

01

INFORMATIQUE

01net-entreprises.fr

N° 2086 - 26 mai 2011

BUSINESS & TECHNOLOGIES



Les banques s'intéressent à l'IT de Roland-Garros P.18

Le Search Engine Optimization (SEO) expliqué à votre DG P.16

Google Chromebook peut-il tuer le PC traditionnel P.8

Des usines de tests chez HSBC et Société générale P.25

DOSSIER P. 44

Cloud computing, l'irrésistible expansion

01 France Metro: 5€ - DOM: 6,20€ - Belgique: 5,50€ - Suisse: 9,50 FS, Canada: 8,50 \$C, Luxembourg: 5,50€.

M 02995 - 2086 - F: 5,00 €



Plus de données. Des charges de travail supplémentaires. Un meilleur retour sur investissement. Une journée de travail normale pour ce serveur.



Le serveur IBM System x3650 M3 Express, équipé du dernier processeur Intel® Xeon® série 5600, peut vous permettre de satisfaire jusqu'à dix fois plus d'utilisateurs pour vos applications d'entreprise¹. De plus, les partenaires commerciaux d'IBM vous feront découvrir comment la puissance de traitement et la capacité de mémoire du serveur x3650 M3 peuvent vous assurer une virtualisation efficace et sûre, pour vous aider à accélérer votre retour sur investissement.

N°1 de la satisfaction client pour les serveurs selon une étude TBR pour le 5^e trimestre consécutif².

IBM System x3650 M3 Express

À partir de 1 789 € HT³

Réf. : 7945K3G

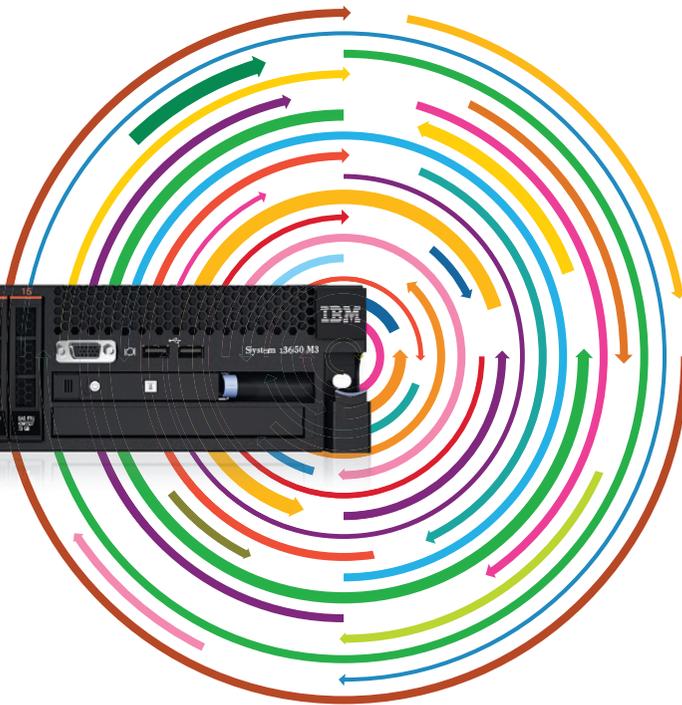
Processeur Intel® Xeon® E5620 quatre cœurs 2,40 GHz

2 x 4 Go, 0 Go SAS (2,5") remplaçable à chaud

ServeRAID M5014, DVD multiburner

Alimentation 1 x 675 W remplaçable à chaud

Garantie : 3 ans⁴



IBM Serveur lame HS22 Express

À partir de 1 280 € HT³

Réf. : 7870G1G

Processeur Intel® Xeon® E5506 quatre cœurs 2,13 GHz

1 socket processeur supplémentaire disponible

2 x 2 Go RAM. Extensible à 192 Go

Emplacements pour 2 disques SAS ou SSDo

Garantie : 3 ans⁴



IBM System Storage DS3512 Express

À partir de 5 350 € HT³

Réf. : 1746A2D

Deux contrôleurs actifs remplaçables à chaud

Mémoire cache de 1 Go par contrôleur (alimentée par batterie) avec mise à niveau jusqu'à 2 Go

Jusqu'à 96 disques : disques hautes performances SAS, Nearline SAS et SAS SED

Baies EXP3512 (12 disques 3,5" 2U) et EXP3524 (24 disques 2,5" 2U), intermix possible derrière un contrôleur

Garantie : 3 ans⁴



Vérifiez par vous-même.
ibm.com/systems/fr/express1



**Puissant.
Intelligent.**

¹Résultat des tests IBM x série 346 SAP SD 2-tier : 2 processeurs Intel® Xeon®, 3,6 GHz, L1 Execution Trace Cache, mémoire cache L2 de 1 Mo, 8 Go de mémoire principale, système d'exploitation Windows® Server 2003 Enterprise Edition (32 bits), DB2 UDB 8.2 (32 bits), SAP version R/3 : 4.70 (32 bits), tests comparatifs d'utilisateurs 470 SAP SD, n° de certificat SAP 2004071 par rapport au résultat des tests de performance IBM System x3650 M3 SAP SD 2-tier (pack d'amélioration SAP pour 4 SAP ERP 6.0), 2 processeurs/12cœurs/24threads, processeur Intel® Xeon® x5680, 3,33 GHz, 64 Ko de mémoire cache L1 et 256 Ko L2 de mémoire cache par cœur, 12 Mo L3 de mémoire cache par processeur, 96 Go de mémoire principale, système d'exploitation Windows® Server 2008 Enterprise Edition, tests comparatifs d'utilisateurs 5100 SAP SD, n° de certificat SAP 2010025. Source : www.sap.com/benchmark. Résultats au 13/12/10. ²Étude TBR réalisée au 3^e trimestre 2010 sur les serveurs x86 : étude du comportement de consommation et de satisfaction des clients, novembre 2010. ³Prix HT, TVA 19,6 %. Offres réservées aux entreprises et collectivités locales, valables dans la limite des stocks disponibles chez nos revendeurs, chacun restant libre de ses prix. Informations correctes au moment de la mise sous presse. Les prix dépendent de la configuration. ⁴Couverture 9 h/j, 5 j/7, intervention prévisionnelle le jour ouvré suivant, sur site pour certains composants. Le support téléphonique peut être payant. IBM, le logo IBM, ibm.com, ibm express advantage, System Storage et System x sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les symboles ® ou ™ attachés à la première occurrence de ces marques et d'autres marques IBM indiquent des marques détenues aux États-Unis par IBM au moment de la publication de ces informations. Ces marques peuvent également être déposées dans d'autres 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. Intel, le logo Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Xeon et Xeon Inside sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux. Compagnie IBM France - 17 avenue de l'Europe - 92275 Bois-Colombes Cedex - RCS Nanterre 552 118 465. © 2011 IBM Corporation. Tous droits réservés.

LA RÉDACTION A...

redouté la disparition des abeilles. Daniel Favre, un chercheur de l'École polytechnique fédéral de Lausanne, a démontré que les abeilles étaient sensibles aux ondes électromagnétiques des téléphones portables. Placés au milieu d'une ruche, ils altéraient, lorsqu'ils étaient en phase de communication, le comportement des abeilles ouvrières. Celles-ci émettaient alors des sons stridents, provoquant du stress au sein de la colonie, voire son délabrement. Cela pourrait expliquer en partie la disparition de ces insectes en Occident.



LOUIS MIGUEL BUGALLO SANCHEZ

SOURI en lisant cette étude réalisée par le constructeur Sony Ericsson. Celle-ci nous apprend que 35 % des mobinautes américains accèdent à leurs applications mobiles le matin, avant même de se lever et tend à prouver le niveau d'addiction induit aujourd'hui par les smartphones.

FÉLICITÉ les chercheurs de Microsoft Research. Ils viennent de présenter un système qui, couplé au kit téléphonique mains libres d'une voiture, bascule votre interlocuteur automatiquement en attente lorsque la route devient « dangereuse » : forte densité de trafic, travaux, brusques ralentissements, etc.



GETTY / BLOMBERG

haussé le ton suite aux annonces de Google. La firme de Sergueï Brin et Larry Page souhaite intégrer Android potentiellement avec tous les systèmes automatisés de la vie quotidienne : tondeuses à gazon, portes de garage, stores de fenêtre, réfrigérateurs, etc. Tout cela se ferait de manière ouverte et transparente. Les plus sceptiques ne peuvent s'empêcher de penser à un phénomène Big Brother...

déploré le manque d'honnêteté numérique en France. Selon la dernière étude du BSA, 39 % des logiciels installés sur des ordinateurs tricolores sont des copies illégales. Ce qui représente un manque à gagner de 1,9 Md€. Ce montant est plus important que dans n'importe quel autre pays de l'Union européenne. Toutefois, nous sommes encore loin du taux de piratage de la Russie (65 %) ou de la Chine (78 %).

LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

SSII Applications mobiles

Dématérialisation

Politique

Décisionnel

Innovation Management

Archivage

Relation client

Poste de travail

Carrière Référencement

Cloud computing

Développement

Carrière : p. 10, 20, 34
Applications mobiles : p. 14, 25
Archivage : p. 22, 51
Cloud computing : p. 8, 44
Innovation : p. 12, 39
Politique : p. 7, 33
Décisionnel : p. 18
Dématérialisation : p. 33
Développement : p. 25
Management : p. 57
Organisation : p. 30
Poste de travail : p. 8
Référencement : p. 16
Relation client : p. 32
SSII : p. 21



Frédéric Simottel
Rédacteur en chef

Une révolution de velours

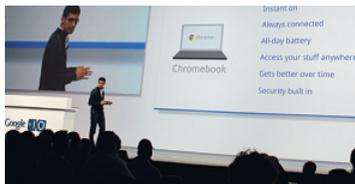
C'est une révolte ? Non Sire, c'est une révolution. » 14 juillet 1789 : le duc de Liancourt informait de manière visionnaire Louis XVI des derniers événements survenus à Paris. En annonçant à son directeur général le passage de leur entreprise au cloud computing, le DSI se trouve aujourd'hui dans une situation identique. Même pratiquée en douceur, la transition de l'informatique de l'entreprise dans les nuages au niveau des logiciels, des serveurs ou de l'infrastructure toute entière constitue bien une véritable révolution touchant l'ensemble de nos entreprises. Une révolution de velours. En effet, malgré les études et les analyses qui les engagent à passer massivement au cloud, la réalité démontre que nombre d'entre elles mettront du temps à le faire. Les entreprises résistent, choisissent le meilleur modèle (privé, public, hybride) avant de se lancer. Parce

« D'ici à quelques années, les entreprises n'auront plus les moyens de tout maintenir en interne »

qu'elles n'y croient pas et se méfient des sirènes de la mode ; parce qu'elles estiment que la partie juridique est trop légère ; parce que, tout en conservant la maîtrise de leur système d'information, elles imaginent encore mal le potentiel que représente l'hébergement de leurs logiciels ou de leurs serveurs chez un prestataire. Elles redoutent la perte de contrôle sur leurs applications, pire, sur leurs données. Le besoin en cloud émerge donc doucement. Même si l'offre est surabondante. Opérateurs, SSII, éditeurs de logiciels, les catalogues produits en regorgent. Et pourtant il est sans doute temps de se lancer, car d'ici à quelques années, les entreprises n'auront plus les moyens de tout maintenir en interne. Grâce à des réseaux ultra-performants l'informatique, comme l'électricité, deviendra une ressource externe des entreprises, conquises par cette expansion irrésistible du cloud. ■

TENDANCES

- 7. SOCIÉTÉ** La France a encore trois fossés numériques à combler... voire plus
- 8. CLOUD COMPUTING** Google Chromebook peut-il tuer le PC traditionnel ?
- 10. EMPLOI** Peugeot Citroën recrute 200 informaticiens en France
- 12. FINANCEMENT** Le statut encore discuté des jeunes entreprises innovantes
- 14. DÉVELOPPEMENT** Choisir la bonne plate-forme pour ses applications mobiles
- 16. DÉCRYPTAGE** Le Search Engine Optimization expliqué à votre DG
- 18. DÉCISIONNEL** Roland-Garros, laboratoire d'essai pour l'analyse en temps réel
- 19. GREEN TECH** Aider les PME à gérer le risque environnemental
- 20. MÉTIERS** Comment ancrer le contrôleur de gestion sur la stratégie d'entreprise
- 21. RÉSULTATS** Retour de la croissance chez les SSII
- 22. START UP** Quand l'archivage s'intègre dans les logiciels métier



EXPÉRIENCES

- 25. RÉORGANISATION** Juguler l'inflation des tests pour lancer plus vite de nouveaux produits
- 30. GRAND PROJET** Le Médipôle de Savoie ajuste son informatique au flux des patients
- 32. RELATION CLIENT** Comment le site Darty.com exploite les avis de ses clients
- 34. INTERVIEW** Jean-Louis Marchand, directeur général adjoint d'Eurovia et Yves François, président d'EDIBuild France
- 33. RENCONTRE** Un homme du marketing au cœur des défis technologiques
- 36. JURIDIQUE** Absence de contrefaçon ne signifie pas absence de condamnation !

OPINIONS

- 39. STRATÉGIE** Le temps des opportunités
- 40. HUMEURS** La justice montre l'exemple Les prédictions frisent le ridicule
- 41. ON EN PARLE DANS LES BLOGS**
- 42. CARTE BLANCHE À...** Francis Vallat, président du Cluster maritime français et parrain du forum Seagital

DOSSIER

- 44. CLOUD**
- 45. MARCHÉ** Chaque entreprise cherche son type de cloud
- 47. RÉGLEMENTATION** Des contraintes variables, notamment pour la gestion des données
- 48. SOFTWARE AS A SERVICE** Le logiciel à la demande, la « Killer App » du cloud
- 51. STOCKAGE** Sauvegarde et archivage acceptés, production recalée
- 52. INFRASTRUCTURE** Les serveurs deviennent moins chers mais plus critiques
- 56. INDUSTRIES** Le calcul haute performance à la portée de tous



VOUS

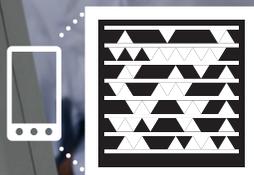
- 57. MANAGEMENT** Comment accompagner la croissance de son entreprise sur le plan humain
- 58. RESSOURCES HUMAINES** Is my english very poor ? Yes, it is...
- 59. BUSINESS STYLE**

- 60. LE RENDEZ-VOUS DU CLUB 01**
- 62. AGENDA**
- 64. FLASH-BACK** Il y a six ans, Skype entrainait dans les entreprises
- 67. PROCHAINEMENT DANS 01**

Ce numéro comporte un encart OVH 20 pages jeté sur une diffusion totale et un courrier de réabonnement sur une diffusion partielle d'abonnés.

Abonnez-vous en ligne sur www.kiosque01.com

**L'INFINI EST MA SEULE LIMITE
DE DEVELOPPEMENT.
C'EST ÇA LA PUISSANCE DU CLOUD.**



Pour utiliser ce flashcode,
téléchargez l'application
gratuite sur :
<http://gettag.mobi>

Windows Azure est une plateforme qui vous permet de déployer et exploiter vos applications dans le Cloud avec vos outils et compétences d'aujourd'hui. En outre, c'est une plateforme d'une élasticité infinie qui épouse parfaitement les fluctuations de votre activité. Avec Windows Azure, pensez à votre potentiel avant de penser à vos contraintes ; et n'ayez comme seule limite que votre imagination.

La simplicité - une des nombreuses vertus du Cloud.

En savoir plus : www.microsoft.fr/cloud

Microsoft



Cloud Power

LA PLUS LARGE GAMME DE SOLUTIONS DANS LE NUAGE. SUR TERRE.

Microsoft® Office 365 • Windows Azure™ • Windows Server® Hyper-V® • Microsoft Dynamics™ CRM Online.

01

INFORMATIQUE
BUSINESS
& TECHNOLOGIES

OFFRE DE LANCEMENT !

1 an d'abonnement au magazine print + numérique et **SES SERVICES ONLINE**

Abonnement PACK PRO

190€

au lieu de ~~484€*~~



1 an d'abonnement au magazine print + numérique et ses SERVICES ONLINE

- L'hebdomadaire (44n°) pour aborder avec recul les nouvelles tendances technologiques,
- Un accès prioritaire à l'information avant réception du magazine,
- 44 versions numériques avec 3 accès (PC bureau, PC portable, PC personnel),
- 6 Newsletters thématiques hebdomadaires (Développement, Sécurité, Réseaux, Télécoms & Mobilité, Logiciels et applications, Infrastructures, Economie numérique),
- 2 Newsletters mensuelles : best practices, ...
- Accès privilégié aux journées 01.

01

INFORMATIQUE
BUSINESS
& TECHNOLOGIES

BON D'ABONNEMENT

À renvoyer par courrier à 01 INFORMATIQUE - Service Abonnements - B 981 - 60732 SAINTE GENEVIEVE CEDEX
 03 44 62 52 38 (de 9h à 18h du lundi au vendredi, numéro non surtaxé)

Retrouvez cette offre en ligne!
www.abo-01informatique.com

OUI, je m'abonne au pack Pro 01 INFORMATIQUE Business & Technologies (1 an) pour **190€** au lieu de ~~484€*~~ soit **une économie de 294€ !**
44N° (print + web) + 6 newsletters hebdomadaires + 2 newsletters mensuelles + accès privilégié aux journées 01.

Je règle par :

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

N° _____

N° de contrôle _____ Expire fin _____
(3 derniers chiffres au dos de votre carte bancaire)

Date et signature obligatoires

Je souhaite recevoir une facture acquittée.

Si l'adresse de facturation est différente de celle de la livraison ci-contre, merci de nous le préciser.

Mes coordonnées : M^{me} M^{lle} M.

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____

E-mail (pour bénéficier des services online) : _____

Si vous ne souhaitez pas que votre adresse mail soit utilisée par les partenaires du Groupe 01 à des fins de prospection veuillez cocher la case ci-contre

* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2011 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires au Groupe 01 pour traiter votre commande et les services qui y sont associés ; les catégories de destinataires étant uniquement celles nécessaires à l'exécution de cet abonnement, aux services associés et partenaires du Groupe 01. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements au moyen d'un mail adressé à : abonnement@01informatique-groupe.com conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L.121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : Service Abonnements - B 981 - 60732 SAINTE-GENEVIÈVE CEDEX. Retrouvez nos conditions générales de vente sur : www.01net.com/groupe01/sgp_abo
Siège social : Groupe 01, 12, rue d'Ordoeur-sur-Glone - 75015 Paris - S.A.S au capital de 199 272 € - RCS Paris B 311 243 794

TENDANCES

Chromebook : les premiers ordinateurs estampillés Google débarquent. Révolution en vue ou flop à prévoir. P. 8

Imaginer faire du business sur son site sans tenir compte des moteurs de recherche est impensable, d'où l'idée de comprendre le rôle du SEO. P. 16

Le groupe Peugeot Citroën recrute plus de 200 informaticiens pour se détacher davantage de ses sous-traitants. P. 10



SOCIÉTÉ Un rapport fait le point sur l'accès aux technologies de l'information en France

La France a encore trois fossés numériques à combler... voire plus

« Il est évident que la place des TIC va croître et que l'accès aux services administratifs se fera de plus en plus grâce à internet. » C'est l'avis de Vincent Chriqui, directeur général du centre d'analyse stratégique (CAS), rattaché au Premier ministre, qui ajoute : « il est donc nécessaire que nous résorbions le fossé numérique ». Et ce d'autant plus qu'avec un tiers de la population qui ne possède pas d'ordinateur et n'utilise pas internet, la France fait plutôt figure de mauvaise élève en Europe.

Résorber les inégalités liées aux usages

Pour faire le point sur la situation, le parlement a demandé en 2009 une étude au gouvernement, visant à caractériser ce fossé numérique. « Nous avons de fait constaté trois fossés différents », affirme Vincent Chriqui. D'abord, un fossé générationnel : les personnes âgées sont moins équipées que les plus jeunes (17 % des plus de 75 ans possèdent un ordinateur contre 91 % des 15-24 ans). Ensuite un fossé social : les populations défavorisées ont des difficultés économiques pour accéder à un ordinateur et à internet. Et enfin, moins marqué que les deux précédents, un fossé culturel lié au niveau d'étude : les moins diplômés sont les moins équipés. Si les difficultés rencontrées par les personnes âgées ne sont pas oubliées, le CAS considère que ce fossé générationnel aura tendance à se résorber tout seul. L'accent est donc mis sur les 15-24 ans : « Nous insistons sur l'école, car c'est le lieu



Pour combler le fossé numérique, l'accent doit être mis sur l'éducation.

« La France a été très bonne pour déployer le haut débit mais les usages ont été oubliés. »

Christine Balagué, Renaissance numérique

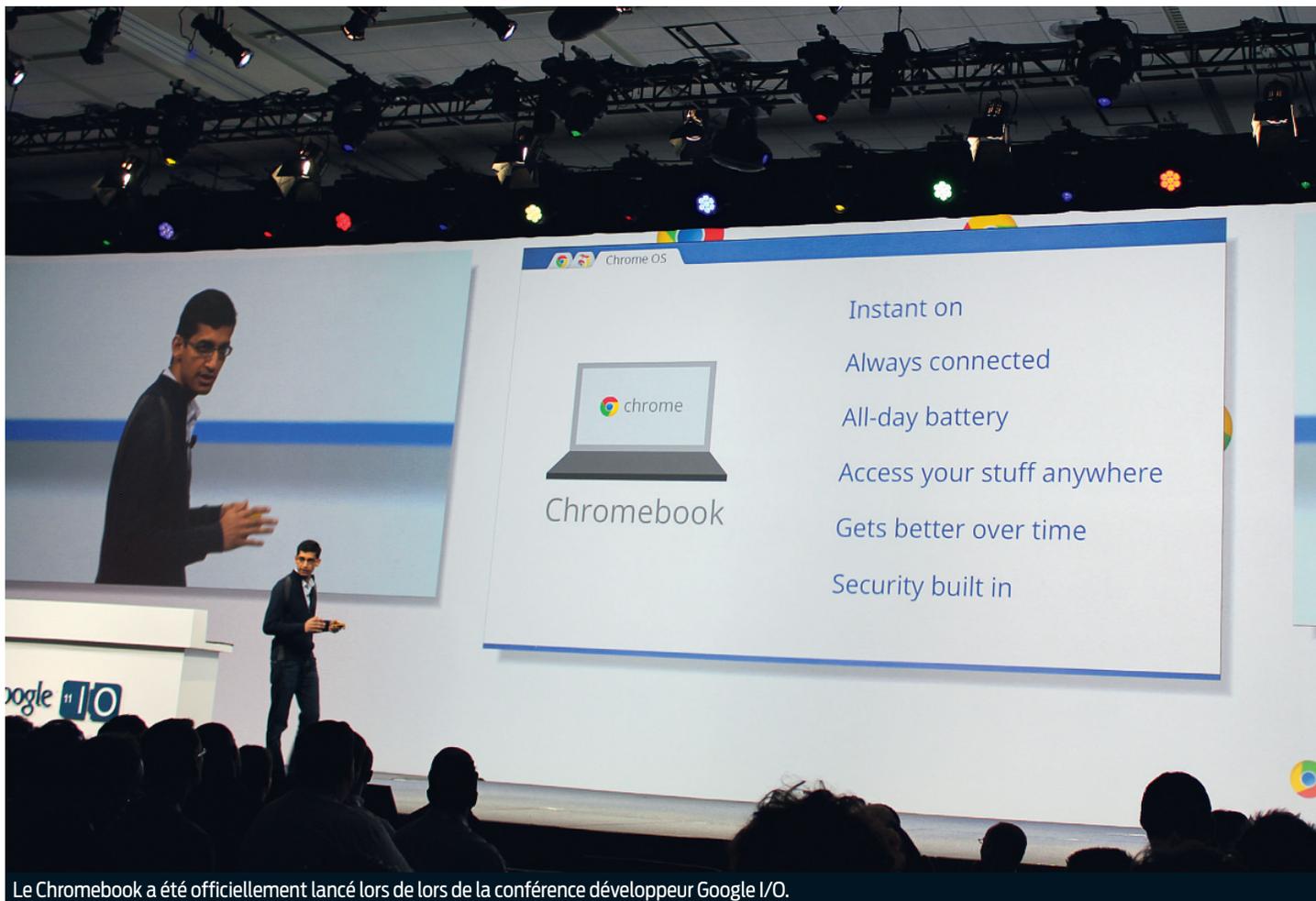
privilegié pour éviter qu'un fossé apparaisse ou ne se creuse » avance Vincent Chriqui. En plus des inégalités liées au taux d'équipement, celles liées aux usages ne doivent pas être oubliées. Jean-François Marchandise, directeur de la recherche et de la prospective de la FING, constate : « une partie de la jeunesse utilise le numérique mais se trouve en difficulté sur certains usages comme l'accès à l'information, les démarches administratives, les usages professionnels. » Christine Balagué, cofondatrice du think tank Renaissance numérique confirme : « la France

a été très bonne pour déployer une infrastructure de haut et très haut débit mais les usages ont été oubliés. »

Une volonté politique forte

Les mesures proposées par le CAS pour l'école tournent autour du contenu des manuels scolaires et de la formation des enseignants, notamment. Les enjeux sont importants car si les contenus sont adaptés, ils permettent de remettre à niveau les élèves. D'autres propositions cherchent à lever les barrières d'accès à internet aux ménages les moins favorisés, par exemple en poussant la concurrence entre opérateurs ou en mettant éventuellement en place un tarif social de l'internet. Pour les seniors, l'objectif est de maintenir des liens sociaux et de les aider à conserver une plus grande autonomie grâce au numérique. Aux côtés d'acteurs publics, de nombreuses associations luttent depuis contre ces fossés, mais une forte volonté politique paraît indispensable pour les résorber totalement. « Certains pays ont une vraie politique nationale sur le numérique avec des investissements importants. Ce qui n'est pas le cas en France pour l'instant », constate Christine Balagué, qui déplore aussi l'absence de référence au fossé numérique qui touche les PME : « En France, seule une PME sur deux utilise internet pour se développer ou pour développer ses activités à l'international. Or les plus présentes sur le web ont un taux de croissance plus élevé que les autres. » La marge de progression est décidément importante. ■

MARIE JUNG



Le Chromebook a été officiellement lancé lors de la conférence développeur Google I/O.

CLOUD COMPUTING

Google Chromebook peut-il tuer le PC traditionnel ?

Le 15 juin, Google lance son offre Chromebook, un poste client banalisé et loué, conçu pour accéder quasi exclusivement au cloud. Revue de ses atouts et de ses handicaps.

Après un projet pilote de six mois, 1 million de portables Google Cr-48 distribués auprès de 50 000 entreprises, place au lancement du Chromebook. Le 15 juin, étudiants et entreprises pourront souscrire à l'offre Google : respectivement 20 et 28 dollars par mois pour disposer d'un ordinateur portable sous Chrome OS. Alors année zéro d'une ère post-Windows ou nouvel échec pour le client léger ? Frédéric Cavazza, consultant, croit à la première idée : « Si l'on considère le grand public, l'ère de l'après-Windows a déjà commencé. On l'a vu avec l'essor de l'iPhone puis de l'iPad et l'arrivée d'Android. Dans le monde de l'entreprise, on est dans une période post-crise où une réduction des dépenses en matière de prestations de service à tout son sens. »

Une utilisation simplifiée à l'extrême



Le Chromebook est un client réduit à sa plus simple expression : aucune installation de matériel ou de logiciel, pas de menu système, paramètres minimaux, for-



mation minimale, absence de virus, démarrage quasi instantané... Les données sont dans le cloud : plus besoin de les synchroniser, la collaboration en temps réel devient possible.

L'administration réduite

Toutes les mises à jour de l'OS, les correctifs de sécurité sont automatiquement poussés sur le Chromebook via le web. Identifiants, mots de passe, données utilisateurs sont stockés dans le cloud : « *Casser ou égarer un Chromebook ne sera pas synonyme de perte de données, et le changement de machine, prévu dans le contrat devrait être facile* », explique Guillaume Plouin, en charge de l'offre cloud chez Octo Technology.

Un coût de possession revu à la baisse

Google annonce une réduction du TCO (coût total de possession) jusqu'à 70 % par rapport au PC traditionnel. L'approche Google rejoint celle du client léger, bien

connue, mais en y ajoutant la dimension Cloud Computing. Selon Gartner, le TCO d'un PC classique est de 3 600 dollars par an par utilisateur, celui d'un PC portable est de 6 000 dollars. Avec le Chromebook à 28 dollars par mois, on arrive à 600 dollars par an (gestion du parc incluse), soit 10 fois moins que le prix d'un PC portable. Un tarif auquel il faut ajouter l'accès aux services applicatifs et éventuellement au réseau 3G, des coûts entièrement maîtrisés.

Une vision à long terme

Le Chromebook s'inscrit dans une vision à long terme d'une informatique complètement dématérialisée avec un système d'information dans le cloud et accessible de partout quel que soit le terminal. « *Le grand atout des Chromebooks est qu'ils sont basés sur un navigateur, explique Cyril Grira, responsable grands comptes, Google Enterprise France. Ils peuvent donc exécuter n'importe quelle application basée sur le web, y compris celles qui fonctionnent derrière un pare-feu. La console permet aux administrateurs de gérer les utilisateurs et les dispositifs sans déployer la moindre application Google dans l'entreprise.* » L'informatique devient une commodité.

Quid des applications Windows ?

Toutes les applications n'ont pas basculé dans le cloud, loin de là. Certaines, notamment les plus graphiques (vidéo, CAO) se prêtent difficilement à une architecture distante et il sera très coûteux de redévelopper les applications métier accumulées ces vingt dernières années. Google mise sur Citrix Receiver, une solution de virtualisation d'applications qui doit donner accès à ce patrimoine applicatif depuis le navigateur HTML5.

Frédéric Cavazza concède : « *Certains utilisateurs auront besoin d'un client lourd pour leurs applications métier. Par contre, on peut songer à déployer ce type de terminaux auprès des collaborateurs nomades, des utilisateurs occasionnels. Remplacer ne serait-ce que 10 % des postes clients actuels représenterait une économie substantielle pour les entreprises.* »

Les réseaux ne sont pas à la hauteur

Si toute l'intelligence du Chromebook repose sur le cloud, celle-ci passe par des réseaux dont les débits réellement disponibles en dehors des grandes villes sont faibles, la qualité de la couverture 3G étant encore problématique. Google a signé un accord avec SFR pour offrir une couverture 3G à ses Chromebooks, mais le forfait est pour l'instant bridé à 1 Go. Cyril Grira argumente : « *L'accessibilité et la connectivité Wi-Fi sont essentielles pour offrir une très bonne expérience aux utilisateurs finaux de Chromebook.* »

Sécurité : tout passe par Google

La sécurité est l'un des arguments marketing avancés par Google pour différencier son client par rapport aux systèmes de Microsoft perclus de virus et de failles de sécurité. S'appuyant sur le principe de la chaîne de confiance où tout, depuis la mémoire interne du terminal jusqu'au compte utilisateur en passant par le noyau Linux modifié, est vérifié avant d'accorder l'accès aux applications au Chromebook, l'architecture reprend celle des smartphones. Cette centralisation totale va rebouter nombre de grandes entreprises, notamment celles en concurrence directe avec des entreprises américaines, qui n'apprécieront guère de voir toutes leurs données transiter dans les datacenters de Google.

Attention à la disponibilité du service

Retirer toute application du poste client, c'est s'exposer à un arrêt total d'activité en cas de problème chez l'hébergeur cloud. Même les géants du cloud ont connu des défaillances. Cyril Grira souligne : « *Chromebook prend en charge des fonctionnalités hors ligne. Elles permettent aux applications ou aux sites internet qui les supportent de s'exécuter hors connexion. L'accès hors connexion est déjà possible pour certaines applications et nous prévoyons d'assurer l'accès hors ligne à Gmail, Calendar et Google Docs cet été.* » Le Chromebook dispose par ailleurs d'un système de fichier local qui doit assurer un travail déconnecté à minima. ■

ALAIN CLAPAUD,
ET PIERRE TRAN, AVEC MARIE JUNG

↑ En hausse

Le m-commerce

Selon CCM Benchmark, 12 % des acheteurs en ligne ont déjà effectué un achat depuis leur téléphone mobile. Ce sont les voyages, les livres et les DVD qui sont en tête des biens acquis par ce moyen. La principale raison invoquée est l'absence d'accès internet classique et les contraintes de temps (comme répondre à une vente flash).

↓ En baisse

Facebook

Le réseau social a reconnu avoir commandité une enquête visant à dénigrer Google. Une agence de relations publiques, Burson-Marsteller, a contacté plusieurs journalistes et blogueurs célèbres afin qu'ils enquêtent sur les pratiques de Google en matière de protection de la vie privée, quitte à leur fournir des articles clés en main. C'est sûr que question vie privée, Facebook en connaît un rayon...

VMWare achète Shavlik technologies

Le numéro un de la virtualisation VMWare vient de conclure le rachat de Shavlik Technologies. Cet éditeur, créé en 1993 et spécialisé dans la sécurité des réseaux, est notamment réputé pour ses solutions de gestion de correctifs et de supervision de la sécurité. Le montant de la transaction n'a pas encore été dévoilé.

Fréquences 4G : l'État compte sur 2,5 Md€

Les fréquences de la 4G se répartissent dans deux bandes de fréquences : la bande dite des 2,6 GHz et celle des 800 MHz. Les licences de la première bande de fréquence seront attribuées cet automne, celle de la seconde aura lieu début 2012. Au total, l'État attend 2,5 Md€ de la vente de ces fréquences.

BAROMÈTRE

EN BREF

EMPLOI PSA veut diminuer sa dépendance à la sous-traitance

Peugeot Citroën recrute 200 informaticiens en France

En 2011, Peugeot Citroën devrait embaucher près de 1 600 personnes dans l'Hexagone, dont plus de 200 pour la DSI. A savoir 150 en région parisienne et une soixantaine dans l'est de la France. Pour attirer des candidats, le groupe a organisé les « Spring recruitment events 2011 », avec notamment, le 19 mai dernier, une journée entièrement dédiée aux systèmes d'information. « *Durant la crise, nous avons pu compenser les embauches que nous n'avons pas effectuées en faisant appel à la sous-traitance, restée importante en France.* » explique Daniel Zamparini, le DSI de PSA Peugeot Citroën.

Plus de 1 000 projets en cours

« *Aujourd'hui, quand nous faisons le bilan, dans certains domaines de la DSI, en particulier celui des projets, les ratios de sous-traitants sont trop importants. Du coup nous avons besoin de reconstituer un vivier de candidats* », affirme Daniel Zamparini. Le groupe veut aussi étoffer ses équipes pour continuer à se développer notamment en Asie et dans le Mercosur (Marché commun du Sud). « *Aujourd'hui, la DSI compte une palette de plus de 1 000 projets en cours en France et à l'étranger* », explique Daniel Zamparini.

Le groupe est en train de refondre, par exemple, toute la logistique (projet Corail). Il mène aussi un vaste programme de refonte de l'interface commerce et production (ICP) et travaille sur d'autres projets innovants comme ceux pour la simulation des crashes grâce à la réalité virtuelle.

Pour répondre à ses besoins, PSA Peugeot Citroën recherche une large palette de profils, moitié de jeunes diplômés et moitié de confirmés, idéalement : chefs de projet IT, concepteurs développeurs, intégrateurs techniques, consultants SAP, ingénieurs systèmes et réseaux, etc. Le groupe met en avant les opportunités de carrières qu'il offre aux candidats. Au sein de la DSI, ils peuvent s'orienter vers des postes techniques (infrastructure, exploitation) et des postes de management.

Des opportunités dans d'autres directions métier

Il existe aussi des passerelles vers d'autres métiers du groupe. « *La DSI a depuis toujours irrigué les autres directions de l'entreprise comme les achats ou la DRH* », explique Marianne Viala, gestionnaire RH pour la direction des systèmes d'information et ancienne de la DSI.

« *A titre d'exemple, un développeur peut devenir chef de projet dans un domaine fonctionnel particulier, commerce ou banque, par exemple. Cette double compétence est ensuite un atout pour évoluer vers un poste d'assistance à maîtrise d'ouvrage au sein d'une autre direction métier et pourquoi pas, à terme, vers un poste opérationnel* », explique-t-elle. Pour faciliter l'intégration des embauchés, la DSI propose aux nouvelles recrues des formations aux méthodes de conduite de projet maison et depuis l'an dernier, au langage Java, proposées aussi à des non-informaticiens. ■

SANDRINE CHICAUD



Aux crashes tests physiques s'ajouteront des simulations numériques.

« ma DSI m'a dit qu'avant, avec l'informatique, il fallait avoir une patience sans limites »



FINANCEMENT La filière numérique sous le coup de la loi de finances 2011

Le statut encore discuté des jeunes entreprises innovantes

A l'occasion du lancement officiel du Conseil national du numérique, Nicolas Sarkozy est revenu sur la réforme de la Jeune entreprise innovante (JEI). « Sans qu'on en ait conscience, on a touché au financement d'une partie des entreprises les plus dynamiques du numérique. Le gouvernement est à votre écoute. Ce n'était pas l'objectif initial, c'était une balle perdue de la loi de finances », a-t-il reconnu. Engagé depuis de longs mois aux côtés du Syndicat national du jeu vidéo (SNJV), mais aussi du Comité Richelieu et de France Biotech pour la défense du statut de la JEI, Patrick Bertrand, président de l'Afdel (Association française des éditeurs de logiciels), profite de cette ouverture du président de la République pour remettre à Eric Besson, le 26 mai, une enquête réalisée avec le SNJV sur l'impact la réforme de la JEI sur la filière du numérique.

Impact négatif de la loi de finances sur le jeu vidéo

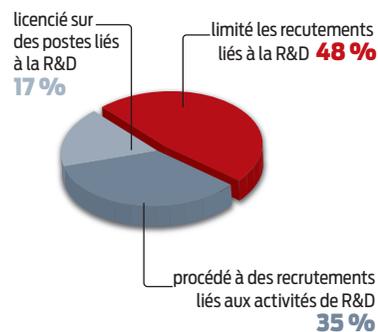
« Depuis l'automne nous nous mobilisons pour convaincre le gouvernement de ne pas raboter les exonérations sociales des JEI. Certains parlementaires, comme Laure de La Raudière ou le sénateur Philippe Adnot, ont été convaincus par nos arguments mais aucun amendement déposé n'a été retenu », indique le président de l'Afdel. Et Julien Villedieu, délégué général du SNJV, poursuit : « Dès l'annonce de la loi de finances 2011 par le gouvernement, nous avons pris conscience de son impact négatif sur les entreprises du secteur du jeu vidéo : plus de 50 % d'entre elles bénéficient du statut de JEI. »

En dix ans, l'industrie du jeu vidéo a perdu la moitié de ses effectifs, partis pour l'essentiel dans les entreprises canadiennes qui bénéficient de subventions publiques importantes (37,5 % de crédit d'impôt sur les salaires). Aujourd'hui, Montréal compte 7 000 professionnels du jeu vidéo là où on en dénombrait 500 en 2000. Pourtant, les développeurs français n'ont pas à rou-

LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT TOUCHÉS

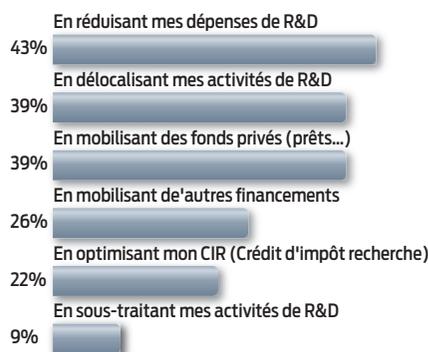
Depuis le 1er janvier, vous avez...

Source SNJV (mai 2011)



Comment pensez-vous pouvoir compenser l'impact de cette réforme ?

Source : SNJV (05/2011)



Deux entreprises sur trois ont limité leur recrutement en R&D ou même supprimé des postes depuis le début de l'année 2011.

gir : ils ont su faire d'Ubisoft la troisième entreprise mondiale du secteur. « Ce n'est pas en diminuant les aides que nous rivaliserons avec nos compétiteurs mondiaux », insiste Julien Villedieu. D'où la satisfaction du délégué général du SNJV et celle du président de l'Afdel d'entendre Nicolas Sarkozy remettre en question le nouveau statut.

En dix ans, l'industrie du jeu vidéo a perdu la moitié de ses effectifs, partis pour l'essentiel au Canada

Et pour défendre leur position, ils s'appuient sur le résultat de l'enquête et proposent à Eric Besson des pistes d'aménagement. Parmi celles-ci, une application de la loi uniquement pour les entreprises créées après la réforme, afin de ne pas les contraindre à réviser leur stratégie de développement. « Quand on élabore ce type de stratégie, on le fait sur plusieurs années en se basant sur divers dispositifs, dont les

leviers financiers telles les exonérations de charges ou d'impôt. Lorsque les conditions changent, la stratégie doit être revue », explique Loïc Rivière, délégué général de l'Afdel.

Des aménagements à la loi pour sauver le statut

Ainsi, cette instabilité fiscale stoppe les jeunes entreprises dans leur élan. « En rabotant les aides, les entreprises stoppent leur recrutement, réduisent leurs investissements en recherche et développement, et, pour certaines d'entre elles, licencient », constate Julien Villedieu. L'Afdel préconise de repousser la dégressivité de la quatrième année à la cinquième. « A partir de la quatrième année, les entreprises sont en phase de consolidation de leur business model et en recherche de nouveaux capitaux, souligne Patrick Bertrand. Enfin, c'est aussi au cours des troisième et quatrième années que les JEI commencent à embaucher plus massivement. » Elles ont donc un besoin crucial de ce dispositif. ■ JULIETTE FAUCHET

« c'était avant le cloud computing.
Maintenant, c'est l'informatique qui est sans
limites. Dans notre service, on appelle ça
le cool computing »

l'informatique change avec Orange

Pour que votre informatique soit plus simple et s'adapte en permanence à vos besoins, passez au **cloud computing**. Grâce à notre savoir-faire d'opérateur informatique, vous pouvez vous concentrer sur votre activité en toute sérénité.

cloud computing = informatique en nuage

orange-business.com/cloud

le business change avec  orange™



Christian Lermينياux, Normale Sup, agrégé de physique et docteur en physique atomique, directeur de l'Université technologique de Troyes, a été élu pour deux ans président de la **Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI)**, dont il était jusqu'alors premier vice-président.

Charles Parat, 52 ans, juriste et informaticien de formation, est nommé directeur recherche et innovation de **Micropole**. Il y a occupé, de 2003 à 2005, le poste de directeur conseil business intelligence. Depuis sept ans, il était manager avant-vente Europe du Sud sur les solutions de pilotage métier RH chez Business Objects.



Vincent Benoit, 43 ans, ESC Bordeaux, titulaire d'un DESCF, est promu directeur des fusions-

acquisitions de **France Télécom-Orange**, sous la responsabilité de Gervais Pellissier, directeur général adjoint, en charge des finances et des systèmes d'information du groupe. Il a rejoint l'entreprise il y a cinq ans, comme directeur de la communication financière. En 2009, il avait également pris la direction des équipes stratégie et planning.



Franck Boutboul, directeur de la filiale française d'**HR Access** depuis 2008, se voit

confier, à 46 ans, la direction générale Europe, Moyen-Orient et Afrique de la société.

Eric Sansonny, auparavant directeur marketing et commercial, devient directeur France d'**Amen**, fournisseur de services et d'hébergement sur internet.

VOUS AVEZ CHANGÉ DE POSTE, FAITES-LE SAVOIR SUR WWW.NOMINATION.FR

DÉVELOPPEMENT La multiplicité des systèmes remet en cause les stratégies mobiles

Choisir la bonne plate-forme pour ses applications mobiles

En 2010, l'utilisation du web mobile a explosé. Selon Médiamétrie-eStat, le nombre de visites via un smartphone ou une tablette aurait triplé en un an. Les analystes prévoient que, d'ici à 2015, l'accès au web par mobile aura dépassé celui par PC. Pour diffuser son contenu, promouvoir sa marque ou pour rendre le système d'information accessible aux collaborateurs nomades, les entreprises ont besoin aujourd'hui de développer des applications mobiles.

selon Statcounter. Puis arrive Android, avec 15 %. Le choix d'une cible se dirigera donc en priorité sur ces deux plates-formes. On peut noter, en catégorisant, que l'utilisateur d'iPhone se classe dans la famille CSP+, et que celui d'Android paraît plus geek. Les intentions des développeurs indiquent bien la tendance, dans la mesure où elles reflètent la demande du marché. Le site Webdirections les a d'ailleurs sondés pour connaître leurs plates-formes cibles. Résultat : iPhone et iPad sont largement en tête. Si la plate-forme iOS domine encore largement, Android arrive à grands pas et semble parti pour la rattraper et même la dépasser d'ici à la fin de l'année.

Capacités de l'application contre universalité : les choix apparaissent parfois cornéliens

Mais l'explosion du web mobile s'accompagne d'une multiplicité croissante d'appareils connectés (smartphones, tablettes) et de systèmes d'exploitation associés : Apple iOS, Google Android, Blackberry, Symbian, Windows Phone... Définir la cible dans une stratégie mobile s'avère un vrai casse-tête. Les rapports sur l'état du marché et de ses applications donnent quelques pistes. Concernant les OS mobiles en France, iOS d'Apple arrive en tête, avec 66 % de parts de marché en avril 2011,

Impératifs techniques

Pour la plupart des studios de développement, une approche multi-plates-formes s'impose donc. Ici commencent les vrais problèmes : faut-il développer des applications natives, spécifiques à chaque plate-forme, ou des solutions web, plus universelles ? Doit-on engager des développeurs spécialisés dans chaque plate-forme ou utiliser des outils de développement multi-plates-formes ? Misera-t-on sur le très prometteur HTML 5 ?

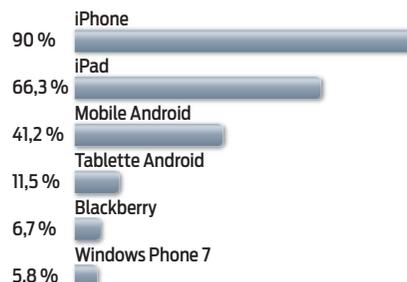
Le choix entre natif ou web sera avant tout dicté par les impératifs techniques des fonctionnalités que l'on veut mettre en œuvre : écran multitouch, GPS, capteurs... Facilité de développement contre portabilité, capacités de l'application contre universalité, les choix sont parfois cornéliens. HTML 5 pourrait bien mettre tout le monde d'accord, mais le standard tarde à aboutir. Pour l'heure, les problèmes se règlent au cas par cas. Les outils de développement multi-plates-formes tels que PhoneGap, Appellerator ou Creative Suite d'Adobe peuvent s'avérer d'un grand secours. ■

PIERRE TRAN

IPHONE ET IPAD PLÉBISCITÉS

Les plates-formes cibles des développeurs

Source : Webdirections





AVEZ-VOUS DÉJÀ REGARDÉ UN FILM AVEC UN PLOT ?



VLC media player, un des meilleurs lecteurs vidéo sélectionné par 01net parmi les 55 000 logiciels à télécharger.

VLC
MEDIA PLAYER

telecharger.com

01net.

N°1 du téléchargement

www.01net.com

DÉCRYPTAGE

Le Search Engine Optimization expliqué à votre DG

POURQUOI S'Y INTÉRESSER ? Un site internet gagne à être visible dans les recherches sur Google et Yahoo. Pratiqué par des experts du web, le SEO (Search Engine Optimization) aide à doper les pages d'un site, afin qu'il apparaisse avant celui de concurrents.

Les gains

1. Améliorer le référencement naturel. Google est le moteur de recherche numéro un en France. Plus de 36 % du trafic issu de Google va au premier résultat de la liste de recherche, puis 12,5 % au second. Un bon positionnement dans ces listes est donc capital pour drainer du trafic sur un site web.

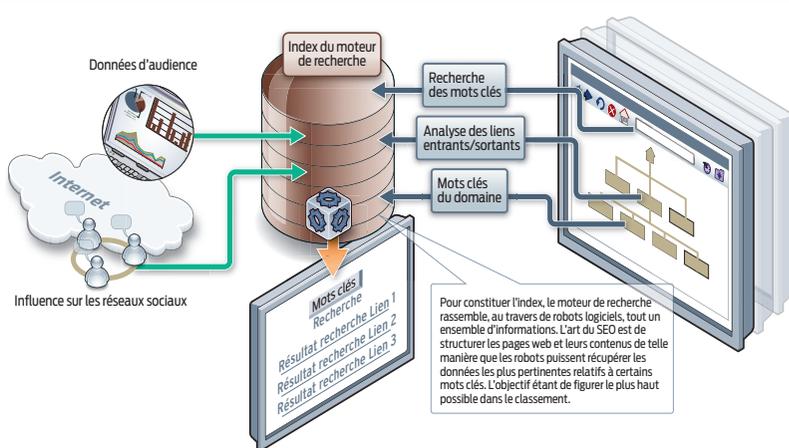
2. Générer un trafic qualifié. Des mots clés judicieusement choisis attirent une audience qualifiée sur le site et donc des contacts plus utiles qu'un trafic issu de recherches aléatoires.

3. Un outil relativement peu coûteux. Comparé à l'achat de mots clés ou à la diffusion de bannières, un bon référencement naturel constitue un moyen peu coûteux de générer de l'audience. En outre, si une telle stratégie est plus longue à mettre en place, ses effets apparaissent plus durables que ceux d'une action de sponsoring.

4. Doubler vos concurrents sur la Toile. Il faut à tout prix figurer devant ses concurrents directs dans les index de moteurs de recherche. C'est évident pour les sites d'e-commerce, et ça reste vrai pour les sites vitrines. Être bien classé facilite aussi l'accès à un nombre plus important de contacts et de prospects potentiels.

5. Un atout pour une bonne e-réputation. Truster les premières pages d'un moteur de recherche garantit la tenue à

UNE SUBTILE ALCHEMIE



L'algorithme de Google étant secret, le SEO utilise des méthodes empiriques.

distance des blogs et des réseaux sociaux en mesure de nuire à votre image, tels des clients mécontents, des experts critiques, des associations revendicatives, etc.

Les limites

1. Un effort sur le moyen, voire le long terme. A la différence de l'achat de mots clés dont les effets sont immédiats, une stratégie SEO ne porte les siens que progressivement. Un délai de plusieurs semaines, ou même de plusieurs mois avant d'enregistrer les premiers résultats semble nécessaire.

2. Ce n'est pas une science exacte. L'algorithme d'indexation de Google reste mystérieux. Les prestataires seront tenus de se baser sur leur expérience propre pour estimer la réaction du moteur vis-à-vis d'une page web et pour appliquer ensuite ces meilleures pratiques afin de faire monter une page dans les index. Cependant, l'algorithme

évoluant régulièrement, il arrive que toute l'indexation soit à reprendre.

3. N'est pas référenceur qui veut. La Toile regorge de pseudo-experts en référencement web, dont certains profitent de la naïveté des entreprises. Il s'agit donc de vérifier le référencement des sites sur lesquels l'interlocuteur est intervenu.

4. Une concurrence débridée sur les moteurs de recherche. La concurrence s'avère terrible sur certains mots clés et la première page bien difficile à atteindre. Le choix de termes moins concurrentiels et l'adoption d'une stratégie dite de longue traîne s'avèrent parfois nécessaires.

5. Attention aux pratiques à risque. Il existe des astuces et des techniques inavouables, mais risquées, pour tromper Google et arriver plus vite que les autres dans ses classements. À éviter pour ceux qui veulent conserver une bonne e-réputation. ■ ALAIN CLAPAUD



VOUS ÊTES-VOUS DÉJÀ DÉFENDU AVEC UN PARAPLUIE ?



Avira AntiVir, un des meilleurs antivirus
sélectionné par 01net parmi les
55 000 logiciels à télécharger.

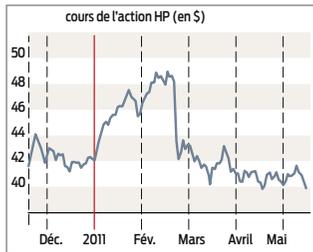
telecharger.com



N°1 du téléchargement

www.01net.com

HP chahuté avant ses résultats du 2^e trimestre



La fin du 1^{er} semestre a été agitée pour HP. En effet, suite à la publication sur Bloomberg d'un mémo de Leo Apotheker, PDG de HP, appelant ses responsables à « *surveiller le moindre penny et minimiser toute embauche en prévision d'un trimestre difficile* », le cours d'HP a été fortement chahuté. Le titre s'est effondré de 4 % le jour de l'annonce, puis de 1,5 % le lendemain. Ce mémo, doublé de chiffres moroses du Gartner sur le marché des PC (-18 % en Europe) a déclenché un fort mouvement de vente, à tel point que HP a dû avancer au plus vite la publication de ses résultats trimestriel. Au final, ceux-ci s'avèrent stables, avec un chiffre d'affaires de 31,6 Md\$, en croissance de 3 %.

Profits en baisse pour Cisco

Les résultats du 3^e trimestre de l'année fiscale 2011 confirment la passe délicate que traverse Cisco. Si ses ventes progressent de 5 % à 10,9 Md\$, ses profits nets sont en baisse de 18 % à 1,8 Md\$ par rapport au même trimestre de 2010. Plus inquiétant : les ventes de ses commutateurs Ethernet auraient baissé de 9 % sur le 3^e trimestre.

Le DMP démarre en Aquitaine

Après l'Alsace, la Franche-Comté et la Picardie, l'Aquitaine est la 4^e région à transformer son dossier médical partagé en dossier médical personnel. Objectif : une douzaine d'établissements de santé et un millier de médecins libéraux « DMP compatibles » d'ici à la fin de l'année.

VU DES MARCHÉS

EN BREF

DÉCISIONNEL L'application d'IBM, qui sert à comprendre un match, pourrait s'utiliser dans d'autres domaines

Roland-Garros, laboratoire d'essai pour l'analyse en temps réel

« **Des banques nous ont demandé d'adapter notre outil d'analyse de match de tennis à leur métier !** » C'est ainsi que le vice-président du service communication d'IBM France, Didier Barbé, a présenté Point Stream. Vedette de la nouvelle batterie de logiciels qu'IBM a mis au point pour enrichir le tournoi de Roland-Garros de données statistiques, l'outil superpose des courbes d'événements. « *L'intérêt est de découvrir, en quelques minutes, que tel joueur a mis plus ou moins de temps à marquer des points selon les coups qu'il a donnés et selon l'adversaire qu'il a rencontré. Une information décisive pour la stratégie à adopter lors des matchs suivants* », explique l'ex-champion de tennis Fabrice Santoro.

Fonder une stratégie sur les données les plus récentes

Une rapidité d'analyse qu'il serait dommage de cantonner au tennis. « *Le point important est que l'on peut superposer de la même manière d'autres successions d'événements pour comprendre rapidement à quel moment ou pour quelle raison un marché financier ou une opération commerciale a évolué dans telle ou telle direction* », avance Didier Barbé. S'il ne cite pas le nom de la banque française d'ores et déjà inté-

ressée par l'adaptation de Point Stream à son cœur de métier, Didier Barbé glisse néanmoins qu'une application du même logiciel à des fins de suivi de clientèle serait aussi dans les cartons. Et pour cause, Stream Point est en fait l'aboutissement d'un projet de recherche, le Stream Data Mining (extraction de données à partir de flux), qui n'avait initialement rien à voir avec les compétitions sportives. Mené par le laboratoire Watson d'IBM depuis 2004, ce projet vise à détecter au plus vite les causes des inflexions dans les flux de données. « *Car pour gagner en compétitivité, l'entreprise doit pouvoir systématiquement fonder sa stratégie sur l'analyse des données les plus récentes* », avance Philip S. Yu, le chercheur d'IBM responsable du projet. Parmi les applications initialement envisagées, IBM citait la découverte à temps des fraudes dans les échanges commerciaux, la mise en lumière des moments clés dans le fil des clics sur un site marchand ou l'alerte sur les paramètres qui font varier le cours d'une action en Bourse.

Moins d'informations stockées

« *Mais ce projet de recherche vise à terme à changer radicalement la manière dont les entreprises traitent leurs données* », déclare Philip S. Yu. Son objectif ? Passer de la rapidité de réaction au temps réel, c'est-à-dire croiser les événements au fur et à mesure qu'ils apparaissent. Outre une plus grande réactivité, « *il s'agit de débarrasser l'entreprise du problème de stockage exponentiel des données conservées à des fins d'analyse* », indique le chercheur. Pour l'heure, les joueurs de tennis devront faire face à un autre problème : la fédération leur interdit d'accéder aux informations de Stream Point en cours de match. ■

YANN SERRA



Stream Point a déjà été utilisé lors de l'Open d'Australie.

GREEN TECH

Aider les PME à gérer le risque environnemental

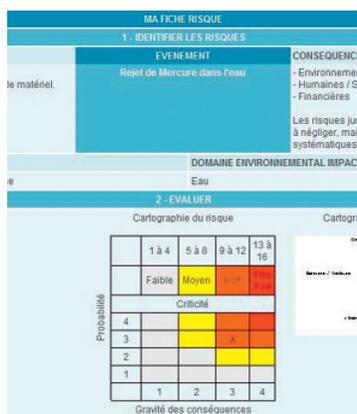
Le risque lié à l'environnement s'appréhende selon deux aspects : passif ou actif.

Une entreprise peut être victime de son contexte naturel ou à l'origine de la dégradation de ce dernier. Si les contraintes s'avèrent indispensables, elles sont nombreuses et souffrent de ne pas être systématiquement connues, notamment des petites entreprises. Or, si celles-ci ne sont pas assez vigilantes, c'est souvent par manque de ressources. Pour les aider, l'association Orée a mis à leur disposition, sur son portail, un guide interactif. Elle cherche, au travers de retours d'expériences, à recueillir les meilleures pratiques environnementales et à proposer des solutions concrètes.

Un service simple et gratuit

Sept thématiques sont abordées : santé et environnement, affichage environnemental, écologie industrielle et territoriale, entre autres. L'association propose un système d'élaboration de fiches de risques. Son guide interactif, destiné aux PME, se veut simple d'emploi. Une fois connectée au portail d'Orée, l'entreprise renseigne un formulaire sur son activité, son emplacement géographique et autres informations aidant à quadriller son contexte. L'objectif est de parvenir à dénombrer l'ensemble des risques auxquels l'entreprise est exposée.

On retrouve logiquement les atteintes à l'environnement (eau, air, sols, paysage, ressources naturelles...), mais également les préjudices relatifs à l'intégrité humaine (santé et sécurité des salariés, des voisins, des utilisateurs des produits fabriqués et distribués), ainsi que les éventuelles pertes financières (pertes de production, de stocks et de distribution, assurances, frais de répa-



L'outil d'Orée aide les PME à considérer les risques environnementaux.

ration aux préjudices écologiques, sanctions juridiques, etc.). Les dirigeants sont ainsi en mesure d'ébaucher gratuitement une cartographie des risques.

Tenir compte de l'activité de ses voisins

Pour illustrer son propos, Ghislaine Hierso, directrice des relations institutionnelles chez Veolia et présidente de l'association Orée, cite l'exemple de l'entreprise Citron, spécialisée dans le traitement des déchets. « *Même si l'utilisation du mercure est interdite [depuis 1998 - NDLR], on en retrouve toujours... Et Citron, se chargeant entre autres du recyclage de piles, s'est retrouvé confronté à un rejet de mercure dans l'eau.* »

Depuis, l'usine a été placée en liquidation judiciaire. Une telle négligence, liée directement à l'environnement et causée par une défaillance de production, aura entraîné de nombreuses conséquences d'ordre social, humain et financier. ■

STÉPHANE BELLEC

EN BREF

Logica supervise les éoliennes



Le logiciel WEMS (Wind Energy Management System) de Logica assure la gestion ainsi que la maintenance de parcs éoliens. Il se charge du contrôle en temps réel des éoliennes, pour adapter à distance la production au réseau électrique. La solution est indépendante du type de turbine et des protocoles de communication. La SSII a été récompensée pour son application par le réseau Renewable Energy World, aux Etats-Unis.

Les PC consomment moins grâce à Avob

Le spécialiste de la gestion d'énergie des PC propose un logiciel à destination des PME, Green Sergeant. Celui-ci est censé réduire de 75 % la consommation électrique des ordinateurs. Commercialisé à 12 € ht, il propose une gestion affinée des mises en veille et adapte la puissance du processeur en fonction des logiciels utilisés. Pour sensibiliser les utilisateurs, il affiche en temps réel les économies réalisées.

Le WWF propose un guide écoresponsable



Le WWF propose, en 20 pages, un guide pratique pour rendre son système d'information écoresponsable. La première

action à entreprendre, qui se révèle, en outre, économique est d'allonger la durée de vie des machines, la fabrication étant la phase la plus émettrice de CO₂. L'ouvrage donne des conseils pour le choix des logiciels, les plus modulaires étant les moins consommateurs d'énergie.

MÉTIERS Directeurs financiers et contrôleurs de gestion voient leur métier en pleine mutation

Comment ancrer le contrôleur de gestion sur la stratégie d'entreprise

Le contrôleur de gestion est trop englué dans ses chiffres, il doit sortir du monde financier et se rapprocher des opérationnels. Le constat n'est certes pas nouveau mais il a été dit et répété lors la conférence organisée le mois dernier par SAP et la DFCG (Association nationale des directeurs financiers et du contrôle de gestion) sur les mutations de ce métier.

Une récente étude internationale de la DFCG le confirme : la priorité des contrôleurs de gestion est de mieux s'ancrer dans la stratégie de l'entreprise. Plus question donc d'être entièrement mobilisé par la production de rapports financiers. Ils doivent dégager du temps pour se rapprocher du terrain et glaner auprès des opérationnels des éléments sur la gestion des risques, la rentabilité, la structure des coûts et bien entendu la prévision budgétaire.

Un environnement complexe

Cette démarche est d'autant plus nécessaire que l'environnement dans lequel évolue le contrôleur de gestion se complexifie. « *Les contours de l'entreprise ne cessent de bouger avec le recours grandissant aux sous-traitants, au multicanal, et à l'externalisation* », explique Jean-Joseph Henry, membre de la

DFCG et animateur de la conférence, qui rappelle par ailleurs que le contrôleur de gestion et le management n'ont pas habitude de partager la même culture.

Sur le plan informatique, cette ouverture des hommes de chiffres se traduit par une connaissance plus fine du système d'information, et en particu-

lier par une meilleure prise sur les données de détail stockées dans les ERP (le « réalisé »). Cette ouverture peut surtout huiler les échanges entre les ERP et les outils de gestion de la performance (planification, analyse des coûts, de la rentabilité...) utilisés par les contrôleurs de gestion. Les deux mondes se heurtant très souvent à des conflits de conventions, de nommage ou de périmètres.

Ce rapprochement s'initie timidement dans les grands comptes. Comme à La Poste qui, pour pallier la baisse l'activité courrier, réduit ses coûts de fonctionnement : « *Notre contrôle de gestion incite les chefs d'établissement à baisser les coûts de leur processus en jouant sur les plans d'action. Nous nous appuyons pour cela sur la comptabilité analytique fournie par SAP, notre ERP. De la même façon, nous simulons l'impact de décisions sur les marges des produits* », rapporte Annick Delhon-Bugard, directrice du contrôle de gestion à La Poste courrier. Autre levier pour se rapprocher d'une vision opérationnelle : la gestion de projet. « *Jusqu'à présent, nous n'avions qu'une vision budgétaire des projets, sans connaître l'état de leur avancement. Aujourd'hui, grâce à un module de l'ERP, nous suivons l'allocation des enveloppes par projet en fonction du déroulement* ».

LES LOGICIELS LES PLUS EMPLOYÉS

Les outils utilisés

par les contrôleurs de gestion Source : DFCG

● France ● Pays germaniques ● Union européenne

Bureautique



Consolidation



Planification budgétaire



Décisionnel



ERP



Les contrôleurs de gestion français

utilisent majoritairement des outils bureautiques.

L'AVIS DE L'EXPERT



Denis Molho,

président de la commission SI de la DFCG

« Sa charge de travail est très lourde, il doit être à la fois consultant et plongé dans l'action »

Rappelons qu'avant d'être incarnée par des outils, la mutation des contrôleurs de gestion procède avant tout d'une démarche d'entreprise et d'une culture. Il n'en demeure pas moins que ce métier change depuis une vingtaine d'années. Sans aller jusqu'à dire qu'il est devenu un « partenaire du business », expression galvaudée, le contrôleur de gestion se rapproche en effet des opérationnels.

Pour pousser plus loin l'exercice de l'interprétation des données, il doit sortir de son bureau et se confronter aux réalités terrain. Si des coûts augmentent par exemple, il doit investiguer les coûts matière ou les coûts de main-d'œuvre sur le terrain. Au final, sa charge de travail est très lourde puisqu'il doit être à la fois un consultant et en même temps plongé dans l'action.

Des indicateurs uniformisés

Sur le terrain des offres, c'est logiquement autour de l'intégration de l'ERP avec les outils de planification, de consolidation ou d'analyse des coûts, que les éditeurs s'activent. L'uniformisation des indicateurs dans le monde de la planification et celui du réalisé est un des champs explorés.

Mais les éditeurs s'appliquent également à intégrer leurs différents modules de gestion de la performance entre eux. Comme l'explique Michel Morel, vice-président Enterprise Performance Management de SAP : « *Pris séparément ces outils sont mûrs. Ce qui l'est moins, c'est leur association.* » ■

VINCENT BERDOT

RÉSULTATS Forte hausse de l'activité dans les services au 1^{er} trimestre

Retour de la croissance chez les SSII

Pour une fois, il se pourrait que Syntec numérique, annonçant une hausse de 3 % du marché des services en 2011, pêche par excès de frilosité. L'année débute sur les chapeaux de roues. Capgemini affiche une progression de son chiffre d'affaires de 14,5 % au premier trimestre. Un record en grande partie dû aux acquisitions réalisées par le groupe de Paul Hermelin, la croissance organique n'étant « que » de 6,4 %. Après s'être emparé en septembre de la première SSII brésilienne, CPM Braxis, puis réalisé deux achats en France (Artesys et Avantias), Capgemini vient d'acquérir BI Consulting Group, un intégrateur américain de solutions Oracle. Le marché français tire aussi la croissance. La plupart des prestataires « superfor-

ment » sur le marché hexagonal à l'image de Steria (+ 5,5 %) et de Logica (+ 11 %). La première a démarré la maintenance de Chorus, « un des plus importants projets SAP en Europe ». Logica, elle, a signé de nouveaux contrats avec EDF, GDF Suez et Orange tout en reconduisant pour trois ans son modèle innovant de co-management avec Michelin.

Les leaders du conseil en technologies affichent également une belle santé. En forte croissance (+ 17,1 %), Alten vient de finaliser l'acquisition de la société indienne Calsoft Labs qui, avec ses 600 ingénieurs, renforce la capacité de production offshore du groupe. Altran signe, lui, un troisième trimestre de hausse (+ 10,1 %) en pleine guerre de leadership entre Yves de Chaisemartin,

son PDG, et le fonds d'investissement Apax. Cette passe d'armes devrait connaître son dénouement lors de l'assemblée générale des actionnaires du 10 juin prochain.

Atos Origin a choisi d'améliorer sa marge opérationnelle

A contre-courant du marché, Atos Origin affiche, elle, une décroissance organique de 1,3 % sur le premier trimestre. « Très sélective sur les prises de commandes », la SSII dirigée par Thierry Breton fait toujours le choix de l'amélioration de la marge opérationnelle. Elle se concentre aussi sur l'intégration de Siemens IT Solutions and Services (SIS), qui sera opérationnelle au 1^{er} juillet. ■ XAVIER BISEUL

Découvrez, avec SYSTEMIC et EMC, le stockage unifié le plus **simple**, le plus **efficace** et le plus **performant** du monde : **la gamme EMC VNX**

- Hautes performances
- Optimisé pour les environnements virtualisés.



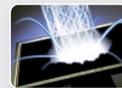
Simple...

- ➔ **Centralisé**
Gestion unifiée, réplication unifiée, FAST VP unifié
- ➔ **Intuitif**
Gestion et adaptation des bases de données SQL virtualisées en 80% de temps en moins
- ➔ **Automatisé**
Respect des niveaux de service via la hiérarchisation du stockage optimisée automatiquement et la réplication axée sur les applications



Efficace...

- ➔ **Économique**
20% d'efficacité en plus dès l'installation ; 50% d'efficacité en plus après le déploiement
- ➔ **Utilisation optimale de la capacité**
Jusqu'à 50% d'économie de capacité
- ➔ **Faible TCO**
50% de réduction du TCO pour VDI



Performant...

- ➔ **Ultrarapide**
Démarrage de 500 postes de travail virtuels en 10 minutes
- ➔ **Cadence élevée**
Exécution 3x plus rapide de SQL en environnement virtualisé
- ➔ **Évolutif**
Exécution 3x plus rapide des charges de travail Oracle virtualisées

SYSTEMIC
IL Y A TOUJOURS UNE SOLUTION
www.systemic.fr

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à nous contacter
au 01 58 18 38 88 ou par email : info@systemic.fr

EMC
VELOCITY
SIGNATURE
SERVICES
PARTNER
www.emc.com

Un nanogénérateur bientôt commercialisé

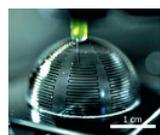


Zhong Lin Wang et son équipe ont créé un nanogénérateur capable de n'utiliser que les mouvements du corps pour fournir de l'électricité. Lors d'une démonstration, il a montré qu'en pinçant le dispositif piézoélectrique plusieurs fois successivement, il était possible d'alimenter une diode électroluminescente. Placés dans une chaussure, plusieurs de ces dispositifs pourraient alimenter un lecteur MP3. A la base, ce générateur est constitué de nanofils d'oxyde de zinc.

Faire tourner la lumière

Des scientifiques de l'université de Vienne, en collaboration avec des chercheurs de l'université de Würzburg, ont contrôlé la polarisation d'un faisceau lumineux à l'aide d'une très fine (moins de 1 µm) feuille semi-conductrice, constituée de tellure de cadmium. D'habitude, ce phénomène ne peut être obtenu qu'avec des dispositifs plus complexes. Cette découverte pourrait servir à créer une sorte de transistor optique.

Sculpter des antennes



Une équipe d'ingénieurs de l'université d'Illinois a imprimé une antenne métallique en 3D sur une surface hémisphérique. Si imprimer des antennes sur une surface plane est assez facile, c'est beaucoup plus compliqué sur une surface curviligne. Mais l'avantage est qu'une antenne en trois dimensions occupe, à performance équivalente, une surface dix fois inférieure à son homologue plane.

START UP

EN PARTENARIAT AVEC 

Quand l'archivage s'intègre dans les logiciels métier

NOM : Exabuilder.

DATE DE CRÉATION : janvier 2011.

DOMAINE : archivage.

INNOVATION : intégration d'un module dans les logiciels métier des éditeurs.

PRODUIT : Exabuilder.

« Aujourd'hui, l'archivage n'est qu'une fonctionnalité de solutions de stockage généralistes. Ce sont rarement des produits créés à partir d'une page blanche », commence Olivier Multon, directeur des opérations d'Exabuilder, éditeur d'un composant logiciel d'archivage. Il ajoute : « L'archivage informatique est une problématique métier, pas généraliste. » Partis de ce constat, ils ont développé, avec son associé Dominique Vinay, la solution Exabuilder, une brique logicielle s'intégrant de façon transparente dans tout logiciel métier, et devenant ainsi une fonction à part entière. Objectif : donner aux applications métier des éditeurs une valeur ajoutée supplémentaire. En intégrant le module Exabuilder, ils proposent une gestion intégrée du cycle de vie des données et libèrent les utilisateurs d'outils d'archivage tiers.

Des téraoctets de données

« Le composant est embarqué après quelques jours d'intégration. Notre solution est adaptée aux marchés du médical, des médias ou encore des architectes », donne en exemple Olivier Multon. Les secteurs traitant d'importants volumes de données sont concernés. « Notre unité, c'est le téraoctet », appuie-t-il. La brique d'archivage d'Exabuilder embarque son propre moteur de recherche pour consulter les archives.

Le module estime automatiquement le support d'archivage disponible le

plus approprié pour le stockage des données. Olivier Multon précise : « Exabuilder est surtout adapté aux supports peu consommateurs d'énergie, telles que les bibliothèques de bandes magnétiques et les disques de type Sata ou Maid. » Le directeur des opérations aime à dire qu'il remet au goût du jour les bandes magnétiques, meilleur marché. « Le coût total de possession du disque dur est jusqu'à 20 fois plus élevé que celui de la bande magnétique », souligne Olivier Multon. Exabuilder est compatible avec les matériels de la plupart des équipementiers tels qu'Overland, HP ou encore IBM.

Une application indépendante

Inutile d'attendre que le module soit intégré dans les logiciels métier, les utilisateurs peuvent déjà se procurer Exabuilder en tant que logiciel indépendant. La version serveur coûte de 10000 à 12000 euros, pour cinq utilisateurs et 50 To de stockage. « Nous travaillons actuellement sur des fonctionnalités de gestion de l'historique, du suivi et du vieillissement des médias, de gestion des taux d'erreur et des alertes », conclut Olivier Multon. ■

EDDYE DIBAR

REPÈRES

Siège : Vélizy (78).

Effectif : 3 personnes.

Financement : 54 k€.

Les fondateurs :

Dominique Vinay, président et directeur technique. Ingénieur Supelec, il a fondé et dirigé Atempo, puis Active Circle.

Olivier Multon, directeur des opérations. Ingénieur SupTelecom, a été développeur d'applications chez Thomson et Sogitec.

Perdu dans le
Cloud Computing ?...

...OVH Global Solutions
accompagne
tous vos projets.

Retrouvez notre
brochure dans
ce numéro



«Votre domaine à partir de :
4,99€ HT/an, soit 5,97€ TTC/an»

Parlons-en au : **0972 104 746** (coût d'un appel local)
ou rendez-vous sur : **ovh.com/cloudcomputing**

N°1 de l'hébergement Internet en France

ADSL | SDSL | Domaines | Emails | Hébergement | Private Cloud | Serveurs dédiés | VPS | Cloud | Housing | Téléphonie | SMS & Fax

SAS au capital de 10 000 000 € - RCS Roubaix Tourcoing 424 761 419 00045 - 2, rue Kellermann BP 80157 59053 ROUBAIX CEDEX 1



OVH.COM

MATINÉES

01

Cloud Privé



Avec

Microsoft®



Cloud Power

Mardi 14 juin 2011

Capital 8 – Paris 8^e

De la virtualisation au Cloud Privé

■ Au programme

DSI, en route vers l'IT as a Service

CaaS : Communication as a Service

La virtualisation des postes clients

Le Cloud, un service pour les utilisateurs

Vision du data center virtuel

Inscription et programme détaillé sur www.01net.com/matinees01/vcp/

ÉVÉNEMENT **01**
BUSINESS & TECHNOLOGIES

En partenariat avec

ASTRA

CITRIX®

EMC²
where information lives

INEO Com
GDF SUEZ

 **redhat.**

EXPÉRIENCES



Le Médipôle de Savoie calque son informatique et son réseau sur le flux des patients. P. 30

Darty modère les avis de ses clients via une plateforme de commerce social. P. 32

Appels d'offres dématérialisés : le secteur du bâtiment voudrait un Etat plus dirigiste. P. 33

RÉORGANISATION

Juguler l'inflation des tests pour lancer plus vite les nouveaux produits

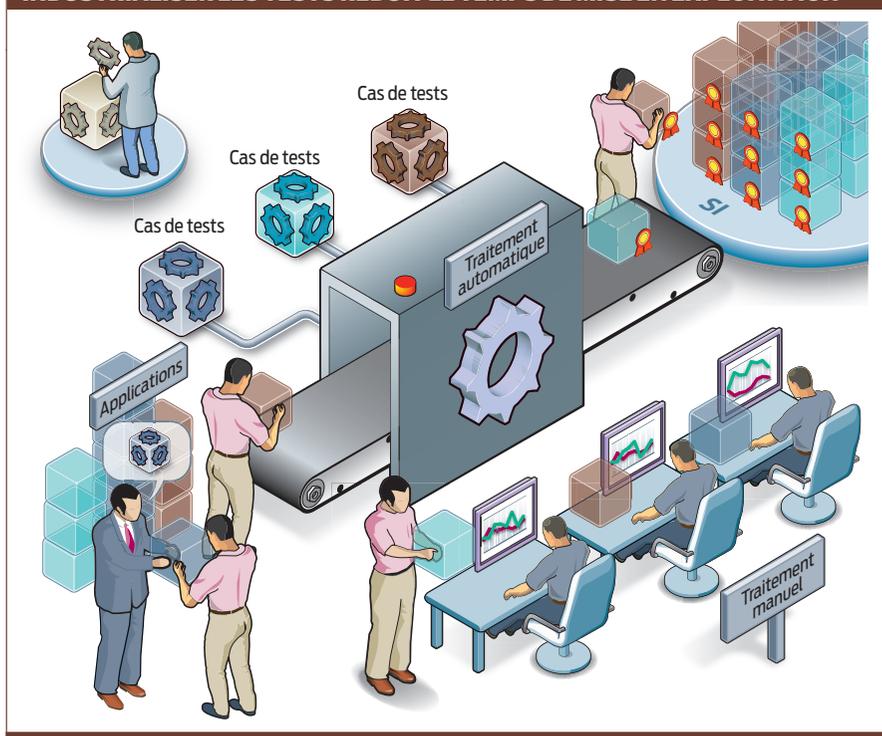
Afin de réduire le délai des tests applicatifs, de grands groupes créent des centres d'exécution des tests qui rassemblent les compétences dans ce domaine. Le point sur deux approches différentes chez HSBC Assurances et à la banque de détail de la Société générale.

Les systèmes d'information des assureurs et banquiers sont de plus en plus complexes et imbriqués. Les entreprises du secteur, soucieuses de prévenir les défaillances en production, ont souvent été embarquées ces dernières années dans le cycle infernal de l'inflation des tests. Le poids des tests d'intégration et surtout la complexité des tests de non-régression à valider font régulièrement exploser les plannings. Ce qui retarde d'autant le délai de lancement de tout nouveau produit d'épargne, de crédit ou d'assurance.

Repenser la stratégie de test afin d'en réduire la charge

Une dérive incompatible avec l'environnement concurrentiel auquel sont confrontées ces entreprises. « *Le test est devenu une des premières charges de travail pour les projets informatiques, alors que dans le passé ces charges étaient plutôt bien absorbées par les équipes informatiques et les utilisateurs* », observe Thierry Cartalas consultant chez TnP Consultants. Le test d'un produit financier, par exemple, peut désormais s'étaler sur une période de quatre à plus de douze mois dans le cas d'une refonte avec mise en place d'un progiciel. Afin de contenir cette inflation, banques et assureurs – suivant le mo-

INDUSTRIALISER LES TESTS RÉDUIT LE TEMPS DE MISE EN EXPLOITATION



dèle de l'industrie avant eux - s'attachent depuis quelques années à redéfinir leurs processus de tests, historiquement le parent pauvre du développement informatique. Plus récemment, certains groupes se sont lancés dans la création « d'usines de

tests ». « *Du fait de l'imbrication des systèmes, chaque fois que l'entreprise lance un nouveau produit, les équipes testent souvent les mêmes chaînes techniques. Beaucoup d'entreprises du secteur se sont dit qu'il y avait plus de valeur à confier ces tests à des profes-*

QUESTIONS/RÉPONSES

Comment étaient exécutés les tests auparavant ?

Pour les tests de non-régression, où il s'agit de garantir qu'une modification n'engendre pas l'apparition de nouveaux dysfonctionnements (régression) dans le reste du processus, ce sont souvent des développeurs au sein de la DSI qui assuraient ces tests avec plus ou moins de complétude. Pour la recette, on réunissait des utilisateurs dans des salles de tests à la fin des développements. Les MOA, en fonction de leurs moyens, libéraient des ressources pour pouvoir exécuter ces tests de qualification (par exemple : vérifier qu'un calcul de livret ou qu'une ouverture de compte s'opère sans bogue). Souvent les responsables fonctionnels de la MOA faisaient appel à des prestataires en renfort pour l'exécution de ces tests.

En quoi consiste l'usine de test ?

L'entreprise rassemble sous une même autorité, souvent rattachée à la DSI, les différentes compétences pour concevoir et exécuter les tests de non-régression, d'intégration et de « qualification » (la recette). Elle transforme au passage le test en un véritable métier en partant du principe qu'un professionnel du test trouve plus facilement une anomalie qu'un utilisateur lambda. Elle industrialise les processus grâce à l'introduction d'outils, avec au minimum un référentiel central des cas de tests et le développement de robots qui jouent des campagnes de test de bout en bout, diminuant ainsi le caractère fastidieux des tests de non-régression. Ceux-ci nécessitant, même en cas de modification minime, de vérifier beaucoup de fonctionnalités déjà testées auparavant.



C'est en 2009 que HSBC Assurances a vraiment lancé son chantier d'industrialisation des tests.

L'ENTREPRISE

HSBC ASSURANCES

Secteur : assurance-vie, retraite, prévoyance et dommages aux biens.

Chiffre d'affaires (2009) : 3 Md€ (France).

L'OBJECTIF

Accélérer la mise en place de nouveaux services et réduire la charge de test.

L'APPROCHE

Automatisation des tests de non-régression pour les applications assurances vie et web.

Regroupement des compétences MOE outils et recette (qualification) au sein d'un centre unique.

Révision des processus et méthodologies de test.

sionnels concentrés dans une usine, souvent proche de la DSI. Quitte à ce que la MOA (maîtrise d'ouvrage) historique, qui gérait auparavant une partie des tests, délègue cette fonction d'exécution à cette usine », poursuit le consultant. Une démarche qui découle aussi de l'arrivée d'outils plus matures en matière d'automatisation des tests. La création de ces usines induit généralement plusieurs chantiers: la remise à plat des processus de test, la réorganisation des services – notamment entre MOA et MOE (maîtrise d'œuvre) – et la revalorisation du métier de testeur. Grâce à ces mesures, assureurs et banquiers, principaux demandeurs et concernés en la matière, espèrent ainsi trouver la formule ma-

gique : réduire le délai de mise en production tout en préservant la qualité. HSBC Assurances a installé des robots pour l'automatisation des tests de non-régression pour ses produits d'assurance-vie dès le début des années 2000. Des tests gérés par les équipes d'homologation hébergées au sein de la DSI. Mais c'est véritablement en 2009 que l'assureur a lancé son chantier d'industrialisation des tests. A cette époque, il décide d'élargir l'automatisation des tests à la phase de recette ainsi qu'aux applications intranet et extranet. Cette décision résulte alors d'« une volonté de la direction générale de raccourcir le délai de mise en place de nouveaux services web », rappelle Elena Virgos, la DSI de HSBC Assurances. Les applications web étant par essence la vitrine de la société, les équipes de HSBC avaient alors tendance à multiplier les tests afin de se prémunir de tout dysfonctionnement en production. Les charges de test grimpaient en flèche. « La recette représente généralement 25 à 30 % de la charge d'un projet de développement. Dans notre cas, on pouvait arriver à 50 % », précise Elena Virgos.

Homogénéiser les pratiques

La société déploie donc des automates, côté recette, sur les systèmes intranet-extranet. Des référentiels de tests sont créés avec des stratégies de tests préétablies (scénarios, cas de tests, valorisation des cas). Mais le modèle n'est pas viable en l'état. « Nous avons un budget prévu pour la maintenance des robots, l'hébergement et la qualification.



Pour la banque de détail France (Société générale), professionnaliser le test était indispensable.

PASCAL SUTTER/REA

Mais pas pour maintenir le référentiel lui-même et le développement des scripts. C'était pénalisant », rappelle la DSI. Le référentiel risque vite de devenir obsolète. Une meilleure coordination est également nécessaire entre les équipes d'homologation, côté informatique, et les équipes de recette, rattachées à la maîtrise d'ouvrage, afin de mieux cerner les tests réutilisables, et d'homogénéiser les pratiques et les outils. Dès lors, la décision est prise, en 2010, de fusionner les équipes : les ingénieurs d'automatisation rejoignent les équipes de recette.

Un cycle de test réduit de 43 % chez HSBC Assurances

La création de ce centre de test interne, composé d'une quinzaine de personnes, avec un budget alloué, s'accompagne d'une refonte de l'ensemble du processus d'homologation, du lancement du projet de développement à la mise en production. La société s'est attachée notamment à la mise en place d'un processus de test continu. « *Auparavant, il y avait un espace vide entre la définition de stratégie et l'exécution des tests. Nous attendions que les développements soient réalisés avant de passer aux tests de non-régression et de qualification* », rappelle Elena Virgos. D'où une perte de temps. Désormais, « *Une fois reçues les exigences de tests, nous donnons un cahier de spécifications aux ingénieurs d'automatisation qui créent les nouveaux scénarios de test, enrichissent les jeux de test, ou développent des scripts complémentaires avant même la fin des dévelop-*

L'ENTREPRISE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Secteur : Banque de détail France.

Produit net bancaire de réseaux France : 7791 M€ en 2010.

L'OBJECTIF

Augmenter la qualité des applications, mieux couvrir les tests de bout en bout et freiner l'augmentation de la charge de test.

L'APPROCHE

Regroupement des compétences de test (MOE + MOA opérationnelle) au sein de la DSI.
Externalisation de l'exécution des tests auprès de deux prestataires sur site et hors site.
Redéfinition de la conception et de la création des jeux de tests.
Revalorisation des compétences de test par la création d'une filière dans l'entreprise.

pements, illustre la DSI. En complément, la stratégie de test a été affinée afin de mieux définir ce que l'on teste avec les automates ou en manuel. L'analyse de risque est de ce point de vue primordiale. « *On gère la recette de façon manuelle là où le risque est important. Quand le risque est moindre, on laisse opérer les automates* », précise la DSI. Dans l'optique de mieux encadrer les exigences de tests, le processus d'échange avec les métiers, ainsi que les modèles de documents, ont été révisés.

Au final, la société a réduit le délai de test de 43 %. Un résultat qui n'est pas seulement lié à l'automatisation des tests mais aussi à cet effort de forma-

lisation. La charge a baissé de 30 % grâce à l'automatisation (sur le domaine assurance-vie et les applications internet-extranet, le ratio est de 70 % en automatisé et 30 % en manuel) et à une meilleure hiérarchisation des tests.

Pour la banque de détail France (BDDF) de la Société générale, professionnaliser le test était devenu indispensable en raison d'une part de l'augmentation des incidents (le plus souvent mineurs) en production, d'autre part d'une charge de test qui gonflait régulièrement en raison de la complexité du système informatique. « *Notre système informatique est très urbanisé et imbriqué. Une opération initiée dans une application peut se dénouer ensuite dans une quinzaine d'autres applications* », remet en perspective Catherine Lepesqueur, responsable qualification pour la Banque de détail en France. Ces briques applicatives sont développées par quatre départements différents. Les responsabilités liées au test étant diluées et les méthodes disparates, la principale difficulté pour la société, en l'absence de « pilote » référent transverse, tenait à la maîtrise des tests de bout en bout de l'ensemble d'un processus.

Centralisation des homologateurs à la DSI

En 2008, lorsqu'il initie son programme d'industrialisation des tests, le groupe bancaire ne part pas de zéro ; il a déjà réuni l'ensemble des homologateurs (analystes de test, gestionnaires de test...), soit environ 200 personnes, sous la bannière de la DSI. Y compris, donc, les équipes fonctionnelles émanant des maîtrises d'ouvrage. Un important travail de réorganisation interne souvent délicat pour ces grands groupes, tant les MOA sont parfois réticentes à céder ces compétences. Il s'agit néanmoins d'un préalable essentiel à l'introduction de pratiques de tests plus industrielles. BDDF peut alors passer à l'étape suivante : la séparation franche entre la conception des tests et leur exécution.

En clair, l'approche choisie par la banque consiste à professionnaliser la partie amont, la conception des tests, et sous-traiter leur exécution à deux centres de services dont la prestation est mesurée à l'aide de métriques de qualité. L'un est proche des équipes de développement en région parisienne,

... l'autre implanté chez un prestataire hors site. A charge pour ces deux centres d'utiliser la même méthodologie conforme aux exigences de la banque, de faire bénéficier d'un TJM (taux journalier moyen) moindre pour le centre hors site et d'offrir une capacité d'absorption des pics de charge (au moment de la livraison d'une application) plus importante. « Dans ce cas de figure, le prestataire prend en général à sa charge des tests non automatisés imposant du travail de saisie et, surtout, nécessitant beaucoup de pointages, analyse Thierry Cartalas. Il amène des outils de rapprochement automatique, de saisie, de gestion des environnements de données et éventuellement de capture des sessions de tests ».

Des phases d'exécution que les MOA bancaires confiaient de toute façon généralement à des prestataires en faisant appel à des ressources en régie. En interne, la cellule qualification de la banque s'est concentrée sur l'amélioration de la conception des tests.

Refonte des pratiques et redéfinition d'une filière du test

Son objectif principal était de mieux anticiper leur exécution. Elle a d'abord identifié les meilleures pratiques initiées ça ou là dans les différents départements, puis a redéfini complètement le processus de test. Une méthodologie de conception des jeux de tests commune aux quatre départements, basée sur un référentiel commun, s'est substituée aux différents référentiels éparpillés au sein des départements. Sur ce référentiel viennent se connecter les équipes des

L'AVIS DU CONSULTANT



Thierry Cartalas, associé du cabinet de conseil TnP Consultants

« La meilleure allocation de la stratégie de test permet d'en réduire leur volumétrie »

Avec l'usine de test, les gains se font sur deux plans. Du fait de la professionnalisation, le plan de test est mieux élaboré. Un centre va mieux hiérarchiser les tests qu'une MOA, qui aura tendance à vouloir tout tester. Les professionnels savent quels sont les cas de test qui coûtent cher, ou ceux qui ont peu d'occurrence. Par ailleurs, le centre de test investit dans des robots et automatise les tests de non-régression sur les transactions les plus régulièrement sollicitées. En définitive, la meilleure allocation de la stratégie de test permet d'en réduire la volumétrie.

L'industrialisation, elle, augmente la productivité. Un centre fait ainsi baisser le coût unitaire du cas de test.

Cette réponse à l'inflation des charges de test n'a émergé que depuis deux ans dans les entreprises du secteur banque et assurance, grâce notamment à l'arrivée d'outils matures d'industrialisation : les référentiels de cas de test, les logiciels de valorisation des jeux d'essai et d'anonymisation, et les outils de rejeu automatique de cas de test (enchaînement d'écrans et de flux).

deux prestataires. Cette refonte des pratiques internes s'accompagne d'une sensibilisation des professionnels du domaine sur la notion de risque versus effort de test. Mais c'est surtout sur la revalorisation des compétences du test, métier peu reconnu en interne, que la banque a concentré ses efforts en 2009. « Le test n'était pas considéré à l'époque comme un véritable métier, rappelle Catherine Lepesqueur. Pour la partie tests fonctionnels, les postes étaient considérés par la direction des ressources humaines comme un sous-métier de la MOA. Quant aux tests techniques, ils n'étaient même pas identifiés comme une profession en tant que telle. Résultat : les personnes qui assuraient ces fonctions ne se sentaient ni valorisées ni considérées. »

La Société générale a, dès lors, redéfini les postes clés et une filière spécifique avec les évolutions professionnelles afférentes. Un parcours de formation a été mis en place débouchant sur une formation certifiée par l'ISTQB (International Software Testing Qualifications Board). Le métier de responsable de qualification (RQA), qui n'existait pas vraiment au sein de la société, a été créé et mis en valeur auprès des MOA et de la DSI. De nombreuses actions de sensibilisation (séminaires, etc.) ont également été conduites auprès de la communauté interne concernée par le test. Ce travail de communication est désormais récompensé. « Auparavant quand nous passions une annonce pour

un poste à pourvoir, nous n'avions pas de réponse en interne. Depuis 2010, nous obtenons des candidatures », se réjouit Catherine Lepesqueur. BDDF ne livre pas de données chiffrées quant aux résultats obtenus. « La couverture de test s'est améliorée et, dans certaines équipes, on constate une réduction de la charge et du délai », signale néanmoins Catherine Lepesqueur.

Avant 2009, ceux qui assuraient les fonctions de testeurs n'étaient ni valorisés ni considérés

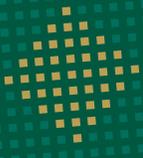
Reste que la société a encore de gros chantiers à mener. Contrairement à sa consœur de l'assurance, la banque n'a pas donné sa priorité à une démarche d'automatisation des tests. Elle ne devrait s'y atteler que cette année. « Il nous fallait d'abord disposer d'un référentiel de test avant de plancher sur l'automatisation », souligne Catherine Lepesqueur. Surtout, BBDF compte regrouper l'ensemble des ressources dédiées au test - c'est-à-dire la conception et l'exécution - au sein d'une même structure. « Nous comptons passer du centre d'exécution des tests au centre de test tout court », résume Catherine Lepesqueur. Un nouveau chantier de réorganisation qui doit faciliter la communication entre les différents intervenants et l'élimination des tests redondants. ■ OLIVIER DISCAZEUX

LES GAINS

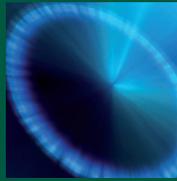
- ▲ Professionnalisation du métier du test.
- ▲ Meilleure hiérarchisation des cas de tests.
- ▲ Baisse des coûts unitaires.

LES FREINS

- ▼ Réorganisation et réticence des MOA à céder ces compétences aux MOE.
- ▼ Coût élevé des outils d'automatisation.
- ▼ Projet de longue haleine. Difficulté à démontrer un ROI immédiat aux décideurs.



Vos rendez-vous État de l'art



Mise à jour du 19 mai 2011 : 23 séminaires nouveaux ou entièrement remaniés

> Les Synthèses

Comprendre les Tendances de l'Informatique	15-17 juin • 29-31 août 2011
Urbanisme et Architectures Techniques en 2011	20-22 juin • 29-31 août 2011
Réseaux : la synthèse	20-22 juin • 3-5 octobre 2011
Micros, Serveurs, Réseaux : la synthèse	20-22 juin • 21-23 novembre 2011
Sécurité : la synthèse technique	23-24 juin • 22-23 septembre 2011
Management des Projets Informatiques	15-17 juin • 29-31 août 2011
La Gouvernance Informatique en 2011	16-17 juin • 13-14 octobre 2011
L'Entreprise Numérique	23-24 juin • 15-16 décembre 2011

> Projets et Développement

Le Développement d'Applications en 2011	23-25 mai • 21-23 novembre 2011
Java : la synthèse	3-4 novembre 2011
Open Source : l'état de l'art	24-25 mai • 29-30 novembre 2011
XML : la synthèse	26-27 mai • 3-4 novembre 2011
Web Services : l'état de l'art	26-27 mai • 24-25 novembre 2011
Client Riche : Ajax, RIA, HTML 5	26-27 mai • 15-16 novembre 2011
Analyse des Besoins des Utilisateurs en 2011	23-24 juin • 24-25 novembre 2011
Le Cahier des Charges en 2011	28-29 juin • 1-2 décembre 2011
Estimation des Développements Informatiques	26-27 mai • 15-16 novembre 2011
Méthodes Agiles : l'état de l'art	17-18 novembre 2011
Les Techniques et Outils de Test	26-27 mai • 24-25 novembre 2011
La Qualité des Systèmes et des Logiciels	28-30 novembre 2011
La Maintenance Applicative et TMA en 2011	29-30 novembre 2011

> Management de l'Informatique

Le Tableau de Bord du DSI en 2011	23-24 juin • 30-31 août 2011
Les "Best Practices" de la DSI en 2011	28-29 juin • 18-19 octobre 2011
Les Responsabilités Juridiques du DSI en 2011	23-24 juin • 17-18 novembre 2011
Les Schémas Directeurs en 2011	8-9 juin • 24-25 novembre 2011
La Conduite du Changement en 2011	20-22 juin • 17-19 octobre 2011
COBIT, ITIL, CMMI, ISO : l'état de l'art 2011	28-29 juin • 17-18 novembre 2011
Centres de Services : la mise en œuvre	23-24 juin • 1-2 décembre 2011
SLA et Contrats de Service	16-17 juin • 13-14 octobre 2011
ITIL : la mise en œuvre	28-29 juin • 24-25 novembre 2011
Gestion de Portefeuille de Projets : l'état de l'art	16-17 juin • 1-2 décembre 2011
PMO : la mise en œuvre	23-24 juin • 17-18 novembre 2011
La Maîtrise d'Ouvrage en 2011	23-24 juin • 6-7 octobre 2011
L'Audit Informatique en 2011	16-17 juin • 17-18 novembre 2011
Le Contrôle de Gestion de l'Informatique	23-24 juin • 17-18 novembre 2011
ROI, Valeur et Coûts du SI	21-22 juin • 11-12 octobre 2011
Les Contrats Informatiques en 2011	26-27 mai • 24-25 novembre 2011
Green IT et réduction des coûts informatiques	26-27 mai • 15-16 décembre 2011
Outsourcing : l'état de l'art en 2011	24-25 mai • 29-30 novembre 2011
Offshore : les meilleures pratiques en 2011	28-29 juin • 8-9 décembre 2011
Gestion de Parc et Assistance Utilisateurs	15-16 novembre 2011
Help Desk : l'état de l'art	8-9 juin • 17-18 novembre 2011
Exploitation/Production Informatique en 2011	20-22 juin • 21-23 novembre 2011
Sécurité des Systèmes d'Information	20-22 juin • 19-21 septembre 2011
Continuité Informatique / PRA	28-29 juin • 29-30 novembre 2011
Plan de Continuité d'Activité/Gestion de Crise	8-9 juin • 6-7 octobre 2011
ISO 27001/27002 et "best practices" en Sécurité	1-2 décembre 2011

> Architectures et Réseaux

Architecture d'Entreprise et SI	23-24 juin • 24-25 novembre 2011
SOA : l'état de l'art	28-29 juin • 13-14 octobre 2011
Processus et BPM : l'état de l'art	20-22 juin • 17-19 octobre 2011
ESB, Intégration et Orchestration de Services	23-24 juin • 15-16 décembre 2011
Référentiels d'Entreprise : l'état de l'art	17-18 novembre 2011
Intégration de Données d'Entreprise	24-25 mai • 8-9 décembre 2011
Virtualisation : technologies et mise en œuvre	26-27 mai • 22-23 septembre 2011
Postes de Travail : réduire les coûts en 2011	8-9 juin • 17-18 novembre 2011
Cloud Computing : l'état de l'art	28-29 juin • 1-2 décembre 2011
Architectures d'Applications Distribuées	23-25 mai • 14-16 novembre 2011
Gérer la Performance des Applications et du SI	17-18 novembre 2011
Réseaux et Télécoms : les tendances, les choix	23-25 mai • 21-23 novembre 2011
Internet Mobile : l'état de l'art	7-9 novembre 2011
Téléphonie sur IP	1-2 décembre 2011
Sécurité : mobilité, sans-fil et VPN	16-17 juin • 22-23 novembre 2011
Sécurité Web : l'état de l'art	28-29 juin • 24-25 novembre 2011
SAN/NAS : état de l'art des Réseaux de Stockage	23-25 mai • 21-23 novembre 2011

> Techniques et Applications

Portails d'Entreprise : l'état de l'art	8-9 juin • 1-2 décembre 2011
Internet : la synthèse 2011	17-18 novembre 2011
Mobilité : comment l'intégrer dans le SI	28-29 juin • 8-9 décembre 2011
Web 2.0 : les usages professionnels en 2011	24-25 novembre 2011
Webmarketing : l'état de l'art	21-23 novembre 2011
Réussir et Gérer un Site Web	22-23 novembre 2011
Les ERP/Progiciels Intégrés en 2011	29-30 novembre 2011
Dématérialisation : l'état de l'art	26-27 mai • 24-25 novembre 2011
Bases de Données : la synthèse	7-9 novembre 2011
Décisionnel : l'état de l'art	15-17 juin • 3-5 octobre 2011
CRM et e-CRM	23-24 juin • 24-25 novembre 2011
Knowledge Management : l'état de l'art	29-30 novembre 2011
Projets Collaboratifs : l'état de l'art	3-4 novembre 2011
ECM (Entreprise Content Management)	26-27 mai • 8-9 décembre 2011
GED (Gestion Electronique de Documents)	28-29 juin • 29-30 novembre 2011
Archivage Electronique en 2011	8-9 juin • 15-16 novembre 2011

> Les Passeports

Systèmes d'Information : les 3 prochaines années	20-22 juin • 29-31 août 2011
Passeport Réseaux & Télécoms	15-17 juin • 19-21 septembre 2011
Passeport Consultant	20-22 juin • 14-16 septembre 2011
Passeport MBA	23-25 mai • 28-30 novembre 2011
Passeport Comptabilité & Finance	15-17 juin • 14-16 septembre 2011
La Banque en 3 jours	20-22 juin • 3-5 octobre 2011
La Gestion du Stress	29-30 novembre 2011
Passeport Efficacité Personnelle	15-17 juin • 24-26 août 2011
Passeport Management	10-12 juin • 29-31 août 2011

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@caggemini.com

www.institut.caggemini.fr

GRAND PROJET

Le Médipôle de Savoie ajuste son informatique au flux des patients

Sorti de terre il y a dix-huit mois à peine, l'hôpital privé arbore un système d'information avec une architecture réseau, taillés sur mesure, au centre duquel se situe le dossier patient.

Le Médipôle de Savoie est le fruit du rapprochement de deux cliniques privées de Chambéry. Un projet, un chantier, un concept, concrétisé en 2009, opérationnel quelques mois plus tard, et récemment inauguré par le ministre de la Santé et du Travail. Son originalité ? Une architecture dernier cri. Au niveau de la structure du bâtiment, de l'aménagement des espaces, de l'organisation des personnels de santé, mais également de l'urbanisation des systèmes d'information, du déploiement des réseaux et de la rénovation des logiciels métier. Tout a été repensé, voire conçu, à partir d'une page blanche. « *Nous avons concentré nos réflexions sur l'analyse des flux des patients. De ces flux dépendent l'organisation des spécialités dans le bâtiment ainsi que le déploiement de l'infrastructure informatique* », explique Michel Pesenti, directeur fonctionnel de l'hôpital et maître d'ouvrage du projet. Ainsi, dans une même aile de l'établissement, cardiologie, angiologie et chirurgie vasculaire ont été rassemblés au sein du pôle cardio-vasculaire. Les anesthésistes,

amenés à rencontrer tous les patients se faisant opérer sont, eux, installés au cœur du bâtiment. Quant aux orthopédistes, grands consommateurs de radiologies, ils sont logiquement situés près du service qui les réalise. Une telle disposition spatiale tombe, certes, sous le sens, et pourtant elle est rarement mise en œuvre dans les hôpitaux, surtout lorsque les bâtiments datent de plus d'un siècle, comme c'était le cas dans les cliniques précédentes.

Séparer les applications métier de la gestion administrative

Les conséquences sur l'informatique sont nombreuses. Les réseaux virtuels (VLAN) déployés pour chaque spécialité sont précisément calés sur les flux des patients et les interactions entre médecins. « *En fonction du poids et de la nature des données échangées entre les VLAN, nous avons déployé des équipements de différentes puissances* », indique Maxime Favre-Mercuret, de la DSI. Ici des commutateurs à 100 Mbit/s, là du Gigabit, ailleurs des boîtiers POE

L'ENTREPRISE

MÉDIPÔLE DE SAVOIE

L'entreprise : hôpital privé, fruit du rapprochement des cliniques privées Cléret et Saint-Joseph de Chambéry.
Localisation : Challes-Les-Eaux (73).
Caractéristiques : 450 salariés dont 115 praticiens ; 266 lits.

LE PROJET

Problème à résoudre : concevoir et déployer une architecture informatique et réseaux. Homogénéiser les applications métier.
Solution retenue : architecture Cisco déployée par Access Ingénierie. Gestion des soins centralisée au sein d'Expert Santé. Gestion administrative de Sigems.

(bornes réseau autoalimentées) et des bornes Wi-Fi. L'équipe de maintenance informatique du Médipôle, composée de seulement deux personnes, a été accompagnée par un prestataire, Access Ingénierie. Celui-ci a été chargé de concevoir l'architecture réseau, de disposer les matériels (d'origine Cisco) et enfin d'équiper et de redonner les locaux techniques disséminés dans l'établissement.

Parallèlement à ces choix d'infrastructure, l'autre chantier portait sur la modernisation des logiciels métier. Le Médipôle aurait pu se doter d'un SIH (système d'information hospitalier), sorte d'ERP de l'hôpital fournissant à la fois les briques administratives et les outils de gestion de soins. Mais il a préféré scinder ces composants en misant sur deux offres logicielles distinctes. « *Si les SIH sont séduisants en théorie, ils restent trop rigides. Et nous ne souhaitons pas qu'en cas de problème sur la partie médicale du SIH, les médecins remettent en cause l'ensemble*



Le Médipôle de Savoie a été inauguré officiellement le 22 avril dernier.



Michel Pesenti, maître d'ouvrage du Médipôle de Savoie, y a homogénéisé les applications métier.

de la solution, dont la brique administrative », détaille Michel Pesenti.

Le point d'orgue de cette modernisation logicielle est l'élaboration du dossier patient de l'hôpital. La priorité était de disposer d'un espace agrégeant toutes les données médicales produites au cours du séjour du patient et dans les différents services : comptes rendus du bloc opératoire, d'hospitalisation, de radiologie, résultats d'examen, prescriptions... « Les éléments saisis dans le dossier par un chirurgien sont récupérés par ses confrères, un anesthésiste par exemple. Ceci évite les ressaisies. Par ailleurs, ces informations sont en lien avec le planning opératoire et avec celui de la réservation de lits », poursuit-il. Ce dossier médical, auquel il ne manque aujourd'hui que la prescription, est accessible par les médecins et les infirmières, partout dans l'hôpital, via des postes de consultation disséminés dans l'établissement, ainsi qu'en mode itinérant, grâce à des accès Wi-Fi. Les professionnels de santé scannent le bracelet électronique du

patient et accèdent directement à son dossier, sans possibilité d'erreur d'identité, via un système de douchette.

Pour construire ce dossier, le logiciel de gestion de soins Expert Santé a dû être interfacé avec deux autres groupes de logiciels : ceux, verticaux, utilisés par exemple pour la production de la

« Nous ne voulions pas qu'en cas de problème, les médecins remettent en cause l'ensemble de la solution »

Michel Pesenti, directeur fonctionnel de l'hôpital

radiographie ou les résultats d'examen biologiques, et ceux dévolus à la gestion administrative de l'hôpital, fournie par Sigems. Expert Santé et Sigems échangent notamment des éléments comme l'identité du patient, les actes médicaux réalisés (en vue d'un codage selon les modalités de la tarification à l'acte), ainsi que des informations relatives aux ressources consommées (lits, médicaments, prothèses...). Les interfaces

normalisées proposées par Expert Santé ont d'ailleurs contribué à sa sélection par l'établissement savoyard (les deux cliniques l'utilisaient déjà auparavant, mais à minima).

Fédérer les praticiens autour d'une structure commune

Aujourd'hui, les briques du Médipôle et de son système d'information sont à peine sèches. Il reste encore à faire. Par exemple, rajouter au dossier la fonction de prescription médicamenteuse, qui devrait être opérationnelle dans les semaines à venir. « Chaque spécialité de médecin a sa représentation des médicaments. Pour beaucoup, il est plus simple d'écrire sur un papier sa posologie et ses changements de traitement plutôt que de saisir la référence du remède et ses dosages propres », admet Michel Pesenti. Il apparaît donc prioritaire de fédérer les praticiens autour d'une structure commune.

Autre outillage manquant : la gestion documentaire. Pour l'heure, le Médipôle ne dispose ni d'arborescence, ni de référentiel, ni de stratégie de diffusion documentaire. « La définition de cette stratégie et l'affectation des rôles qui en découle ne peuvent pas être uniquement théoriques : elles doivent être testées sur le terrain. Il s'agit de déterminer qui réalisera la mise à jour des protocoles et des procédures, qui diffusera les comptes rendus, ou encore qui remplira les fiches de dysfonctionnement... », ajoute le maître d'ouvrage.

Enfin, les équipes projet poursuivent leur travail de sensibilisation auprès des médecins. Elles avaient déjà convaincu ceux dont les logiciels métier étaient trop cloisonnés de les remplacer par des modules verticaux d'Expert Santé (en permettant à d'autres de continuer à exploiter leurs outils historiques intégrés entre-temps à Expert Santé). En jouant notamment la carte du support et celle de l'assistance interne. « Aujourd'hui, nous incitons ceux qui ne le font pas encore à utiliser au maximum les fonctions d'agenda partagé. Et nous formons les infirmières sur Expert Santé, précise Pierrick Tissot, de la DSI. Car elles saisiront, dans le futur dossier infirmier, les constantes du patient lors de son séjour, et les données paramédicales. Elles récupéreront aussi dans leur espace les prescriptions saisies par les praticiens. » ■ VINCENT BERDOT

RELATION CLIENT Le distributeur a déployé une plate-forme de commerce social

Comment le site Darty.com exploite les avis de ses clients

Pour mieux tirer parti des avis des clients publiés sur son site, le distributeur Darty en a confié la modération à une société externe. Instaurer une interaction avec l'internaute consommateur constitue un moyen de créer de la proximité avec lui tout en répondant à une attente forte de sa part. « Au départ, cette démarche n'était pas soluble dans la culture Darty. Il a fallu la vendre en interne. L'un des axes primordiaux était de pouvoir s'assurer que nous contrôlions bien la pertinence des avis laissés sur le site », explique Pascal Defaux, directeur commercial du site Darty.com.

Les responsables du site ont opté pour Bazaarvoice, dont la plate-forme logicielle de « commerce social » bénéficiait d'une certaine notoriété, en France comme en Angleterre, pays d'attache de la maison mère Kesa Electrics, où Comet, une autre filiale du groupe, utilisait déjà l'outil.

En un an, le nombre d'avis publiés sur le site par les clients a quasiment doublé

Après son intégration technique au site, en juillet 2009, survient une phase de rodage de quelques mois : l'espace est ouvert à tous les clients – pas seulement ceux du site – et ce sont les propres équipes éditoriales du distributeur qui modèrent les avis des consommateurs. Dès novembre 2009, changement de stratégie : seuls les clients du site sont autorisés à déposer leurs avis, dont la modération est alors confiée à Bazaarvoice après en avoir affiné les règles.

Et ces règles sont draconiennes. Un avis ne sera pas publié s'il concerne un problème de service après-vente, s'il compare deux marques entre elles, ou lorsqu'une marque est discriminée ou que l'avis recèle une incitation très nette à ne pas acheter le produit. « Nos équipes éditoriales examinent systématiquement les avis rejetés par les équipes

The screenshot shows the 'Notes et avis des consommateurs sur Darty' section. It features a sidebar with categories like 'Accessoires', 'Audio MP3 & MP4', 'Consoles & jeux', 'Électronique', 'GPS, autoradio & DVD', 'Sans électroménager', and 'Petit électroménager'. The main content area displays reviews for 'Petit électroménager avis' with specific product reviews for SodaStream Genesis, Kenwood KM011 Chef Titanium, Calor GV7260CO, and KitchenAid 5 KSM156 Rouge 90 Ans. A footer note states: 'Avis.darty.com agrège l'ensemble des avis publiés. Son trafic est généré via le référencement naturel.'

de Bazaarvoice selon ces critères de modération », précise Pascal Defaux. En revanche, les avis notant mal les produits sont publiés, pour autant qu'ils satisfassent aux critères de modération. Les avis rejetés ont, eux, une deuxième vie, en interne. La convergence de nombreux avis négatifs sur un même produit amène l'e-commerçant à remonter l'information aux fabricants pour qu'il corrige le produit.

L'ENTREPRISE

DARTY

Activité : distribution d'équipements électrodomestiques.
Siège : Bondy (93).
Effectif : 12 500 collaborateurs.
CA 2009-2010 : 2,79 Md€.

LE PROJET

Problème à résoudre : faire interagir le client avec le site, contrôler la pertinence des avis publiés et renforcer le référencement naturel de l'enseigne sur les moteurs de recherche.
Solution déployée : Bazaarvoice pour la plate-forme de commerce social et pour la modération des avis des clients.

C'est arrivé une fois pour une table de cuisson. Les avis sont ainsi utiles aux équipes éditoriales du site rédigeant les fiches produit, pour corriger de façon réactive les informations publiées.

Une forte progression de l'interaction

En pratique, un courriel est envoyé dans les vingt jours suivant l'achat sur le site pour solliciter l'avis du consommateur (qui s'est enregistré au moment de sa commande). Selon les statistiques du distributeur, entre 2009 et 2010, la volumétrie moyenne a varié de 170 à 250 avis à valider par jour. Le nombre d'avis publiés sur le site a pratiquement doublé, passant de près de 15 000 à près de 29 000. En progressant de 4 400 à 5 200, le nombre de produits crédités d'au moins un avis a comparativement moins augmenté : certains produits concentrent en effet un nombre important de réactions (15 produits comptent plus de 100 avis). Sur la même période, le distributeur estime qu'entre 23 et 27 % des avis clients ont été rejetés pour non-respect des règles de modération. Au final, la satisfaction est globalement de mise : entre 84 et 88 % des avis publiés ont une note moyenne supérieure à 4 (sur une échelle allant de 1 à 5).

Plus prosaïquement, la publication de ces avis sur le site favorise aussi l'optimisation de son référencement naturel. Car les moteurs de recherche privilégient les contenus générés par les utilisateurs. Le site avis.darty.com a été créé pour agréger tous les avis sur les produits vendus par Darty. Son trafic est uniquement généré via le référencement naturel dans Google. Il a enregistré 345 000 visites depuis le 1^{er} janvier 2011. De même, les avis publiés sur le site sont aussi visibles sur Google Shopping : cette inclusion lui assure un bon positionnement dans les résultats de recherche. Et permet de nouvelles ventes : « Nous avons constaté une amélioration du taux de conversion visiteur-client », affirme le directeur commercial. ■

FREDERIC BERGÉ

INTERVIEW

« Appels d'offres dématérialisés : il faut un Etat plus dirigiste ! »

JEAN-LOUIS MARCHAND et **YVES FRANÇOIS**, de la FNTF (Fédération nationale des travaux publics), lancent un appel à l'Etat. Leurs sociétés respectives, Eurovia et Colas, constituent une part significative des appels d'offres du secteur.

Quelle est la position de votre fédération vis-à-vis de la dématérialisation des appels d'offres publics ?

JEAN-LOUIS MARCHAND: La FNTF représente environ 25 % des achats publics. Depuis quatre ans, nous avons démontré notre engagement dans ce processus en formant nos adhérents aux plates-formes des donneurs d'ordre. Ces actions ont été entreprises en parallèle à l'action de la puissance publique. Mais cette dernière considère qu'il faut laisser le marché s'organiser seul.

Est-ce que cette stratégie fonctionne ?

YVES FRANÇOIS: Non. Même en obligeant les entreprises à répondre de manière dématérialisée, comme c'est le cas pour les marchés informatiques, seules 2 à 3 % des réponses sont dématérialisées. Il y a plusieurs raisons à cela, toutes liées aux plates-formes des donneurs d'ordre publics.

JLM: Nous avons trois attentes principales vis-à-vis de ces dernières. D'abord,

qu'elles aient un niveau de performance technique suffisant à la fois pour prendre en charge des fichiers de plus en plus volumineux, et pour supporter des pics de charges en fin d'appels d'offres, au moment où la plupart des entreprises soumettent leur réponse. Les plates-formes devraient aussi être plus homogènes. Il en existe pour l'instant plusieurs dizaines qui ne se ressemblent pas, ce qui oblige les entreprises à s'adapter. Enfin, elles doivent aussi assurer la confidentialité et la sécurité des offres.

YF: Elles doivent surtout respecter le code des marchés publics, notamment dans le processus de signature des documents de soumission. Or, de nombreuses plates-formes ne sont pas dans ce cas. Certains entrepreneurs nous ont déjà signalé avoir reçu des messages accusant réception de leur soumission qui en précisait le montant ! Ce n'est pas sérieux. La confiance n'y est donc pas.

Selon vous, quelle devrait être la démarche de l'Etat ?

YF: Nous regrettons que l'Etat n'ait pas fourni une solution unique à l'ensemble des donneurs d'ordre. Les

pays qui ont choisi cette option progressent beaucoup plus vite que nous.

JLM: La puissance publique doit au minimum garantir les points mentionnés précédemment. Nous avons la conviction que l'émergence d'un référentiel unique de dispositifs techniques et organisationnels garantissant un degré de sécurité, d'ergonomie, et de performance suffisante au regard des exigences du code des marchés publics est indispensable pour y arriver. Depuis quatre ans, par l'intermédiaire d'Edibuild, nous avons nous-mêmes mis en place un tel référentiel et un label pour l'accompagner appelé dem@tpe.

N'est-il pas gênant que ce label soit attribué par un organisme privé ?

JLM: Nous ne cherchons pas à promouvoir spécifiquement le label dem@tpe, mais un référentiel est indispensable. Le code des marchés public devrait mentionner un référentiel garant de la conformité et de l'homogénéité des plates-formes. Même si l'Etat ne peut rien imposer aux collectivités, il peut intervenir sur le code des marchés public. A l'heure actuelle, nous ne pouvons pas inciter nos adhérents à répondre à des appels d'offres sur des outils dont la sécurité n'est pas garantie. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR MARIE JUNG

BIO EXPRESS

Jean-Louis Marchand. 61 ans.
Ingénieur X-Télécom.

Depuis 1986 : chez Eurovia. Actuellement directeur général adjoint. Président de la commission développement durable (FNTF) et de l'Union syndicale de l'industrie routière.

BIO EXPRESS

Yves François. 59 ans.

Ingénieur Ponts & Chaussées.

1978 : entrée à la Speig (filiale de Colas), qu'il dirige dès 1983.

2002 : DSI et responsable des nouvelles technologies pour Colas.

2004 : président d'EDIBuild France.



RENCONTRE Didier Chevalier, Argus de la Presse

Un homme du marketing au cœur des défis technologiques

Que ce soit en matière d'élaboration des outils de gestion ou de définition des moyens de diffusion de contenus numériques, Didier Chevalier est, à tous les postes de direction qu'il a occupés, toujours resté en prise avec la DSI.

Dans une tenue impeccable, Didier Chevalier, calme et posé, pèse chaque mot et parle de ses expériences avec passion. « Dès le départ, j'ai eu envie de découvrir les différentes facettes du monde de l'entreprise. » Après des études en sciences économiques et un diplôme de commerce, il effectue un stage décisif au sein d'une PME, qui deviendra le grand groupe international d'édition professionnelle Wolters Kluwer. Après son service militaire, l'éditeur le rappelle, probablement séduit par « sa capacité à comprendre l'organisation et ses rouages ». Didier Chevalier restera dix-sept ans au sein de la filiale française.

Les cinq premières années, il occupe le poste de directeur des méthodes et de l'organisation et met en place des outils, des process et des pratiques de gestion financière, commerciale et de reporting après le rachat des éditions Lamy par le groupe, en 1990. Jouant le rôle d'interface entre la DSI et la direction financière, il définit le cahier des charges et participe au déploiement du projet. « Le jour de la mise en production est magique et stressant. C'est enthousiasmant de voir un projet décoller. D'autant plus quand on y a passé quelques nuits », sourit-il. Puis, en 1996, il est promu directeur financier adjoint au sein du groupe au

moment où celui-ci est mène une politique d'acquisitions pour s'ouvrir à de nouveaux métiers. Il s'agit alors d'adapter la gestion et l'organisation de la direction financière. Un vaste chantier. « Il a fallu harmoniser les outils de gestion, récupérer des bases de données clients, intégrer les nouvelles activités dans des outils de reporting... »

Dans la peau de l'utilisateur

Ce n'est pas tout. Didier Chevalier est chargé des rachats stratégiques dans le domaine des éditeurs de logiciels de contenu, et gère toutes les phases critiques, de l'analyse du business plan de la société cible à l'audit. Jusqu'à se voir confier le contrôle de la société. « J'ai

mobilisé mes compétences financières, commerciales, juridiques et techniques pour être en mesure d'évaluer la pertinence et la qualité de l'offre de ces éditeurs », se rappelle-t-

il avec plaisir. En contact quotidienne avec la DSI des entités du groupe dans lesquelles il intervient, notamment pour déployer les outils financiers. Et il apprend à se mettre dans la peau de l'utilisateur.

En 2001, il franchit un nouveau cap en prenant la direction générale des trois filiales logicielles acquises par le groupe avec, là encore, un enjeu de taille : les

« Il faut savoir garder en vue son objectif et y emmener ses collaborateurs »

SES CONSEILS

- ◉ Ne jamais perdre de vue ses aspirations dans une carrière et s'investir.
- ◉ Se nourrir des rencontres et être à l'écoute des préoccupations de ses collaborateurs.
- ◉ Savoir partager les risques et les succès avec ses collaborateurs de la DSI.

SON PARCOURS

1989 : diplômé de l'institut supérieur de commerce de Paris.

De 1990 à 2007 : directeur des méthodes et de l'organisation, puis directeur financier adjoint et enfin directeur général des filiales Legal Software chez Wolters Kluwer France-Lamy SA.

Depuis 2008 : directeur commercial et marketing à l'Argus de la presse.

réunir au sein d'une seule et même entité, afin de « gérer ce nouveau groupe en transformation et d'écrire son histoire », raconte-t-il. Un sacré challenge car créer une culture commune est un travail de longue haleine. « Il est difficile de faire évoluer des informaticiens. Car ils sont bien souvent passionnés par ce qu'ils font, reconnaît-il. Du coup, il faut ne jamais perdre de vue l'objectif, prendre de la hauteur et emmener les gens vers ce but. »

Après cette expérience, l'envie de passer à autre chose le titille. En 2008, il rejoint l'Argus de la presse, en tant que directeur commercial et marketing. La





Didier Chevalier a développé une palette de compétences très riche durant sa carrière.

L'AVIS DE L'EXPERT



Axel Tannières,
consultant en
recrutement pour
le cabinet Antarès
informatique

Son stage en PME a été un bon tremplin pour sa carrière.

Ce n'est pas son diplôme qui a favorisé sa rapide montée en compétences mais sa connaissance de la société. Pour les postes qu'il a occupés, il est crucial d'avoir une vision globale de l'entreprise, d'appréhender tous ses métiers et de réussir à se détacher de l'opérationnel pour prendre de la distance. C'est ce qu'il a réussi.

Il a relevé des challenges importants.

Avec un parcours comme le sien, Didier Chevalier aurait pu faire ailleurs ce qu'il sait bien faire et reprendre, par exemple, la direction d'une autre business unit. Il a choisi de se tourner vers un poste de directeur commercial et marketing, avec à la clé des projets d'envergure. Car il doit relever un beau challenge, celui de redéfinir et de mettre en œuvre un plan stratégique, de refondre l'offre et de réorganiser la force commerciale et marketing.

mission est alléchante : dans un environnement qui se complexifie avec le web, Didier Chevalier doit définir et mettre en œuvre une stratégie de redéploiement d'offres et de services afin de répondre aux besoins des professionnels de la communication et du marketing (veille, analyse de leur présence dans les médias, mesure de la réputation en ligne...).

Un nouveau challenge teinté d'enjeux technologiques

« Je suis au cœur de problématiques qui me passionnent : le traitement de l'information et les enjeux technologiques qui y sont liés », se réjouit-il. Concrètement, cela consiste à déployer des nouveaux services en ligne innovants, notamment sur des portails, pour les smartphones et les tablettes numériques, et de mettre en œuvre un

outil de CRM (Salesforce) en mode SaaS. Il travaille étroitement avec la DSI, soit une trentaine de personnes en interne. Un travail qu'il connaît et qui le captive. « Ce que je vis est excep-

tionnel. Je touche du doigt la transformation au quotidien. C'est très stimulant », raconte-t-il, avec un mélange d'enthousiasme et de paroles toujours très réfléchies. ■ SANDRINE CHICAUD

UNE COLLABORATION QUOTIDIENNE AVEC LA DSI

🔄 **Cohérence des choix technologiques sous-tendus par les nouveaux produits.** Didier Chevalier, en contact constant avec la DSI, veille à conserver une cohérence dans l'offre globale de produits et de service. Il doit être sûr que les nouvelles technologies employées communiquent facilement avec celles de l'entreprise. Réciproquement,

alors que la DSI joue un rôle de veille important, il essaie de préciser au mieux sa vision du business pour que les choix technologiques internes soient aussi compatibles que possible avec les besoins exprimés par les clients quant au lancement de produits.

🔄 **Collaboration avec des profils variés.** Dans la pratique, l'enjeu pour Didier

Chevalier est de réussir à établir une collaboration efficace et motivante avec les profils très différents présents au sein de la DSI. En effet, le redéploiement de l'offre complète de l'Argus de la presse implique plusieurs métiers (développement de solutions en ligne, de web social, informatique de gestion, architecture informatique, etc.).

Un site de jeux d'argent en ligne bloqué

Dans une ordonnance en référé du 28 avril, le tribunal de grande instance de Paris, saisi par l'Autorité de régulation des jeux en ligne (Arjel), a enjoint huit fournisseurs d'accès à internet (FAI) à bloquer un site non agréé. En défense, l'hébergeur du site et les FAI avaient mis en avant le fait que le site est édité en anglais et ne vise pas spécifiquement le public français. Le TGI a jugé les demandes de l'Arjel fondées au motif que « la constitution d'un compte et la réalisation d'un pari est aisée et qu'il est possible en français grâce au traducteur automatique proposé ». Le tribunal ajoutant que « les offres de paris portent sur certains matches de football se déroulant en France ».

Géolocalisation : les pratiques de la Cnil

La Cnil a défini des bonnes pratiques visant à protéger la liberté d'aller et venir de façon anonyme des possesseurs de smartphones. Elle préconise que la conservation des données de localisation associées à un point d'accès Wi-Fi ne dépasse pas cinq ans. Elle recommande aussi qu'en cas d'identifiant unique attribué au mobile par le gestionnaire de la base cartographique, celui-ci soit aléatoire et que l'utilisateur puisse supprimer les données de localisation le concernant. L'article est disponible sur <http://goo.gl/546BO>.

Protection de l'enfance

La Cnil a adopté une autorisation unique AU-028 pour le traitement des « informations préoccupantes » collectées par les Cellules de recueil, de traitement et d'évaluation des informations préoccupantes des conseils généraux dans le cadre de la protection à l'enfance dans leur département. Cette autorisation unique porte notamment sur le suivi personnalisé de l'enfant mais exclut la présélection de catégories d'enfants et toute interconnexion. L'article est à lire sur <http://goo.gl/E807m>.

JURIDIQUE



Christiane Féral-Schuhl,
avocate à la Cour, associée fondatrice
du cabinet Féral-Schuhl/Sainte-Marie et
bâtonnier désigné du Barreau de Paris

Absence de contrefaçon ne signifie pas absence de condamnation !

LE FAIT : Une société ayant conçu un logiciel proche d'un logiciel préexistant a été condamnée pour non-respect d'un accord de confidentialité alors même que des actes de contrefaçon n'ont pas été établis.

Un éditeur commercialisant une solution dédiée au portage d'applications sur téléphone mobile a mandaté une société pour effectuer un audit de ce logiciel afin de procéder à son évaluation technique et financière. Soumise à un accord de confidentialité et de non-concurrence, qui lui interdisait de divulguer ou d'utiliser les codes sources pour développer d'autres produits, cette dernière a, par la suite, commercialisé un programme proche du logiciel qu'elle avait évalué.

Code source et interface différents

Constatant l'existence sur le marché de ce nouveau logiciel, l'éditeur du premier logiciel a procédé à une saisie pour contrefaçon puis a assigné, en juillet 2006, la société auditrice devant le tribunal de commerce d'Evry pour manquement à l'engagement de confidentialité et actes de contrefaçon. Après avoir désigné un expert en novembre 2008, le tribunal s'est prononcé le 6 avril dernier. Constatant qu'il ressortait du rapport de l'expert que le second logiciel avait les mêmes finalités et une cinématique fonctionnelle similaire au premier, le tribunal juge néanmoins que la preuve de la contrefaçon n'est

pas apportée puisque « le code source et l'interface utilisateur sont différents ». Logiquement, la société demanderesse est donc déboutée parce qu'elle n'a pas su démontrer la reproduction du code source de son logiciel.

Violation de l'engagement de confidentialité

Toutefois, le tribunal condamne la société à l'origine du second logiciel au motif que cette dernière a violé son engagement de confidentialité « parfaitement clair » et « qui s'imposait de toute évidence ». Concernant les faits de concurrence déloyale reprochés, le tribunal estime les faits « clairement établis » alors même que la stratégie de commercialisation et la clientèle cible étaient différentes selon les logiciels. C'est donc sur le fondement de l'appropriation fautive d'une partie de son savoir-faire par des moyens déloyaux que le tribunal a condamné la société ayant réalisé l'audit à verser 60 000 euros de dommages et intérêts afin de réparer le préjudice causé. ■

CHRISTIANE FÉRAL-SCHUHL

CE QU'IL FAUT RETENIR

L'accès à des informations stratégiques et confidentielles par des prestataires extérieurs doit s'accompagner de précautions contractuelles telles que la signature d'accord de confidentialité et de clause de non-concurrence dont la preuve de la violation est parfois plus simple à apporter.

NOUVEAU

01 INFORMATIQUE
BUSINESS & TECHNOLOGIES
maintenant disponible sur **iPad**



Connectez-vous sur
<http://digital.01net.com>



Un nouveau mode de lecture



JFC Automobiles

Réseau de concessions automobiles

Anthony Jacques,
Responsable informatique et télécoms

Avec Bouygues Telecom Entreprises, JFC Automobiles se dote d'un réseau VPN fiable et performant, répondant précisément à ses besoins opérationnels.



« Notre réseau VPN tout IP simplifie considérablement notre activité »

Dans un secteur aussi concurrentiel que la vente de véhicules, l'innovation est un levier de différenciation et de croissance essentiel. Le Groupe JFC Automobiles l'a bien compris en engageant, dès 2005, une vaste démarche de modernisation et de dynamisation de son réseau de distribution. Trois personnes sont aujourd'hui en charge de la gestion et de l'optimisation des ressources IT des dix concessions du groupe. Outil de gestion de la relation client, progiciel métier propriétaire ou encore serveur applicatif centralisé figurent ainsi parmi les nombreux outils à la disposition des équipes commerciales. Mais le chantier qui préoccupe principalement Anthony Jacques, le responsable informatique et télécoms de l'entreprise, est son réseau WAN.

« Cela faisait un moment que nous cherchions une solution performante pour interconnecter nos sites. L'enjeu était de fluidifier les échanges et de permettre une télémaintenance efficace. Nos concessions sont en effet réparties dans tout l'ouest de la France et l'IP nous paraissait offrir une réponse pertinente. » C'est la rencontre avec les équipes de Bouygues Telecom Entreprises qui joue le rôle de déclencheur.

Une approche globale

« Paradoxalement, sourit Anthony Jacques, c'est une approche voix qui a résolu notre problématique data. » Les solutions Business Synchro offrent en effet à JFC Automobiles une solution idéale : « nous avons opté pour un réseau VPN doublé entre tous nos sites. Couplé

JFC AUTOMOBILES en chiffres

- 10 concessions réparties dans l'Ouest de la France
- CA 2010 : près de 100 M€
- 200 collaborateurs
- 54 lignes mobiles, 163 fixes

à une offre fixe-mobile, celui-ci offre une grande cohérence, sur la voix comme sur les données. L'approche des équipes de Bouygues Telecom Entreprises a tranché par son professionnalisme. Nous avons été accompagnés dans la définition du réseau jusqu'au dimensionnement précis des

accès : chaque concession dispose d'une bande passante et d'une offre téléphonique exactement adaptées à ses attentes. Cet audit nous a même permis de supprimer des lignes fixes qui n'étaient plus utilisées depuis bien longtemps. Une approche sur mesure qui débouche sur une infrastructure combinant performances et évolutivité. « Le réseau facilite la maintenance à distance, mais également la centralisation des données, ce qui améliore la sécurité de nos transactions. »

Prendre en compte l'environnement existant

Le tout, sans changement majeur : « Nous avons renouvelé les équipements PABX de nos sites peu de temps auparavant, se souvient Anthony Jacques. Bouygues Telecom Entreprises nous a donc aiguillés vers une solution IPBX, qui permet de conserver nos équipements actuels avant, sans doute, d'envisager une migration vers le Centrex. » Un an après la migration, le bilan est donc plus que satisfaisant : « Grâce à cette migration, et sans impacter le budget télécom de l'entreprise, nous disposons désormais d'un réseau nettement plus performant, qui simplifie considérablement notre activité au quotidien. »

LES ATOUTS DES SOLUTIONS BOUYGUES TELECOM ENTREPRISES selon Anthony Jacques

1. Un réseau fixe sur mesure conçu au plus près des besoins métier
2. La fiabilité et la qualité de la couverture mobile
3. Un accompagnement permanent



Avec les gendarmes, les douanes et le Trésor public, la justice entre dans la coopération numérique entre services publics. P. 40

Les utilisateurs sont en train de construire le SI dont ils ont besoin, une mauvaise nouvelle pour la gouvernance. P. 41

La marétique est une nouvelle discipline qui associe les métiers de la mer aux technologies de l'information. P. 42

STRATÉGIE CLAUDE CZECHOWSKI, président et CEO, CSC, Europe de l'Ouest et du Sud

Le temps des opportunités

L'implication croissante de la DSI dans la stratégie de l'entreprise est « l'évolution la plus marquante » de ses dernières années. C'est l'opinion de 72 % des directeurs informatiques du baromètre CIO 2011 CSC-01 *Informatique*. Evolution marquante, oui. Surprenante, non. Si sa participation aux instances décisionnaires est désormais la norme, le pouvoir du DSI va continuer de s'affirmer dans les années à venir. En cause, des ruptures qui s'accroissent, se juxtaposent et imposent des mutations profondes (quasi à marche forcée) à l'entreprise. J'en citerais trois.

Trois mutations importantes

La première touche à l'excellence opérationnelle. La crise, mais surtout la globalisation de la compétition ont érigé le « mieux, moins cher, plus sûr » en exigence pérenne. Autrefois avantage concurrentiel, l'excellence opérationnelle est devenue un impératif catégorique pour l'entreprise, disons-le, une condition de survie.

La deuxième mutation concerne l'innovation. Elle représente le corollaire tout aussi impérieux d'une économie qui se dématérialise. L'entreprise doit répondre aux attentes de clients qui sont entrés de plain-pied dans la mobilité, le web 2.0, le multicanal, la RFID, etc. Enfin la troisième mutation, l'intimité client est également vitale pour ne pas subir l'accélération des cycles, mais au contraire en tirer parti. Au premier rang : la génération Y l'a déjà compris, et nous réclame des outils et des écosystèmes réactifs, souples et collaboratifs.

Dans cette course, l'entreprise adepte des processus formalisés peine à rat-



« Les DSI sont attendus, sur leur leadership en matière d'innovation et de création de valeur par les nouvelles technologies »

traper des clients devenus experts et des collaborateurs avides d'immédiateté. Hier précurseur, l'entreprise doit aujourd'hui accélérer son évolution afin de combler son retard. Les DSI jouent un rôle central dans cette transformation. Les conclusions de notre baromètre 2011 sont sans équivoque : pour 78 % des personnes interrogées, les DSI sont désormais attendus, avant tout, « sur leur leadership en matière d'innovation et de création de valeur par les nouvelles technologies ».

Des ruptures sont à l'œuvre, nous le constatons chaque jour. Les entreprises

commencent à transformer leurs réseaux en écosystèmes participatifs. La collaboration via les médias sociaux permet de diffuser les connaissances entre les salariés, les clients, les partenaires et la société en général. L'entreprise puise dans le savoir collectif afin d'innover. Ce processus de cocréation encourage l'intimité client et la définition de produits et services pertinents qui profitent à chaque partenaire.

Un défi à relever

Le déploiement des technologies de la mobilité s'impose également comme une priorité pour plus de la moitié des DSI interrogés. Dans une économie qui se globalise, il s'agit d'apporter plus de souplesse à des collaborateurs qui ont besoin de collaborer quels que soit leur localisation ou leur fuseau horaire. Ce besoin d'agilité s'exprime aussi à travers le recours accru au cloud computing et aux ressources informatiques disponibles à la demande. Une infrastructure et des environnements de développement accessibles sur le web, un prototypage rapide, une approche plug and play livrable rapidement à moindre coût. Certes, ces mutations largement technologiques représentent un défi, et posent des questions de sécurité, de gouvernance, d'appropriation, etc. Mais elles sont porteuses d'excellence, d'innovation, d'agilité. Elles constituent à ce titre une réelle opportunité pour l'entreprise comme pour le DSI. Reste le facteur temps : le véritable avantage compétitif repose sur la capacité de l'entreprise à évoluer rapidement dans ce nouvel environnement. C'est ici et maintenant que cela se joue. ■

CLAUDE CZECHOWSKI

HUMEURS LE POINT DE VUE DES JOURNALISTES DE LA RÉDACTION DE OI

La justice montre l'exemple

Vincent Berdot, grand reporter

Fin avril, une étude conjointe du Cigref et de Cap Gemini Consulting pointait le manque de transversalité entre administrations, voire au sein d'un seul et même service public. Comment alors ne pas saluer les récentes avancées du projet Cassiopée, ce progiciel visant à huiler l'ensemble de la chaîne pénale (qualification des infractions, instructions, audiences, application des peines). Certes, le projet a connu dans certaines juridictions des débuts catastrophiques, mais depuis deux ans il a été repris en main. L'achèvement de son déploiement dans tous les tribunaux de France étant prévu pour fin 2012. Les dernières nouveautés de Cassiopée sont que cette application peut récupérer les données produites en amont par les services de gendarmerie (nom, âge, type d'infraction). Autant d'éléments qui évitent des ressaisies dans la suite des procédures. De même, en fin de chaîne pénale, Cassiopée alimente le fichier d'antécédent judiciaire utilisé par la Gendarmerie, laquelle fera également l'économie de saisies manuelles. Le déploiement à grande échelle de ce scénario, reste

« **Gendarmerie, douanes, Trésor public, tous sont concernés** »

encore tributaire des formations à dispenser sur le terrain, notamment auprès des gendarmes tenus à une saisie plus complète et plus qualifiée des champs actuels de leur outil de rédaction de procédures (eLRP-GN). Cassiopée ne se limitera pas à la gendarmerie. Il devrait également échanger des flux d'information avec la police, les douanes, et pour quoi pas avec le Trésor public (pour faciliter la gestion des amendes décré- tées lors des condamnations). En tout quatre ministères seront de la partie : la Justice, la Défense, l'Intérieur et l'Economie et les Finance. Le logiciel Cassiopée incarne de part son ouverture aux autres administrations le type de projet transverse que la DSIC, la nouvelle DSI de l'état, aimerait sinon imaginer, du moins accompagner. ■



Les prédictions frisent le ridicule

Pierre Tran, chef d'enquête

Pour convaincre les utilisateurs et les développeurs de téléphones mobiles de basculer vers telle ou telle plate-forme logicielle, les experts du marketing n'hésitent pas à brandir de savantes études. Elles sont produites par des cabinets d'analystes réputés et annoncent des prédictions à quatre ans. Ainsi, selon un fameux cabinet d'analystes, en 2015 le marché sera dominé par Android avec 45,4 % et par Windows Phone avec 20,9 % ! Un autre cabinet tout aussi célèbre estime qu'en 2015, Android dominerait avec 48,9 % et Microsoft avec 19,5 % ! Certes, cette vision est réjouissante pour les partisans d'Android et de Windows Phone. Mais le marché du mobile bouge beaucoup trop vite pour être aussi prédictif. Il y a quatre ans personne n'avait prévu le succès fulgurant de l'iPhone et Android n'existait même pas. De même, que penser d'un rapport qui explique que le succès de Microsoft s'appuie sur le report

« **Personne n'avait prévu le succès fulgurant de l'iPhone** »

des utilisateurs de Symbian vers Windows Phone alors que rien n'est moins sûr. Par ailleurs, en janvier 2010, le premier cabinet précité s'était risqué dans une prédiction jusqu'en 2013 où Symbian allait dominer les autres OS mobiles. Curieusement il ne semble pas avoir appris de ses erreurs, il récidive aujourd'hui avec des pronostics d'extinction de Symbian à 0,5 % pour 2015. Enfin, voici les pronostics d'un respectable institut de mesure d'audience qui déclare sans ambages qu'en 2010 en France, le média internet a basculé dans la connexion permanente. Une affirmation qui s'appuie sur le chiffre de 15 millions de mobinautes branchés chaque mois. Ça ne fait jamais que 15 millions de connectés en permanence (et encore !), sur 66 millions d'habitants. De là à rassembler cette frange de la population sous le terme média internet. Cette même étude vante aussi l'année 2010 « *comme l'année de l'internet pour tous* », soit 38 millions d'internautes. Un décompte qui passe sous silence les 28 millions de Français qui n'accèdent pas à la Toile. ■



ON EN PARLE DANS LES BLOGS

La DSI face à la « consomérisation » de l'informatique

La synthèse. C'était bien dans les années 1990... Les Mac étaient cantonnés aux secteurs artistiques. Ailleurs, tout le monde était PC. Pendant vingt ans, le tandem DSI et direction des achats n'avait qu'à organiser des appels d'offres pour faire baisser les prix des constructeurs. Si ce parc homogène à base de Wintel a longtemps réduit la liberté de choix des utilisateurs, ils tiennent, depuis deux ans, leur revanche avec les smart-



phones et autres tablettes. On assiste à une « consomérisation » de l'informatique où chacun choisit son terminal.

Avec l'aide de l'informatique grand public, les utilisateurs vont « construire le système d'information dont ils ont besoin et ce sera une mauvaise nouvelle pour la gouvernance des entreprises. »

Un billet de Frédéric Charles, stratégie et gouvernance du SI Lyonnaise des eaux-Suez Environnement

<http://goo.gl/cA1yp>

Intelligence économique : ne dédaignez pas les outils !

La synthèse. Comment expliquer l'utilisation encore très limitée des solutions informatiques dans la conduite des projets d'intelligence économique ? La profession traîne des pieds à utiliser cette large palette d'outils qui lui permettraient d'exploiter « la masse phénoménale de traces informationnelles électroniques ». L'auteur avance trois raisons

pour expliquer cette attitude. Il y voit tout d'abord « un sentiment mal placé de supériorité de l'homme vis-à-vis de la machine ». Cette réticence peut aussi découler de déconvenues antérieures, « quand par exemple l'utilisation d'un dispositif automatisé d'extraction sémantique de concepts n'a fait apparaître que des associations triviales. » Enfin, cette

méfiance reflète un désarroi face à des outils perçus comme complexes à appréhender et plus encore à manipuler.

Une analyse d'Antoine Schoen, membre du Collège de l'Académie de l'intelligence économique

<http://goo.gl/RJ4iW>

Dark site ou la communication de crise à l'heure du web 2.0

La synthèse. Les rumeurs se répandent très vite sur internet. Pour contrecarrer un « bad buzz », il est non seulement indispensable d'être en permanence à l'écoute du web et des réseaux sociaux mais aussi de préparer un dispositif de communication de crise. La réaction de l'entreprise doit



être immédiate, l'opinion publique se forgeant dans les toutes premières heures. Le dark site ou « site fantôme » est un site ou un blog, créé pour répondre à ces situations sensibles. Préparé de longue date, il ne sera activé qu'en cas d'urgence. Son objectif ? Délivrer une information offi-

cielle mise à jour en temps réel. Il vise les journalistes, les partenaires de l'entreprise et, plus largement, les internautes.

Un article de Philippe Gérard, consultant en communication, concepteur formateur des sessions communication on-line de Cegos

<http://goo.gl/iEpla>

LE BUZZ SUR OINET ENTREPRISES



Quand les nouvelles technologies entrent en maternelle



Mécénat. Comment familiariser les enfants de 3 à 6 ans aux nouvelles technologies tout en réduisant la fracture numérique ? Depuis dix ans, IBM dote les écoles maternelles de stations ludo-éducatives dans le cadre de son action de mécénat baptisée KidSmart. 850 stations ont été déployées en France. Avoir un PC en classe permet de valider les acquis de l'enfant tout en l'initiant au travail colla-

boratif. Les O1nautes sont assez sceptiques sur cette initiative. L'un d'eux estime que cliquer sur des touches abêtit plus qu'il ne développe la créativité. Un autre plaide plutôt pour l'utilisation d'un PC par l'enseignant avec rétroprojecteur afin de capter l'attention de son auditoire.

<http://goo.gl/18sTV>

CARTE BLANCHE À...

La marétique, une discipline transversale et innovante

FRANCIS VALLAT est président du Cluster maritime français et parrain du Forum Seagital*. Il dévoile le potentiel important du rapprochement entre les professionnels de la mer et l'écosystème numérique.



La marétique, du latin mare (la mer) et -tique, suffixe qui symbolise ici les nouvelles technologies, est une discipline qui élargit le spectre des technologies numériques à l'ensemble des activités maritimes et fluviales. Elle intéresse déjà fortement un grand nombre d'acteurs qui, dès le 8 septembre 2010, ont créé l'association @Marrer, regroupant d'ores et déjà près de 150 adhérents français et européens (professionnels, fournisseurs de solutions pour les technologies de l'information et de la communication – TIC –, centres de recherche, pôles de compétitivité, établissements d'enseignement supérieur, centres de ressources et d'innovation technologique, associations, collectivités régionales, ports maritimes et fluviaux...).

Un secteur représentant 300 000 emplois

La marétique intéresse bien évidemment le Cluster maritime français (CMF). Créé en 2005 sous l'égide de l'Institut français de la mer, avec la volonté de faire entendre la voix des professionnels du domaine, le CMF représente la place économique maritime française. C'est un outil de promotion du secteur économique maritime qui rassemble actuellement plus de 230 acteurs professionnels (grands groupes, PME, TPE, fédérations professionnelles et associations, Marine nationale). Il agit selon trois axes : communication, lobbying et recherche de synergies. Plus de 3 500 dirigeants et cadres ont déjà participé à ses groupes de travail transversaux depuis fin 2006 (plus de 1 000 d'entre eux participant en outre aux Assises de la mer annuelles)...

« C'est l'intérêt de l'économie maritime française de voir émerger des notions liées aux technologies numériques »

Les travaux du Grenelle de la mer ont par ailleurs mis en évidence le rôle transversal essentiel des TIC dans les activités et les métiers de la mer : ils concernent aussi bien l'aménagement côtier, que l'interface terre-mer, la protection des ressources naturelles, le développement des métiers de la mer, les navires et les ports du futur, la sécurité maritime, les autoroutes de la mer et la chaîne logistique multimodale, le développement de la recherche...

Je ne cesse, de mon côté, de rappeler aux décideurs de toute nature que la France de la mer, avec 300 000 emplois directs (hors tourisme du littoral) et 51 milliards d'euros de valeur de production, est une grande nation d'économie maritime. Nombre de ses acteurs industriels, ces fleurons maritimes français, sont leaders mondiaux qualitatifs ou quantitatifs dans une douzaine de grands métiers de la mer (transports,

services offshore, recherche océanographique, assurances et financements maritimes, classification...). Ajoutons à cela que la France dispose du second espace maritime mondial, avec 11 millions de km². Et elle est surtout, par sa position, le véritable point d'accès naturel de l'Europe.

Serious games, technologies immersives, 3D

L'action du CMF, à commencer par la recherche permanente de synergies, s'oriente résolument vers les grands responsables publics et privés. Et lorsqu'une initiative réaliste et ambitieuse est lancée, comme le forum Seagital, qui favorisant l'émergence d'une véritable place maritime française, le Cluster ne peut que la soutenir. Dans cet esprit, le CMF a accepté la candidature du Cluster marétique, et collabore d'ores et déjà à la tenue et au rayonnement de l'événement Seagital. Rendez-vous a été pris pour que, une fois le Livre bleu sur la marétique sorti, les professionnels apportent leur contribution et ouvrent des pistes d'opportunités. De l'échange naît l'émulation et l'économie maritime française a tout intérêt à voir émerger de nouvelles compétences avec ce champ des technologies numériques.

Les applications de simulation au service de la performance et de la sécurité des professionnels de la mer (simulation 2D, 3D, technologies immersives, réalité virtuelle, réalité augmentée, serious games...) représentent d'excellents exemples de cette synergie de la marétique. Parmi ceux-ci figurent des solutions de simulation logistique et de gestion des flux portuaires, de simulation et de gestion des ressources marines, de simulation et de sécurité maritime, ou encore de simulation dans la gestion des risques et la protection de l'environnement maritime. ■

FRANCIS VALLAT

(*) Les 8 et 9 juin 2011, se déroulera, au Havre, le forum Seagital 2011, l'événement européen dédié à la marétique, aux professionnels de la mer, et du numérique.



« L'heure est venue de simplifier le Cloud »

Thomas Luquet, Product Marketing
Cloud Computing and Datacenter Solutions.

process, de la définition du catalogue de services à la refacturation automatique, en passant par le provisioning et les commandes en ligne.

NEC a choisi de lancer une offre Cloud à la manière d'un « tout-en-un », intégrant solution matérielle et couche logicielle. Les projets d'infrastructure peuvent-ils aujourd'hui s'envisager aussi simplement ?

Thomas Luquet : L'atout de notre solution XaaS Ready To Go est qu'elle a été conçue dès l'origine spécifiquement pour le Cloud computing. Face à des offres qui sont finalement des briques aménagées pour le Cloud, elle se distingue donc par sa simplicité. L'informatique dans les nuages a atteint sa maturité, et il est désormais possible de déployer une infrastructure Cloud rapidement et efficacement, à condition de disposer d'outils efficaces. Deux jours nous suffisent pour mettre en place une proof of concept pour nos clients. Il s'agit donc d'une petite révolution.

À qui s'adresse cette offre ?

TL : Aux grands comptes qui souhaitent déployer rapidement une solution de Cloud privé, ainsi qu'aux hébergeurs et revendeurs pour la mise à disposition de services Cloud de proximité à leurs clients. L'offre se compose donc d'une solution matérielle, d'une couche logicielle dédiée, développée par notre partenaire OEM InContinuum, et d'un portail web. Entièrement personnalisable, celui-ci permet de gérer tout le business

Comment prenez-vous en charge l'existant, qui pose de fortes contraintes dans des projets d'infrastructure ?

TL : La grande force de notre solution est qu'elle est agnostique. Elle peut s'implémenter sur n'importe quelle infrastructure, sans perturber l'existant. Une fois en place, CloudController va automatiser le provisioning des VMs et des applications en mode SaaS et la mise à disposition des ressources.

Votre solution couvre donc indifféremment les besoins des Clouds publics et privés ?

TL : Et même ceux des Clouds hybrides. Les DSI sont aujourd'hui confrontés à trois problématiques majeures : réduire leur consommation énergétique, automatiser la gestion de leurs ressources et optimiser leurs coûts de fonctionnement. L'offre XaaS Ready To Go offre une réponse globale à ces attentes. Le recours à un service Cloud déporte la consommation vers des datacenters externes tandis que le Cloud privé automatise l'allocation des ressources. Quant à la dimension économique, elle trouve sa réponse dans nos offres tarifaires : en fonction du modèle choisi, Opex ou Capex, le coût d'une VM par exemple, matériel et logiciel inclus, coûtera moins de 24€ par VM et par mois*.

* Exemple pour une solution DaaS (Desktop as a service) pour 200 VMs sur 3 ans.

XaaS Ready To Go : couvrir l'ensemble des besoins

Sur le Cloud public

Les distributeurs locaux peuvent désormais proposer leurs propres offres de Cloud. Ils répondent ainsi aux attentes de PME à la recherche de pistes de maîtrise de leurs coûts, mais désireuses de conserver leurs données à proximité.

Sur le Cloud privé

En automatisant le provisioning et la mise à disposition de leurs ressources, les DSI de grands comptes simplifient considérablement leur refacturation. Nec contribue ainsi à transformer les services IT en centres de profit.

DOSSIER



« Le cloud est devenu une composante des projets de transformation du système d'information. »

Emmanuel Arnaud, Solucom

TENDANCE

Le marché global du cloud computing devrait passer de 40,7 Md\$ en 2011 à 241 Md\$ en 2020, selon le cabinet d'analyse Forrester. Le SaaS en représenterait, de loin, la majeure partie.

EN CHIFFRE

162 Md€

c'est ce que les entreprises françaises, surtout dans la finance et le transport, économiseraient grâce au cloud, selon une étude sponsorisée par EMC.

Cloud

RÉVOLUTION DE VELOURS POUR L'INFORMATIQUE EN LIGNE



Les entreprises réalisent leurs premiers déploiements alors que l'offre disponible frise la surabondance. Le marché commence à se structurer et les scénarios d'usage se précisent, en particulier en termes de SaaS et de IaaS. Les aspects légaux et contractuels prennent de plus en plus d'importance, surtout en matière de protection des données.

ÉVÉNEMENT

L'énorme panne d'Amazon Web Services, qui a concerné de nombreuses start up de la Silicon Valley en avril dernier, pose le problème de la dépendance et de la continuité d'activité.

EN CHIFFRE

9 risques principaux ont été identifiés par Syntec numérique, en termes d'utilisation du cloud computing. L'usurpation, la perte de données et de gouvernance figurent parmi les plus critiques.

« La principale difficulté du cloud est le flou qui peut exister en matière de responsabilités contractuelles. »

Olivier Touzé, DSI de Stregio



Marché CHAQUE ENTREPRISE CHERCHE SON TYPE DE CLOUD

Les offres d'infrastructures et d'applications dans le nuage commencent à bien s'établir dans les entreprises françaises.

Pour les DSI, trop de freins subsistent pour appliquer ce nouveau concept d'externalisation aux données sensibles ou aux applications critiques.

Véritable rupture technologique et organisationnelle, le cloud computing est devenu une réalité dans les entreprises françaises. Mais des différences notables persistent dans les usages et dans les enjeux. Ainsi, les différentes catégories de cloud ne sont pas logées à la même enseigne.

D'après une enquête menée par Markess en début d'année, le Saas (Software as a Service) rencontre actuellement le plus de succès au sein des entreprises françaises, avec 24 % de pénétration. Il est suivi, loin derrière, par l'Iaas (Infrastructure as a Service), avec seulement 2 %. Paradoxalement, ce type d'offre représente, selon une étude que vient de publier Pierre Audoin Consultants (PAC), le chiffre d'affaires le plus important en 2010. Cela évoque une grande concentration : peu de clients représentent l'essentiel de la demande. Les segments Iaas et Saas connaissent, tous les deux, une croissance d'environ 20 %. Quant au Paas (Platform as a Service), il est quasiment inexistant.

Ces chiffres s'expliquent par les utilisateurs de la technologie et leur méthode. « Les PME recourent facilement aux offres Saas. Les grandes entreprises aussi, mais plutôt pour des applications qui ne sont pas fortement couplées avec leur système d'information et qui ne requièrent pas beaucoup d'intégration. Elles adhèrent aussi au Iaas, mais surtout en interne (cloud privé) », détaille Mathieu Poujol, directeur technologies chez PAC.

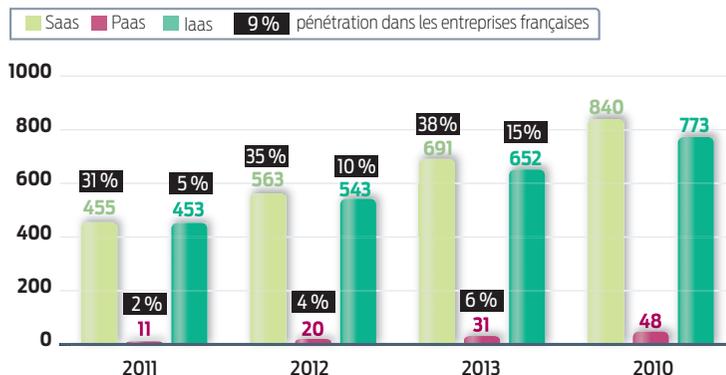
Économiser des milliards d'euros

La flexibilité de l'usage et la baisse des coûts sous l'effet de la mutualisation apparaissent comme les principaux arguments pour l'adoption de l'univers du cloud. D'après une étude sponsorisée par EMC, cette technologie pourrait faire économiser aux entreprises françaises pas moins de 162,7 milliards d'euros d'ici à 2015. Les secteurs susceptibles d'en bénéficier le plus seraient ceux de la finance, de la distribution et du tourisme, en raison des importants moyens informatiques qu'ils nécessitent. Dans l'industrie, a contrario, « le potentiel reste faible : l'informatique de production est forcément locale et la R&D particulièrement sensible. Quant aux outils de collaboration,

UNE CROISSANCE EXPONENTIELLE... À CONFIRMER

Chiffres d'affaires du cloud prévu en France (en millions d'euros)

Source : PAC/Markess



Si le Saas (Software as a Service) est de plus en plus apprécié par les entreprises françaises, il ne concerne encore pourtant que peu de clients.

BÉNÉFICES ET RISQUES DU CLOUD

▲ Un Capex plus faible



Avec le cloud, les dépenses d'investissement se transforment en coûts opérationnels. Grâce au paiement à l'usage, les PME accèdent à des technologies jusqu'alors réservées aux grandes entreprises.

▲ Une mise en œuvre plus rapide



De nouveaux matériels et logiciels sont activés ou désactivés en quelques clics au travers du web. Pas besoin, non plus, de perdre son temps dans un redéploiement du parc informatique.

▲ Des technologies de pointe



Optimisation matérielle et logicielle, gestion de l'énergie, sécurité physique, etc. Dans ces domaines, les fournisseurs de cloud sont souvent plus pointus que les entreprises.

▼ Peu d'interopérabilité



Il est difficile d'intégrer les applications internes avec le cloud, car il n'existe pas de standard. Chaque fournisseur utilise une technologie qui lui est propre. Complexe, donc, de basculer chez un concurrent.

▼ Des contrats opaques



Les services cloud s'appuient sur une série de fournisseurs : hébergeurs, éditeurs, opérateurs, etc. Les responsabilités contractuelles paraissent parfois confuses, surtout en cas de dysfonctionnement.

▼ Une sécurité réduite



Le cloud computing ajoute un maillon de plus : la connexion entre le fournisseur et l'entreprise, et accentue le risque d'attaque. La confidentialité des données stockées hors de l'entreprise est aussi un problème.

« L'industrie en dispose déjà sous forme mutualisée », explique Jean-Yves Pronier, directeur marketing d'EMC France.

Les DSI, d'ailleurs, demeurent prudents. Beaucoup estiment que la technologie n'est pas vraiment mûre et que beaucoup de problèmes restent à résoudre, tels que la réversibilité, l'interopérabilité, la sécurité, la localisation et la traçabilité des données, les niveaux de service, la gouvernance, les responsabilités contractuelles. « Il est trop tôt pour externaliser dans le cloud des données ou des applications critiques. Les opérateurs proviennent d'horizons différents et ne sont pas toujours des pure players de l'informatique. Dans trois à cinq ans, on y verra plus clair », estime Thierry Picon, DSI d'Arvato Services.

Les DSI paraissent d'autant plus en retrait que le cloud concerne aussi l'organisation de leur service et comporte une refonte de la carte des compétences, une mise à plat de la planification budgétaire, ainsi qu'une nouvelle pression concurrentielle. « Les directeurs métier aiment bien mettre en compétition le DSI avec les offres cloud, surtout en matière de délais », souligne Emmanuel Arnaudin, directeur d'activité chez Solucom. Que le meilleur gagne. ■

L'AVIS DE L'EXPERT



Daniel Chiossi, directeur marketing stratégique cloud computing chez Orange

Dans dix ans, le terme cloud aura disparu ! L'informatique aura basculé dans un modèle de type réseau électrique. Les réseaux de transport de données seront si performants que la question de conserver l'informatique en interne ou dans un datacenter privé ne se posera plus. Les terminaux mobiles et l'internet des objets seront les plus gros consommateurs de services dans le cloud.

Des acteurs majeurs de l'IT auront disparu ou seront absorbés par leurs concurrents. Les pays asiatiques émergents se positionneront comme des acteurs majeurs du cloud car ils auront bâti leur informatique dans ce modèle. Celui-ci évoluera d'un mode centralisé vers un modèle distribué.

Réglementation DES CONTRAINTES VARIABLES, NOTAMMENT POUR LA GESTION DES DONNÉES

Lorsqu'elles choisissent la technologie cloud, les entreprises sont tenues de s'assurer de la localisation physique de leurs données.

Des règles strictes encadrent la conservation de données, notamment lorsqu'elles proviennent de secteurs sensibles, tels la santé ou les finances.

Hébergeurs de données de santé mis à part, les fournisseurs de service cloud ne sont soumis à aucune législation particulière.

En revanche, les entreprises sont légalement tenues de s'assurer de la localisation physique de certaines de leurs données quand elles s'appuient sur des prestataires cloud. Ceux-ci ne sont assujettis qu'aux obligations imposées par la loi informatique et libertés, les obligeant à garantir la confidentialité et la sécurité des données à caractère personnel de leurs clients. Les fournisseurs s'assureront donc que ces informations ne sont pas localisées dans un pays n'offrant pas un niveau de protection adéquat.

La Cnil définit trois types d'exceptions selon lesquelles elle accepte le transfert des données hors du territoire national ou européen : l'un relève de la réglementation du Safe Harbor (transferts de l'Union européenne vers USA), l'autre de celle des Binding Corporate Rules (pour les multinationales dont certains sites se trouvent hors de l'Union européenne) et le dernier de l'article 69 de la loi informatique et libertés. Mais « les fournisseurs de cloud se préoccupent peu de ces contraintes, ils se contentent d'insérer dans leurs contrats des clauses d'exclusion de garantie et de responsabilité », constate Anne-Sophie Poggi, avocate spécialiste du droit des technologies de l'information chez Derriennic Associés.

Attention à la santé et aux finances

Concernant les entreprises clientes des services cloud, les obligations légales portent essentiellement sur la localisation de certaines de leurs données. Ainsi, dans le secteur de la santé, les établissements produisant et gérant des informations en s'appuyant sur le cloud doivent s'assurer que leurs prestataires conservent ces informations en France. De même, les entreprises utilisant le cloud pour leur comptabilité sont soumises à des règles définies par l'administration fiscale, notamment, en cas de contrôle, à l'obligation de tenir à disposition une documentation décrivant l'architecture des systèmes et des flux. Par ailleurs,

« le droit fiscal français n'autorise pas le dépôt des données comptables hors des frontières de l'Union européenne », précise Gwenaëlle Bernier, avocate associée, spécialisée en droit fiscal au sein du cabinet d'avocats Fidal Direction Internationale. Les entreprises dont les factures électroniques sont stockées hors de France, mais dans les limites de l'Union européenne, doivent en faire la déclaration à l'administration fiscale.

Le cloud est en devenir et la législation fiscale évolue en conséquence. « Difficile d'établir une liste exhaustive des contraintes légales via une veille, afin que les offres cloud restent conformes à la législation en vigueur. Elles ne contourneront pas longtemps les contraintes légales, au risque de se marginaliser », conclut Anne-Sophie Poggi. ■

TÉMOIGNAGE

La mairie de Nanterre en quête d'un hébergeur agréementé



La mairie de Nanterre gère quatre centres de santé, chacun produisant ses propres données. « Nous sommes concernés par les contraintes légales. Mais au risque de paraître iconoclaste, et s'agissant du dossier médical informatisé (DMI), l'obtention de l'agrément pour héberger ces données rend pratiquement obligatoire le recours au cloud ! », explique Jean-Pierre Vignier, DSI de la mairie de Nanterre. En effet l'établissement, qui n'a pas souhaité obtenir l'agrément

indispensable pour héberger les données de santé produites par ses centres, s'est retourné vers un hébergeur tiers qui, lui, doit être agréementé. « C'est une réelle contrainte, car il y a peu d'éditeurs qui travaillent pour les collectivités et qui ont pris en compte ce paramètre, reconnaît-il. Il est essentiel, pour les collectivités, d'étudier en détail les offres des hébergeurs de données car cette problématique d'agrément ne coule pas encore de source. »

Software as a Service LE LOGICIEL

À LA DEMANDE, LA « KILLER APP » DU CLOUD

Avec ses dix ans d'existence, le SaaS devance encore les autres offres de cloud computing au niveau de l'adoption et de l'usage.

Mais sa croissance globalement forte masque de fortes disparités, en fonction des secteurs et des applications considérés. Les réussites sont contrastées.

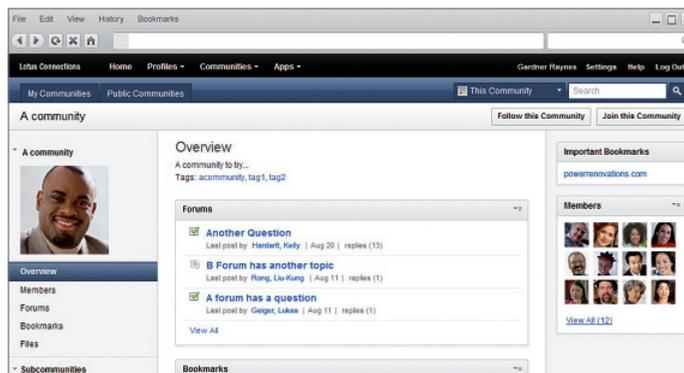
En 2011, le SaaS représentera plus de la moitié des revenus engendrés par les services cloud publics.

Selon Forrester, son chiffre d'affaires serait alors de 21,2 milliards de dollars sur les 40,7 milliards de dollars dégagé par la totalité de ces clouds. Sur le marché français, la prédominance du SaaS se remarque comme le prouve l'indice de pénétration

du baromètre Markess. En 2013, 38 % des entreprises auront recours à des logiciels à la demande, contre 15 % pour le IaaS et 6 % pour le PaaS.

Le CRM montre toujours la voie

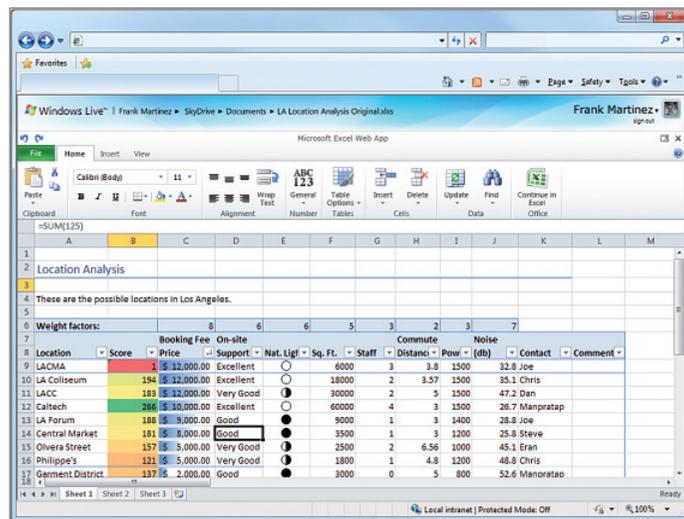
Créé en 1999, Salesforce est devenu le symbole de cet essor. Avec un chiffre d'affaires de plus de 1,6 milliard de dollars en 2010, pour 92 300 clients payants, l'éditeur californien a réussi à imposer le mode hébergé dans le secteur du CRM, alors totalement acquis aux progiciels classique de type Siebel et SAP. Une multitude d'applications SaaS sont apparues sur le marché dans des secteurs aussi divers que les RH (avec Successfactor, TalentSoft ou Taleo), dans le domaine de la gestion budgétaire (avec Adaptive Planning) ou encore



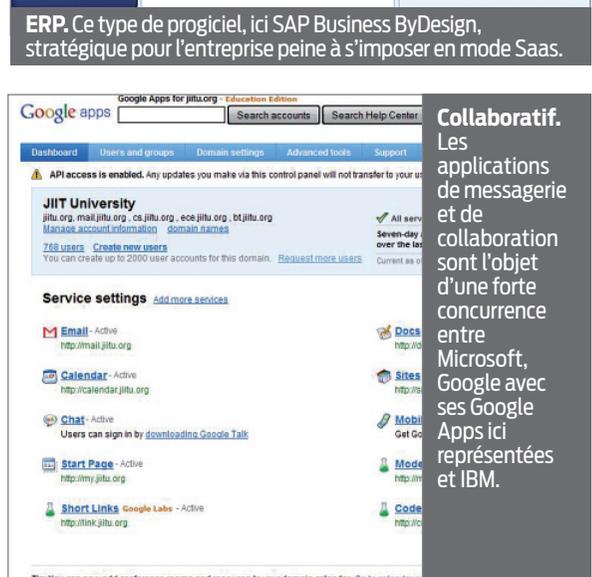
RSE. La majorité des solutions des réseaux sociaux d'entreprise, ici IBM Lotus Connections, est disponible en mode SaaS.



ERP. Ce type de progiciel, ici SAP Business ByDesign, stratégique pour l'entreprise peine à s'imposer en mode SaaS.



Bureautique. La domination de Microsoft Office sur les PC pourrait être remise en cause par le SaaS. Microsoft a répliqué avec ses Office Web Apps.



Collaboratif. Les applications de messagerie et de collaboration sont l'objet d'une forte concurrence entre Microsoft, Google avec ses Google Apps ici représentées et IBM.

dans des applications très spécifiques, dont la gestion d'entrepôts (WMS) et la gestion du transport (TMS). Parmi celles-ci, les applications collaboratives connaissent une forte progression.

Google, sérieux challenger de Microsoft

Selon Markess, ce marché des applications collaboratives a doublé entre 2008 et 2010 en France, pour atteindre 330 millions d'euros. A elles seules, ces applications ont représenté 15 % du marché français du Saas en 2010. Louis Nauges, fondateur de Revevol (intégrateur de Google Apps) est convaincu que le basculement vers le Saas sera massif: « *Il y a aujourd'hui un milliard d'utilisateurs Outlook, en 2020 l'immense majorité aura migré vers le cloud. Le Saas va gagner et Microsoft en est bien conscient avec ses Web Apps.* »

Google, avec ses Google Apps for Enterprise, revendique 3 millions d'utilisateurs dans le monde, dont un million en Europe. Cyril Grira, responsable grands comptes, Google Enterprise explique ce qui pousse les entreprises à choisir

Gestion Budgétaire. L'Américain Adaptive Planning a démontré la pertinence d'une application Saas dans le domaine de la gestion budgétaire. L'offre est supportée en France par Homsys.

Accounts by Time	Jan-2009	Feb-2009	Mar-2009	Q1-FY09	Apr-2009	M
Units	10	10	10	30	10	
Price	200.00	250.00	250.00	233.33	250.00	
GROSS REVENUE	2,000	2,500	2,500	7,000	2,500	
REVENUE at TARGET	2,090	2,612	2,612	7,315	2,612	
Cost per Unit - Materials	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
Cost per Unit - Labor	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	
Cost per Unit - Freight	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
Cost per Unit	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	
COGS	1,500	1,500	1,500	4,500	1,500	
GROSS MARGIN	500	1,000	1,000	2,500	1,000	
GROSS MARGIN at TARGET	820	1,025	1,025	2,870	1,025	
\$ Var to Target	-320	-25	-25	-370	-25	

l'offre Google: « *C'est d'abord l'axe collaboratif, ensuite l'axe financier qui ont beaucoup de sens pour les PME, et enfin la mobilité avec la liberté d'accéder à ses informations où que l'on soit.* »

Une adoption plus difficile dans les applications métier

Le succès n'est toutefois pas systématique pour les éditeurs Saas. On se souvient du lancement de SAP Business By Design, l'ERP en mode Saas du géant SAP. Introduite sur le marché en 2007, l'offre ne compte aujourd'hui que 400 clients au niveau mondial. Netsuite, créé peu avant Salesforce avec un même investisseur, Larry Ellison, a réalisé 193,1 millions de dollars de chiffre d'affaires en 2010, soit pratiquement 10 fois moins que Salesforce.

« *Les entreprises sont assez frileuses bien que les offres logicielles Saas soient aujourd'hui tout à fait compétitives* » déplore Manuel Alves, manager chez Alcyonix, auteur de *Intégrer Google Apps dans le SI*: « *les politiques tarifaires pratiquées ne sont pas forcément simples, sans compter les as-*

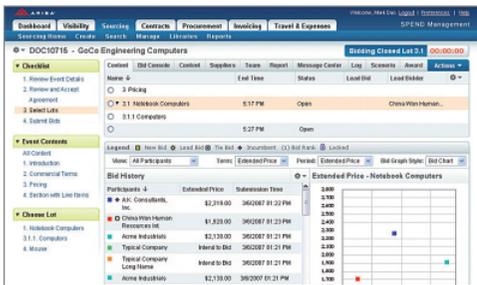
SFA. Cette extension du CRM a très tôt trouvé sa place dans le Saas. Ici le module SFA de SugarCRM.

RH. Que ce soit pour le recrutement ou pour la gestion des talents, elles basculent dans le cloud computing. Ici Taleo.

Business Intelligence. Des solutions alternatives ont émergé sur le web, dont le français Bime, pour le volet tableau de bord et reporting.

pects de confidentialité et de sécurité des données ». Il ajoute : « Le SaaS ne fait pas encore parti des automatismes du DSI, la question est encore amenée par les métiers et sponsorisée par les départements études ».

Les DSI doivent revoir leur façon d'acheter des logiciels. Alain Allaupe, fondateur d'Altaris, explique : « Au bout de quatre ou cinq ans, une application SaaS revient plus cher qu'une application traditionnelle. Et il faut tenir compte du coût de la réversibilité. Si celui-ci peut être faible sur une application non stratégique, comme un logiciel de gestion de note de frais, c'est tout autre chose pour une application métier. »



Achats. La mise à disposition d'un réseau de fournisseurs commun, ici l'Ariba Supplier Network.



CAO. La CAO en mode web se cherche encore. Autodesk teste le marché avec Autocad WS.

DEUX QUESTIONS À...



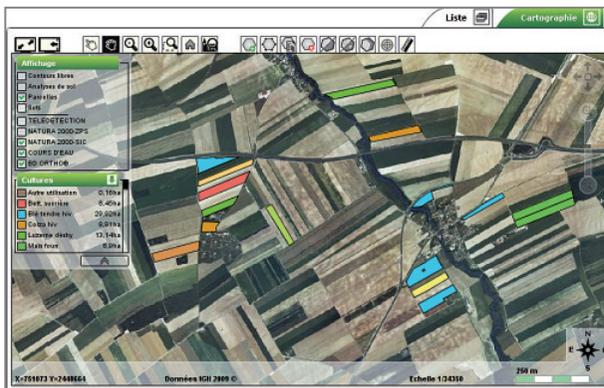
Emmanuelle Olivié-Paul, directrice associée chez Markess

Comment expliquer le succès du SaaS dans les entreprises ?

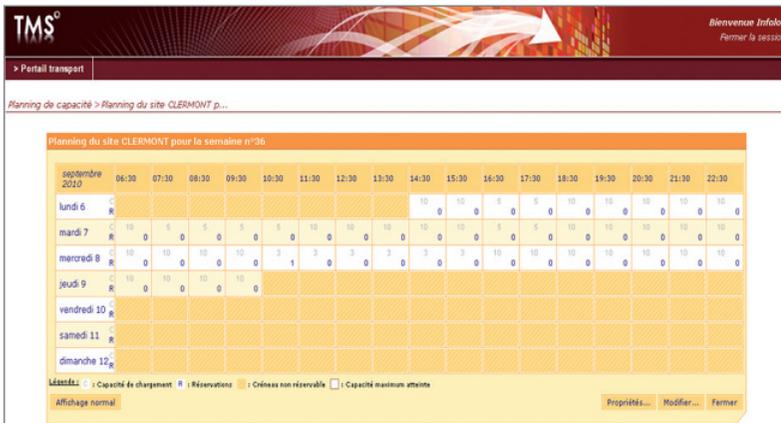
Le cloud computing a fait son entrée dans les organisations avec le SaaS en réponse à de nouveaux besoins applicatifs métier et de collaboration transversale. Les premières initiatives ont démarré en 2005 en France sur des périmètres fonctionnels définis, le plus souvent réduits, et sans connexion directe avec le système d'information ce qui facilitait leur mise en œuvre. Depuis, les usages se sont étendus, touchant des domaines plus stratégiques qui vont au-delà des environnements applicatifs pour intégrer notamment le périmètre des infrastructures. Les projets laas et Paas sont encore majoritairement au stade exploratoire.

Vous annoncez que le cloud computing représentera 3,3 Md€ en 2013, soit seulement 7% du marché français des logiciels et services informatiques...

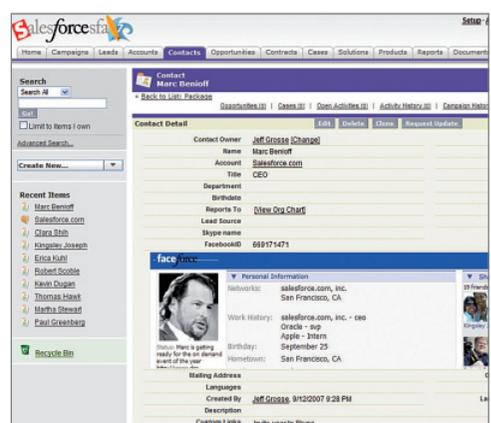
Le cloud computing est un marché jeune qui marque un tournant dans l'évolution du secteur des technologies de l'information (IT). En représentant plus de 7% du marché français des logiciels et services informatiques fin 2013 (contre moins de 3% en 2007) et avec un taux de croissance annuel moyen de plus de 20% (contre seulement 3 à 4% pour l'ensemble du marché des logiciels et services informatiques), il reste parmi les segments les plus dynamiques du secteur IT.



Progiciels métier. Des applications très verticales peuvent trouver leur voie sur le cloud. Ici l'application de gestion d'exploitation agricole Atland de l'éditeur français Maferme.



TMS. La gestion du transport peut être réalisée en ligne, un mode bien adapté à l'approche multisites. Ici la solution Infolog TMS de Generix.



CRM. Salesforce est devenu la figure emblématique du succès du SaaS.

Stockage SAUVEGARDE ET ARCHIVAGE ACCEPTÉS, PRODUCTION RECALÉE

Les offres de stockage dans le cloud se multiplient. Elles aident les entreprises à limiter les investissements en infrastructure.

L'archivage et, surtout, la sauvegarde sont les « killer apps » du stockage dans le cloud. Mais les performances actuelles ne sont pas encore adaptées au stockage de premier niveau.

Le stockage est l'une des deux composantes de l'offre d'infrastructure as a Service (IaaS), l'autre étant la fourniture de puissance de calcul. Avec son offre S3 (Simple Storage Service), Amazon a été l'un des précurseurs en la matière. Depuis, il a été suivi par une multitude d'acteurs. Le bénéfice financier du stockage dans le cloud est immédiat : d'une part les entreprises sont facturées au volume de données stockées, d'autre part elles n'ont pas à investir dans une infrastructure matérielle sous-exploitée. Principalement dédiées aux développeurs, les ressources de S3 sont accessibles via une interface de services web.

En complément, Amazon propose EBS (Elastic Bloc Service), des volumes de stockage en mode bloc utilisables comme s'il s'agissait d'un disque dur, disponibles hors instance et permettant, par exemple, de créer un système de fichiers. Bien que ces offres paraissent simples et attractives, les grandes entreprises hésitent encore à passer le cap. « *En France, la demande provient essentiellement des plus petites sociétés et concerne surtout la sauvegarde et l'archivage* », explique Jean-Yves Pronier, directeur marketing chez EMC. Editeurs (Oodrive, Axalot...), opérateurs (Orange Business Services, Verizon Business, Colt, etc.), fournisseurs d'infrastructures (EMC, IBM...) et intégrateurs (Accenture, Steria...) proposent aujourd'hui des offres dans ces deux domaines, qui représentent le stockage de niveau deux et trois.

Pas adapté aux données en cours de traitement

Pour le stockage de niveau un (données en cours de traitement, bases de données), en revanche, c'est plus difficile. « *L'échange fréquent d'un grand volume d'informations entre une entreprise et un nuage informatique n'est pas pertinent*, explique Marc Carrel-Billiard, directeur du département solutions et technologies avancées chez Accenture France Benelux. *Les applications massivement transactionnelles ne sont pas adaptées, pour l'instant, au monde du cloud.* » En effet, les offres de stockage dans le nuage n'offrent pas encore de garanties de qualité de service suffisantes pour autoriser le déploiement d'applications sollicitant fortement des bases de données. La performance du stockage de premier niveau n'est garantie que lorsqu'il est mis en œuvre à proximité physique des serveurs d'applications. « *Le stockage dans le cloud est donc plutôt recommandé pour des données non structurées, qui représentent 70 % des informations d'une entreprise* », explique Daniel Chiossi, directeur marketing stratégique cloud computing chez Orange. Selon Antemeta, intégrateur spécialiste du stockage, les grands comptes sont aujourd'hui surtout en phase projet et basculeront dans les trois ans à venir. D'ici là, les systèmes de stockage dans le cloud devraient aussi gagner en interopérabilité, levant un autre frein à l'adoption de ce type d'offre. Il y a un an, l'association SNIA a lancé l'interface Cloud Data Management (CDMI). Il s'agit d'une architecture permettant la migration de données et de métadonnées d'un cloud à un autre, qu'il soit privé, public ou hybride. ■

Les principaux fournisseurs de stockage en ligne

FOURNISSEUR	OFFRE	TARIF INDICATIF
Amazon	Simple Storage Service (S3)	A partir de 0,093 \$/Go de données stockées.
ECS Groupe Econocom	Quick Save Avamar	Solution de 1 To brut (10 To utiles avec déduplication) = 1 999 € ht/mois (engagement de trente-six mois).
i-365	Evault	A partir de 24 € ht/mois par utilisateur.
Mozy	Mozypro	Licence ordinateur de bureau : 3,99 €/mois + 0,50 €/Go/mois. Licence serveur : 6,99 €/mois + 0,50 €/Go/mois.
Oodrive	Postfiles	A partir de 80 €/mois pour 10 utilisateurs (1 Go chacun).
Open Wide Outsourcing	Cloud privé managé	0,25 €/Go transféré, 0,02 €/Go de stockage/jour.
Telehouse	Backup	A partir de 1,60 €/Go.
Colt	Colt Managed Storage	A partir de 0,3 €/Go/mois (Sata) et de 0,4 €/Go/mois (FC).
IBM	Smartcloud Backup	A partir de 1,89 € HT/Go/mois.
Neo Telecoms	Serenisys QuickSave Avamar	A partir de 150 €/mois pour 100 Go.
Microsoft	Windows Azure	A partir de 0,1 064 €/Go stocké/mois.

Infrastructure EXTERNALISÉS, LES SERVEURS DEVIENNENT MOINS CHERS MAIS PLUS CRITIQUES

Avec les services d'infrastructure hébergée, l'entreprise satisfait de manière flexible ses besoins de puissance serveur.

Toutefois, l'externalisation de l'infrastructure IT requiert certaines précautions, en particulier au niveau des licences logicielles, de l'architecture, des télécoms et de la sécurité.

Un serveur IaaS (Infrastructure as a Service) ressemble à un serveur dédié hébergé chez un prestataire, la couche de virtualisation et la souplesse qu'elle apporte, en plus. L'entreprise loue, à l'usage, des machines virtuelles (avec leur espace de stockage) après en avoir commandé la configuration. « *Le cloud a des offres standardisées qui, donc, peuvent s'industrialiser lorsque l'on est sur les couches basses d'infrastructure comme en IaaS* », explique Thierry Picon, DSI d'Arvato Services, société qui exploite des centres de contacts. Mais, si les charges de traitement sont externalisées, la DSI conserve ses prérogatives sur

« Notre SI est entièrement externalisé chez un hébergeur. »

Olivier Touzé, DSI de Strego

L'AVIS DE L'EXPERT



David Larose,
directeur informatique et télécoms,
communauté d'agglomération de
l'aéroport du Bourget

Nous utilisons EC2 d'Amazon pour héberger plusieurs serveurs : Zimbra, serveur web, serveur FTP, serveurs de newsletter. Pourquoi ? Pour avoir plus de souplesse quand à la montée en charge et surtout pour obtenir de la volumétrie sur les données à stocker, principalement dans le cas de Zimbra et du serveur FTP mais également pour n'avoir à payer que pour l'utilisation – dans le cas des newsletters – que nous faisons réellement des serveurs virtuels.

Les machines existantes hébergées chez Amazon ont toutes été créées à partir de rien. Le paiement à l'usage permet de ne pas avoir à se soucier des aspects liés à la négociation avec un prestataire. Quant aux personnes qui accèdent aux serveurs hébergés, les utilisateurs sont authentifiés et les administrateurs du cloud ne gèrent que la machine virtuelle et non son contenu.

les applications. « *Nous utilisons une offre IaaS. Notre système d'information (SI) est entièrement externalisé chez un hébergeur. Nous gérons la partie applicative : logiciels métier, bases de données, développement et publication de nos logiciels sur la plate-forme. Ce choix permet de nous recentrer sur les activités métier, de limiter les coûts d'investissement en ayant un SI supervisé 24 heures sur 24* » explique Olivier Touzé, directeur des systèmes d'information et des méthodes de Strego, cabinet d'expertise comptable.

En matière d'IaaS « public », Amazon reste, avec EC2 (Elastic Cloud), la référence en matière de souplesse de mise en œuvre. En France, la plupart des hébergeurs ont pris le virage des services d'infrastructures « virtuelles » à la demande, en mode public. C'est le cas d'OVH, qui s'appuie sur l'hyperviseur VMWare ou d'Ikoula. Ce dernier s'appuie sur l'hyperviseur Hyper-V pour proposer aux utilisateurs un serveur virtuel sous Windows, facturé selon 5 indicateurs (mémoire vive, disque, CPU, données E/S, bande passante), moyennant 1 euro par mois d'accès à l'infrastructure. L'opérateur Colt s'y est aussi mis avec l'offre VCloud Data Center, pour laquelle les machines virtuelles, configurées à la demande, sont facturées à l'heure d'utilisation.

Du sur-mesure pour les entreprises

Mais, la plupart des prestataires ont aussi en catalogue une offre d'IaaS en mode privé (ressources virtuelles dédiées à un client), qui requiert un accompagnement commercial. En effet, l'offre IaaS de cloud public n'est pas toujours compatible avec le niveau de sécurité et d'intégration requis par les entreprises. Pour gérer correctement cette intégration, une offre dédiée et managée, proche des prestations d'hébergement et d'infogérance, s'impose. « *Pour nos services entreprises, le sur-mesure et la prise en charge du client par un commercial sont la règle* » explique Jules-Henri Gavetti, PDG d'Ikoula. « *L'accès à nos services managés Cloud MC2, lancés en octobre 2010, passe obligatoirement par un contact commercial* » explique Frank Dubay, fondateur d'Intrinsec (Groupe Neurones).

La gestion des licences logicielles utilisées en mode cloud fait partie des prérequis à traiter. « *Un nombre important d'éditeurs propose de la licence « Services Provider » avec paiement à l'usage des licences consommées* » explique Yves Pellemans, directeur technique de la SSII APX. Si en mode IaaS, c'est le client qui a la charge de contrôler le

nombre de licences payantes de ses applications métiers, « dans le cas d'offre de cloud Iaas d'entreprise managée, ce sera l'hébergeur et non le client qui installera les applications. L'hébergeur fournira les licences applicatives dans le cadre de son offre de services ou demandera au client la fourniture des licences applicatives » explique Camille Cacheux, directeur de Coreye, un hébergeur.

De même, le lien télécom qui relie l'entreprise à son prestataire de services hébergés, devient névralgique. « La bande passante réseau est un enjeu, surtout si on a une application interne qui doit échanger une grosse volumétrie de données avec une application située dans le cloud public » souligne Thierry Picon, DSI d'Arvato Services. Enfin, la réflexion sur la sécurisation dépendra des besoins du client et de ce qui est proposé ou non par le prestataire d'Iaas. On ne saura que trop conseiller de veiller au chiffrement du trafic de données circulant entre l'entreprise et le prestataire, les données stockées chez l'hébergeur et de n'ouvrir que le minimum de ports réseau requis sur les instances virtuelles.

À l'heure où la DSI se doit d'être agile, l'attrait qu'exercent les services Iaas doit être jugé à l'aune des gains et des contraintes – notamment d'organisation et de sécurité – qu'ils induisent. ■

« Un nombre important d'éditeurs propose des licences avec paiement à l'usage. »

Yves Pellemans, directeur technique d'APX

L'AVIS DE L'EXPERT



Laurent Macquet,
manager senior en charge des offres cloud chez Logica

L'intérêt d'un service cloud de type Iaas est de déployer ses serveurs sur plusieurs datacenters. Et cela avec des processus de reprise d'activité automatisés. Cette approche, qui doit permettre de limiter l'impact d'incidents locaux, nécessite un investissement potentiellement important en termes de mise en œuvre et de suivi opérationnel qui doit être mesuré au regard d'une analyse de risques.

Choisir plusieurs fournisseurs d'infrastructure cloud permet de limiter l'impact d'un défaut chez l'un des fournisseurs. Cette approche se traduit par une réelle complexité dans la gestion unifiée des fournisseurs, les coûts d'exploitation du service et un effort important d'adaptation de l'architecture applicative de la solution déployée.

Principales offres d'Infrastructure as a Service (machines virtuelles à la demande)

PRESTATAIRE	OFFRE	DESCRIPTION DE L'OFFRE	TARIFS INDICATIFS
Acropolis Telecom	Cap Cloud	Offre sur mesure de cloud mutualisé ou privé en mode hébergé qui permet au client d'héberger ses applications sur plusieurs serveurs et de répartir la charge sur plusieurs datacenters.	NC.
Amazon Web Services	EC2/EBS	Les instances sont les éléments de base : machines virtuelles dédiées pendant le temps souhaité. Le stockage des données des instances est géré par l'offre Elastic Block Store (EBS).	Instances standards à la demande (hébergement à Dublin) : de 0,065 €/heure à 0,52 €/heure (Unix), de 0,083 €/heure à 0,66 €/heure (Windows).
Atos Origin	Atos Sphere Iaas	Serveurs virtuels sous Windows et Linux, avec l'hyperviseur VMWare.	De 130 € à 180 €/mois pour une machine virtuelle sous Windows.
BSO Network Solutions	Iaas	Serveurs virtuels sous Windows et Linux, briques technologiques (VMWare, Xen).	NC.
Claranet	Clara Cloud	Offre de services cloud public ou privé, tout ou partiellement infogéré.	A partir de 120 €/mois pour 2 GHz de CPU, 2 Go de RAM, 30 Go de disque SAN en environnement EMC avec les fonctionnalités VMWare Enterprise.
Colt	Cloud Infrastructures Services/vCloud Data-center Service	Fourniture de 1 à 8 serveurs virtuels sous Windows ou Linux RedHat, sauvegarde, équilibrage de charge et sécurité inclus. Fourniture sous VMWare et avec Vsphere de serveurs virtuels facturés à l'heure ou au forfait.	200 € mise en service + 300 €/mois pour 1 serveur de 1 Go mémoire et 65 Go de disque + 65 Go de sauvegarde. A partir de 0,17 cent/heure pour 1 serveur de 510 Mo + 0,34 cent par Go.
Coreye	Cloud Serveur	Mise à disposition d'un catalogue d'images serveur (jusqu'à 8 cœurs, jusqu'à 64 Go de mémoire et jusqu'à 1 To de stockage).	1 cœur CPU 2.26 GHz/1 Go RAM/50 Go sur baie SAN : 65 €/mois ; 8 cœur CPU 2.26 GHz/12 Go RAM/600 Go sur baie SAN : 400 €/mois.
Easynet	Adaptive Cloud	Se décompose en une composante d'infrastructure (serveurs + stockage, pare-feu, équilibrage de charge) et une composante de services (visibilité avancée des performances et services dans un portail web temps réel)	A partir de 1990 €/mois (pour une application).

Principales offres d'Infrastructure as a Service (suite)

PRESTATAIRE	OFFRE	DESCRIPTION DE L'OFFRE	TARIFS INDICATIFS
Ecritel	Hébergement Cloud	Offre de machine virtuelle (Serveur Dell, Linux, Solaris, Windows, Unix) sur une couche logicielle de virtualisation Mare.	Hébergement cloud public à partir de 90 € ht/mois. Hébergement cloud privé ou hybride à partir de 300 € ht/mois.
HP	Enterprise Cloud Services	Location de puissance de calcul et de stockage en ligne. L'offre est basée sur un coût mensuel calculé en fonction de la volumétrie brute de la solution EMC ² Avamar utilisée par le client, sans tenir compte de l'effet déduplication du produit.	Machine virtuelle à partir de 170 €/mois, stockage à partir de 0,16 € le Go utile/mois, Enterprise Cloud Service – mail à partir de 2 €/utilisateur/mois pour 500 Mo de volume de boîte à lettres.
IBM	Compute Cloud	Machines virtuelles en mode IaaS (Suse, Redhat ou Windows) avec la possibilité de création de nouvelles entrées dans un catalogue privé et/ou partagé au sein des départements de l'entreprise.	Machines virtuelles : à partir de 0,084 €/heure ; Stockage : 0,03328 €/heure le block de 256Go.
Ikoula	VM Machine	4 configurations de serveurs (Linux, Windows 2003-2008) ; machine virtuelle Windows facturée selon 5 indicateurs, sous Hyper-V Server de Microsoft.	1 € de frais d'accès + mémoire vive : 0,01 €/Go/5 minutes, espace disque 100 Go 0,13 €/Go/mois, 200 Go 0,13 €/Go/mois, CPU 0,06 €/Ikbogo/mois, données entrée/sortie 0,01 €/Go/mois, bande passante entrée 0,05 €/Go/mois, sortie 0,15 €/Go/mois.
Interoute	Unified Computing	Combine les ressources IT – serveurs, applications, firewalls, stockage et ressources réseau – sous la forme de services managés.	A partir de 250 € ht/mois pour un serveur virtuel managé 24h/24 et 7j/7.
Intrinsec	MC2	5 types de machines virtuelles + 3 niveaux de stockage à la demande (disques SATA, disques Fibre Channel, stockage Solid State).	De 82 à 592 €/mois pour une machine virtuelle 24h/24 et 7j/7 ; possibilités de tarifs en heures ouvrées uniquement et en heures non-ouvrées.
Keyrus Hosting Services	Infrastructure à la demande	Mise à disposition des ressources d'infrastructure avec une facturation à l'usage : serveurs, stockage, réseau.	A partir de 150 €/mois (hors licences) pour un serveur Linux virtualisé dédié disponible à 99,9 %.
Link By Net	e-Access	Environnement Linux/Unix et Windows reposant sur les technologies Microsoft (Windows Server 2008R2, Hyper-V et System Center).	NC.
Orange Business Services	Flexible Computing Premium/Private Cloud	Offre de machines physiques et virtuelles, avec choix de 4 niveaux d'engagement de service, offre complète bâtie sur les briques techniques EMC, VMWare, Cisco, hébergées chez OBS ou sur le site du client.	NC.
OVH	Private Cloud	Toutes les ressources mises en œuvre dans cette offre sont dédiées exclusivement à un seul utilisateur en utilisant les différentes licences VMWare.	Offre standard : licence VMWare Standard (2x Hosts + 1 NAS 300 Go) : 428 €/mois ; offre Advanced : licence Mare Advanced (2x Hosts + 1 NAS 300 Go) : 578 €/mois ; offre Enterprise : licence e VMWare Enterprise (2x Hosts XL + 1 NAS 300 Go) : 1998 €/mois.
Prosodie	Flecs Apps	Services cloud privé mutualisé dans le cadre de projet de multiples machines virtuelles.	Pour un projet de 1 à 20 machines virtuelles : forfait de 300 à 500 €/mois.
Quadria	Solutions Cloud	Serveurs virtuels avec un système expert de gestion dynamique de l'espace cloud, permettant au client d'adapter en temps réel le périmètre fonctionnel, les ressources, le niveau d'engagement sur le niveau de service.	Serveur 1 CPU, 4 Go RAM, 160 Go HDD haute performance (SAN), engagement de disponibilité avec SLA : 166 € ht ; serveur 8 CPU, 12 Go RAM, 1 000 To HDD haute performance (SAN), engagement de disponibilité avec SLA : 643 € ht.
SFR	Infrastructure SI à la demande	Catalogue de systèmes d'exploitation prédéfinis Linux ou Windows. La solution s'appuie sur un ensemble de technologies HP, les serveurs et baies de stockage HP.	2 800 € de mise en service + de 120 à 752 € pour une machine virtuelle.
Steria	Infrastructure on Command	Offre bâtie sur le logiciel VMWare vSphere 4.1 et les serveurs UCS Cisco.	De 158 à 566 €/mois pour une machine virtuelle.
Verizon Business	Computing as a Service	Les modules de base sont les batteries virtuelles. Il s'agit de configurations d'infrastructure incluant serveurs, équilibrage de charge virtuel, pare-feu. Le portail permet d'affecter et de configurer les ressources.	NC.

TOUS LES SERVEURS NAS Thecus[®] SONT SUR LDLC-PRO !



Numéro 1 des solutions de stockage NAS, Thecus délivre aux professionnels des produits innovants et de haute qualité pour conserver vos données en toute sécurité. En plus d'être puissants, les serveurs NAS Thecus sont également faciles à utiliser de façon à rendre accessible pour tous les technologies les plus sophistiquées.

CONCEPTION
DUAL-DOM
UNIQUE



THECUS N7700SAS

LA PUISSANCE MAXIMALE DU CORE 2 DUO

- Mémoire 4Go
- 7 baies
- Raid : 0, 1, 10, 5, 6, JBOD
- Connecteurs eSATA 3Gb/s - USB 2.0 - Gigabit Ethernet 10/100/1000

1170€53^{HT}

THECUS N4100 PRO

LE NAS 0 DÉFAILLANCE

- Mémoire 256 Mo
- Capacité 6 To
- 4 baies
- Raid : 0, 1, 10, 5, 6, JBOD
- Connecteurs USB 2.0 - Gigabit Ethernet 10/100/1000

651€30^{HT}

NOS CLIENTS AIMENT



ECRAN
LCD



RACKABLE



THECUS N8800SAS

FORMAT ET PERFORMANCES DE PREMIÈRES CLASSES

- Mémoire 2 Go
- 8 baies
- Raid : 0, 1, 10, 5, 6, JBOD
- Connecteurs eSATA 3Gb/s- USB 2.0 - Gigabit Ethernet 10/100/1000

1839€42^{HT}



WWW.LDLC-PRO.COM

+ DE 15 000 RÉFÉRENCES EN INFORMATIQUE ET HIGH-TECH

EXPÉDITION ÉCLAIR 24-48H* - MODES DE PAIEMENT ADAPTÉS - 30 EXPERTS À VOTRE ÉCOUTE



Prix affichés hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles.

* Livré en moins de 24h pour toute commande passée avant 15h sur produits en stock - voir conditions sur le site www.ldlc-pro.com.

Industries LE CALCUL HAUTE PERFORMANCE

À LA PORTÉE DE TOUS

Un certain nombre de fournisseurs proposent à ce jour des services IaaS et SaaS pour le calcul intensif à destination des laboratoires et des bureaux d'études.

Ces nouvelles offres démocratisent l'accès à ce type de ressources informatiques et facilitent leur usage.

Depuis environ un an, les supercalculateurs se convertissent à leur tour au cloud computing.

Apparaissent alors des services de calcul intensif, disponibles à distance, à la demande et facturés à l'heure. Ainsi, Amazon Web Services loue, depuis juillet 2010, des grappes de serveurs virtuels sur architecture x86 ou GPU (Graphical Processor Unit), pouvant aller jusqu'à 128 nœuds de calcul haute performance. Bull, lui, a présenté Extreme Factory, une offre de calcul intensif intégrée, avec gestion de la répartition des calculs, catalogue applicatif et visualisation des résultats à distance. Cyclone, de SGI, permet d'accéder à une puissance de calcul et à des applications en mode cloud, ainsi qu'à des services de conseil et d'accompagnement. Enfin, HPC Windows Server 2008 R2 de Microsoft crée et gère des instances de calculs massivement parallèles dans le cloud Azure.

Des PME aux grands comptes

L'objectif : démocratiser le calcul intensif, et le rendre plus flexible. « Pour les grandes entreprises, c'est un moyen d'absorber les pics de charge. Et pour les PME, une possibilité d'accéder à des ressources jusqu'alors inaccessibles », explique Olivier Jean, directeur du programme Extreme Factory

L'AVIS DE L'EXPERT



Vincent Chaillou,
directeur général délégué
d'ESI Group

Désormais, nos logiciels peuvent aussi être achetés pour un certain nombre d'heures.

En tant qu'éditeur de logiciels de prototypage virtuel, nous sommes partenaires de l'offre Bull, Extreme Factory. Le calcul intensif en mode cloud nous a ainsi contraints à adapter notre business model, basé sur la location annuelle de licences.

Au niveau technique, il a fallu ajouter des fonctions de chiffrement afin de rassurer les clients quant à la sécurité de leurs données. D'ici à trois ans, le cloud devrait représenter 5 % de notre revenu, sans compter les nouvelles opportunités de marché qui peuvent se présenter.

chez Bull. Le constructeur pense séduire les entreprises de l'industrie et des médias, pour des études sismiques, du design aérodynamique ou de la création d'effets spéciaux. Pour les PME innovantes, dont l'activité s'appuie sur la simulation, ces offres sont pain bénit. Au-delà de la simple externalisation, de nouveaux usages émergent. Munis d'une tablette, des architectes testent le HPC cloud pour pouvoir modifier les maquettes virtuelles en temps réel directement chez le donneur d'ordre. La société américaine Elemental utilise le cloud pour la conversion en temps réel de flux vidéo, facilitant le streaming d'un match de foot sur de multiples terminaux : mobiles, tablettes, PC, etc.

Quelques freins subsistent pourtant. Même en mode cloud, le calcul intensif demande de solides bases en algorithmique parallèle et distribuée. Par ailleurs, les logiciels doivent disposer d'un modèle de licence qui autorise un usage à la demande. Ce qui n'est pas le cas chez tous les éditeurs. La sécurité des données et des transferts reste également un obstacle psychologique important. Autre revers de la médaille : les hackers s'emparent de ces nouvelles capacités de calculs facilement accessibles pour muscler leurs attaques de cryptanalyse... ■

TÉMOIGNAGE

Pas de supercalcul en cloud pour Duran Duboi

Les studios d'effets spéciaux Duran Duboi ont démarré le traitement du prochain film d'animation de Luc Besson, La Mécanique du cœur.

Ils ont acquis un supercalculateur de HP. « Nous ne pouvions opter pour un cloud de supercalcul », se désolé Younès Ali-Cherif, directeur des achats groupe de



la maison mère, Quinta. En cause, la lourdeur des fichiers à échanger (entre 2 000 et 3 000 images haute résolution par jour) réhibitoire par

rapport à la vitesse d'accès au cloud. « Pour cela, nous aurions dû déboursé 50 000 € de location de fibre optique par mois. Le supercalculateur HP nous coûte dix fois moins. »



Syntec numérique, présidé par Guy Mamou-Mani, annonce un groupe de travail chargé de redorer le blason des SSII.

470, c'est le volume d'offres dans la fonction informatique et les télécoms, proposées par le site d'emploi Stepstone, qui vient de lancer une application pour smartphone Android.

MANAGEMENT

Comment accompagner la croissance de son entreprise sur le plan humain

Pour faire grandir son entreprise, un dirigeant doit en faire évoluer les process, les outils de travail et les hommes.

Le volet humain est certainement le plus délicat à gérer. Voici quelques bonnes pratiques à appliquer tant que l'entreprise reste de taille humaine.

Aider les managers à évoluer

Lorsqu'elle a atteint la douzaine de collaborateurs, la SSII Netapsys, créée en 2004, s'est dotée d'un responsable en ressources humaines. Quatre ans plus tard, les équipes n'ayant plus assez de visibilité sur l'ensemble de l'activité de la société, la direction a créé des pôles en s'appuyant sur le management intermédiaire. Les responsables de ces services (10 à 20 chefs de projets et ingénieurs développement) sont chargés de les animer et de les gérer de manière autonome. « *Le choix de ces managers, des référents au sein des équipes, s'est imposé naturellement. Puis nous avons installé des binômes, afin que leur soient transmises, petit à petit, les tâches auparavant effectuées par la direction (comme les points de suivi sur les projets)* », raconte Yoann Hébert, fondateur et dirigeant de Netapsys. Ils ont aussi été coachés individuellement et en groupe pour améliorer leurs pratiques managériales et leur apprendre à travailler ensemble.

Engager de nouvelles recrues

« *Le risque est que la société se développe plus rapidement que ses collaborateurs* », explique Yoann Hébert. En



Chez Netapsys, on a recouru à la mise en place de binômes pour effectuer la passation des tâches.

« Le risque est que la société se développe plus rapidement que ses collaborateurs »

Yoann Hébert, fondateur et dirigeant de Netapsys

effet, à mesure que l'entreprise croît, certains salariés ne sont plus forcément capables de gérer des équipes importantes, parce que leur profil n'est plus adapté ou que leurs attentes ont changé (plusieurs personnes ont ainsi démissionné chez Netapsys).

Par conséquent, il est crucial de procéder à l'embauche de nouveaux collaborateurs. Pour ce dirigeant, il ne faut pas hésiter à choisir des « *profils surdimensionnés*. Dans mes critères de recrutement, le potentiel de développement des personnes est beaucoup plus important que leur niveau de compé-

tences actuel. Je regarde ce qu'elles pourront apporter à l'entreprise », assure-t-il.

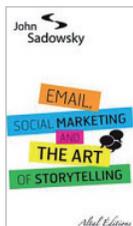
Perpétuer la culture d'entreprise

Une fois les nouvelles recrues intégrées, la problématique pour la société est de continuer à conserver son identité. « *Les managers intermédiaires sont en général les relais de la culture d'entreprise. Ils portent les valeurs et les messages de la direction générale* », explique Stéphane Pimienta, PDG de Methys, société de conseil en décisionnel. Il a d'ailleurs décidé d'organiser un séminaire pour que les managers et leurs collaborateurs se connaissent mieux et que les équipes soient soudées.

Progresser sur le plan individuel

L'évolution d'une entreprise passe aussi par celle de son dirigeant. Il doit prendre du recul sur la stratégie, développer ses compétences pour répondre à de nouveaux défis. Stéphane Pimienta a suivi un Executive MBA en Afrique du Sud. « *Après quatre ans, c'était le moment idéal pour apprendre du passé et aller plus loin* », explique-t-il. Durant un an, il a passé deux semaines en Afrique du Sud, tous les deux mois, pour se former, sans compter le travail à la maison. « *J'ai acquis une vision globale de l'entreprise, développé ma capacité d'écoute en adoptant la perspective de mes interlocuteurs et je gère mieux les conflits* », précise-t-il. Il a décidé de nommer un responsable communication. ■ SANDRINE CHICAUD

Le storytelling et les nouvelles technologies



LIVRE Le storytelling, ou « l'art de raconter des histoires » a été de tout temps utilisé par les marketeurs

pour fidéliser les clients à une marque. John Sadowsky, professeur à Grenoble Ecole de management, explique comment l'adapter à l'e-mailing et aux médias sociaux dans son ouvrage intitulé *Email, social marketing and the art of storytelling*, publié par Altal Editions. Plus de détails sur sa page Facebook : <http://goo.gl/VvDkc>.

La semaine pour la qualité de vie au travail



CONFÉRENCES

Du 31 mai au 10 juin, se tiendra la 8^e édition de la Semaine pour la qualité de vie au travail. L'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact) organise à cette occasion quatre manifestations à Paris sur l'allongement de la vie au travail, les parcours professionnels ou l'éthique du travail. Informations sur www.qualitedevieautravail.org. Une revue bimestrielle à ce sujet est à télécharger sur Anact.fr.

Le dictionnaire des valeurs d'entreprise



GUIDE Quelles sont les valeurs que véhicule une entreprise ? Cet ouvrage en recense pas moins de 80, telles que

l'ambition, l'anticipation, la compétitivité, la créativité ou le développement personnel. Pour chacune d'elles, il propose une définition et présente des exemples concrets de mises en situation. Aux éditions Liaisons.

RESSOURCES HUMAINES Associer e-learning et tutorat permet d'élever le niveau d'anglais des salariés

Is my english very poor ? Yes, it is...

Il est des clichés parfois fidèles à la réalité, comme celui du mauvais niveau, d'anglais des informaticiens. Car il l'est vraiment. Conditionnés par un système scolaire porté sur l'écrit, les ingénieurs parviennent à donner le change dans leur correspondance, en s'aidant de dictionnaires en ligne et de traducteurs automatiques. Mais c'est à l'oral que le bât blesse. « *Un informaticien aura à cœur de trouver le mot juste et trébuchera au milieu d'une phrase* », observe Michel Nizon qui, après avoir évolué chez IBM puis chez Lexmark, a créé Edulang, éditeur spécialisé dans les solutions d'apprentissage de l'anglais. C'est sur l'oralité qu'il faut se focaliser, sur la compréhension de l'autre et non sur la maîtrise d'un anglais pur qui n'a, de toute façon, plus cours.

Selon lui, deux écueils sont à éviter par les entreprises. Le premier consiste à former toute la population informatique. Mieux vaut ne retenir que les salariés les plus motivés sur la base du volontariat. La seconde erreur étant de ne proposer que des sessions d'e-learning. Quinze ans de pratique l'ont démontré : laisser quelqu'un apprendre seul devant son écran est inefficace.

C'est sur la compréhension de l'autre qu'il faut se focaliser et non sur la maîtrise d'un anglais pur

Le parcours pédagogique doit associer autoformation et contact humain. Dans le cas d'Edulang, qui compte entre autres EMC dans ses références, les sessions d'e-learning sont couplées à des conférences téléphoniques avec un professeur d'origine anglo-saxonne. La conversation porte sur des sujets d'actualité. Ce qui permet de développer l'aisance relationnelle. « *Un informaticien doit sortir de l'anglais technique et savoir parler d'autre chose que du travail.* » Leur dialogue est enregistré en MP3 et l'élève peut réécouter ses



Michel Nizon, d'Edulang, éditeur de solutions d'apprentissage d'anglais.

erreurs pointées par le formateur. En revanche, pas de vidéoconférence : l'élève se concentre sur la seule voix, sans glaner des informations à partir de la gestuelle du professeur.

Des sessions de trente minutes

Si le cours d'e-learning peut se dérouler en open space, avec un casque, la conversation doit se tenir, elle, dans une salle isolée. Et dans les deux cas, la durée n'excède pas trente minutes. Les cours sont ainsi facilement calés dans une journée de travail. Car, comme le rappelle Michel Nizon, « *ce qui coûte le plus cher, ce n'est pas temps de la formation mais celui de l'immobilisation de l'informaticien.* » ▀

XAVIER BISEUL

POUR ALLER PLUS LOIN

- Testez votre niveau d'anglais via les tests TOEIC (Tests of English for International Communication) gratuits : <http://goo.gl/gAmRY>.
- BBC Learning English. Des dialogues à podcaster ou à écouter en streaming : <http://goo.gl/RnB9>.

BUSINESS STYLE LA SÉLECTION HIGH-TECH DE LA RÉDACTION**Un statut au poignet**

Après les élastiques multicolores et multiformes des cours de récréation, voici la version adulte Facebook. L'idée : porter son statut au poignet.

**USB sur pellicule**

Etsy fait souffler un vent frais sur toutes ces clés USB qui se ressemblent. Les fans de photo apprécieront l'alliance du numérique et de la pellicule.

**Transformiste**

L'Asus Eee Pad Slider hésite entre tablette et netbook. C'est la première tablette Android 3.0 qui comprend un clavier coulissant intégré.

Ghetto-blaster

Le TDK Boombox revisite les radiocassettes des années 1980. Grâce à ses entrées USB et jack, il est possible d'y brancher son iPod et de mixer avec un micro ou une guitare.



COMPTE RENDU Matinée 01 Infra/Archi, le 10 mai à Paris

De la virtualisation au cloud privé...

A force de parler, d'écrire et d'exposer sur le cloud privé, nous en venons inévitablement à être blasés et à avoir un discours stéréotypé. Lorsqu'un DSI ayant mené un projet complet de virtualisation, ayant externalisé ses serveurs, se pose la question de porter ses infras et ses applications dans le cloud, nous en sommes presque étonnés. Le cloud n'est pas pour vous une nébuleuse marketing? Non, il répond à un besoin précis des DSI: la nécessaire quête de souplesse et d'agilité. Comme le soulignait Julien Lesaichere de Microsoft sur notre événement Infra/Archi du 10 mai dernier, le cloud rend parfois possible l'impossible.



Pouvoir consommer à la demande

A travers le Paas, il permet de bénéficier d'une puissance de calcul que l'entreprise n'aurait pu financer classiquement et de consommer des ressources à la demande. Par exemple, une start up qui ne peut investir dans des infrastructures lourdes ou bien une entreprise de la distribution, soumise aux aléas saisonniers, qui doit surdimensionner son SI (système d'information) pour absorber des pics de charge qui ne durent que quelques jours! La question pour la DSI aujourd'hui est de savoir comment intégrer cette nouvelle composante du cloud... tout ne migrera pas totalement dans le nuage. Comment et quoi migrer? Quel impact sur le SI, l'organisation et le management? 01 vous convie à son événement sur le cloud privé, le 14 juin à Paris, afin de vous fixer le cadre de la transformation. Experts et DSI vous permettront d'y voir clair à travers le nuage... <http://pro.01net.com/matinees01/vcp>

tème d'information) pour absorber des pics de charge qui ne durent que quelques jours! La question pour la DSI aujourd'hui est de savoir comment intégrer cette nouvelle composante du cloud... tout ne migrera pas totalement dans le nuage. Comment et quoi migrer? Quel impact sur le SI, l'organisation et le management? 01 vous convie à son événement sur le cloud privé, le 14 juin à Paris, afin de vous fixer le cadre de la transformation. Experts et DSI vous permettront d'y voir clair à travers le nuage... <http://pro.01net.com/matinees01/vcp>

AGENDA



Mardi 14 juin

De la virtualisation au cloud privé

- Supervision, administration, automatisation
- Qos, performance, SLA's
- Gouvernance du SI

Mardi 13 septembre

Entreprise collaborative

- TOIP & communications unifiées
- Visioconférence & travail collaboratif
- Réseaux sociaux, wiki & blogs

Mardi 11 octobre

La métamorphose du poste de travail

- Virtualisation du poste
- Mobilité
- Services Saas

Les 3 événements se tiendront à : CAPITAL 8 - Paris 8^e



EXTERNALISATION Jean-Michel Colas, DSI de Telemarket.fr et intervenant de la Matinée 01 Infra/Archi du 10 mai

« Telemarket.fr, une réflexion mûre sur le cloud privé »

Quels sont les challenges auxquels vous avez à faire face pour répondre aux besoins des métiers? Vous menez une vraie réflexion sur le cloud privé, pourquoi?

JEAN-MICHEL COLAS: Dans un premier temps, nous avons rationalisé, virtualisé et externalisé plus de la moitié de notre système d'information (SI) chez un prestataire (salle machine hébergée chez Verizon Business et supervisée par Waycom) pour, d'une part réduire nos coûts, mais aussi et surtout pour gagner en souplesse et en sécurité (PRA puis PCA en cours). C'est dans l'esprit de cette quête permanente d'agilité que nous envisageons de porter notre SI dans le

cloud afin de pouvoir rapidement monter en puissance ou au contraire réduire nos capacités, à la demande et de manière forfaitaire. Irrémédiablement, le modèle économique change, je ne vois plus trop pourquoi absolument conserver ses propres équipements alors que des fournisseurs de services peuvent vous assurer plus de puissance, plus de sécurité et cela pour un moindre coût.

Comment balayez-vous les craintes liées à la performance, l'intégrité ou la confidentialité des données?

JEAN-MICHEL COLAS: Au début de l'externalisation, nous avons eu des craintes,

en effet, liées à la confidentialité et à l'intégrité des données. Peu à peu, une relation de confiance s'est installée entre Telemarket.fr et son prestataire. Bien évidemment, nous veillons à sécuriser nos contrats grâce à des clauses de confidentialité et de réversibilité en cas de problème, mais au final, c'est la notion de confiance qui est réellement la plus importante. Nous sommes en pleine réflexion pour bâtir un cloud privé, sur des équipements externalisés dédiés, mais nous ne sommes pas forcément opposés à mutualiser les machines. Le calcul du retour sur investissement nous aidera à trancher sur ces hypothèses. **D**

MONITEURS LCD, LED, GRAND FORMAT... CHOISISSEZ UN OUTIL DE TRAVAIL QUI VOUS CORRESPOND !



ASUS PA246Q
Une haute fidélité des couleurs pour tous les métiers du graphisme

- Ecran 24" LCD Full HD 16/10
- Lecteur de cartes mémoire 7-en-1
- Fonction pivot sur 90°
- VGA / DVI / HDMI / DisplayPort
- Garantie 3 ans

418€02 HT

Full HD 1080 HDMI



LG W1946S-BF
Un excellent rendu pour toute la bureautique

- Ecran 18.5" LCD 16/9
- Contraste dynamique de 30 000 :1
- Faible consommation d'énergie
- Interface VGA
- Technologie Flatron F-Engine

69€31 HT



SAMSUNG SyncMaster BX2331
La technologie LED enfin abordable

- Ecran 23" LED Full HD 16/9
- Contraste "Mega dynamique" de 1000 :1
- Fonction Picture-in-Picture pour afficher 2 signaux vidéo
- Interface entrée VGA + 2 entrées HDMI
- Garantie 3 ans

149€67 HT



Iiyama ProLite B2712HDS-B1
La haute définition sur très grand écran

- Ecran 27" LCD Full HD 16/9
- Contraste avancé de 50 000:1
- Haut-parleurs intégrés
- Pied réglable en hauteur
- VGA / DVI / HDMI

259€16 HT

► Découvrez tous les moniteurs sur notre site LDLC-pro.com

LDLC-PRO.com

WWW.LDLC-PRO.COM

+ DE 15 000 RÉFÉRENCES EN INFORMATIQUE ET HIGH-TECH
 EXPÉDITION ÉCLAIR 24-48H* - MODES DE PAIEMENT ADAPTÉS - 30 EXPERTS À VOTRE ÉCOUTE



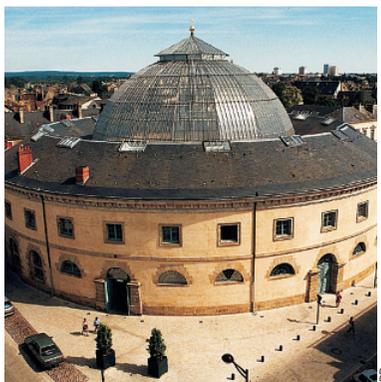
Prix affichés hors frais de port et incluant l'éco-participation. Offre dans la limite des stocks disponibles. Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles.
 * Livré en moins de 24h pour toute commande passée avant 15h sur produits en stock - voir conditions sur le site www.ldlc-pro.com.

01 **Dynamic Tour Alcatel-Lucent 2011** INFORMATIQUE BUSINESS *Jusqu'au 7 juillet, dans six villes*

dont Lyon, les 25 et 26 mai

A chacune des prochaines étapes de ce tour – Lille, Lyon, Strasbourg, Paris, Toulouse et Nantes –, les dernières innovations d'Alcatel-Lucent seront présentées à travers une exposition, des conférences et des ateliers. La remise d'un trophée Entreprise dynamique 2011 dans chaque région, ainsi qu'un concours Digit'All permettant aux utilisateurs de gagner 40 000 euros de solutions du fournisseur, compléteront le programme.
www.dynamictour.fr

Forum Dém@t-tech 2011 *Les 25 et 26 mai à Alençon (Halle au Blé)*



Ce rendez-vous des acteurs de la dématérialisation organisé par l'Echangeur Basse-Normandie mettra en valeur la dématérialisation en Europe, au travers d'un colloque, d'ateliers et de démonstrations. Des rencontres B to B sont prévues entre des entreprises de cette région et celles des différentes délégations internationales.
<http://demat-tech.com>

Sécurité des actifs numériques et protection des données dans le cloud

Le 7 juin à Paris (Shangri-La Hotel)
 Une démonstration de hacking, un panorama juridique de la protection des données dans le cloud et les recommandations de la Cnil, le lancement du contrat d'assurance Data Risks, une table ronde éditeurs-utilisateurs constitueront quelques moments forts de cet événement organisé par l'Afdel (Association française des éditeurs de logiciels).
www.afdel.fr

MATINÉES

01

De la virtualisation au cloud privé

Le 14 juin à Paris (Capital 8)



Les directeurs des systèmes d'information commencent à s'engager sur la route du cloud privé avec, à l'horizon, l'«IT as a Service» (le système d'information devenant un libre service pour les métiers). La mutation est à la fois technologique et organisationnelle puisqu'elle modifie les modes de management. 01 informatique convie notamment les DSI à cette matinée qui se propose, entre autres, de les aider à anticiper ces nouvelles règles de gouvernance.
<http://pro.01net.com>

Spilog 2011 *Les 7 et 8 juin à Lyon (Eurexpo)*



Organisée par l'association SPILorg en collaboration avec le Club logistique globale Rhône-Alpes, la 6^e édition de Spilog, le salon des démarches et solutions pour une chaîne logistique performante et durable se déroulera dans le cadre de use-IT. Quatre cycles de conférences, 40 exposants et la remise des 2^{es} trophées de la logistique durable seront au programme.
www.spilog.com

01 **Seagital 2011** INFORMATIQUE BUSINESS *Les 8 et 9 juin, au Havre (CCI)* La simulation (2D, 3D, immersive, la réalité virtuelle, la réalité augmentée, les serious games) sera le thème fédérateur de ces premières rencontres internationales de la marétique. www.seagital.com

MATINÉES
01 De la virtualisation au cloud privé
le 14 juin à Paris (Capital 8)

Les DSI commencent à s'engager sur la route du cloud privé avec, à l'horizon, l'« IT as a Service » (le système d'information devenant un libre-service pour les métiers). La mutation est à la fois technologique et organisationnelle puisqu'elle modifie les modes de management. 01 informatique convie les DSI à cette matinée qui se propose de les aider à anticiper ces nouvelles règles de gouvernance.
<http://pro.01net.com>

Hack in Paris

Du 14 au 17 juin, à Marne-la-Vallée
(Centre de congrès Disneyland Paris)

Cette première édition française d'un événement professionnel dédié aux problèmes de hacking et à ses conséquences concrètes pour les entreprises aidera à dresser un état de l'art de la sécurité informatique. Il comprendra des sessions de formation, des conférences et se clôturera par la Nuit du hack, événement grand public que proposait déjà Sysdream, son organisateur.
www.hackinparis.com

Go West

Du 21 au 23 juin à Montréal (Fasken Martineau, Tour de la Bourse)



Ce forum pratique et ces rencontres d'affaires avec des sociétés québécoises sont organisés par BeVolution pour des entrepreneurs et dirigeants français du secteur de l'édition de logiciels qui souhaitent s'implanter en Amérique du Nord. Le forum débutera par des témoignages d'éditeurs établis à Montréal.
www.mybevolution.biz/fr/

Doctors 2.0 & You

Les 22 et 23 juin à Paris (Cité universitaire)

Organisé par la société de conseil Basil stratégies, spécialisée dans l'internet santé, ce congrès international permettra notamment de savoir comment, en Europe et aux Etats-Unis, les médecins et autres professionnels de santé utilisent les réseaux sociaux et les autres outils du web 2.0 pour interagir avec leurs patients.
www.doctors20.fr

USI

Les 28 et 29 juin, simultanément à Paris et Casablanca

Cette 4^e édition de l'université du SI organisée par le cabinet de conseil en systèmes d'information Octo Technology abordera l'informatique, facteur de transformation de la société, sous toutes ses facettes. Parmi les intervenants, on signalera des philosophes dont Michel Serres ou une enseignante du MIT.
www.universite-du-si.com



12, rue d'Oradour-sur-Glane
75015 Paris
Directeur de la publication : Alain Weill

POUR CONTACTER LA RÉDACTION

E-mail : redaction@groupe01.fr
Web : www.O1net-entreprises.fr
Tél : 01 71 18 54 48
Fax : 01 71 18 52 50
Pour joindre directement au téléphone votre correspondant ci-dessous, faites précéder ses quatre chiffres de 01 71 18

RÉDACTION

Vous pouvez joindre l'ensemble des membres de la rédaction par e-mail de la façon suivante : <première lettre du prénom.nom@O1informatique.fr>.

Directeur des rédactions Pôle Pro-Groupe O1 et rédacteur en chef : Frédéric Simottel (5505).

Rédacteurs en chef adjoints : Pierre Berlemont (5366), Pierre Landry (5449), Anicet Mbida (5468).

Grands reporters : Vincent Berdot (5364), Frédéric Bergé (5365), Xavier Biseul (5369), Yann Serra (5502), Alain Clapaud (5393), Gilbert Kallenborn (5447).

Chefs de service : Sandrine Chicaud (5391), Frédéric Bergé (5365), Xavier Biseul (5369), Yann Serra (5502), Alain Clapaud (5393), Gilbert Kallenborn (5447).

Chefs d'enquête : Olivier Discazeaux (5421), Juliette Fauchet (5426), Boris Mathieux (5467), Pierre Tran (5509).

Rédacteurs : Stéphane Bellec (5363), Eddy Dibar (5420), Marie Jung (5446), Christine Peressini (5481), Armelle Siccato (5503).

Assistante de rédaction : Fatima Lacombe (5448).

Rubriques : Pierre Berlemont (Tendances) ; Frédéric Simottel (Opinions) ; Pierre Landry (Expériences) ; Yann Serra (Dossier) ; Sandrine Chicaud (Vous Management) ; Xavier Biseul (Vous RH) ; Anicet Mbida (Web/O1netpro).

Domaines

Infrastructures logicielles, décisionnel, SGBD : Vincent Berdot, Alain Clapaud, Boris Mathieux.

Proiciels, relation client, supply chain : Alain Clapaud, Juliette Fauchet, Boris Mathieux.

Collaboratif, gestion de contenus, dématérialisation : Vincent Berdot, Alain Clapaud, Marie Jung.

Développement : Alain Clapaud, Pierre Tran.

Infrastructures matérielles, cloud, réseaux, télécoms, mobilité, stockage, virtualisation : Frédéric Bergé, Alain Clapaud, Eddy Dibar, Gilbert Kallenborn, Yann Serra.

Sécurité : Stéphane Bellec, Gilbert Kallenborn.

Emploi, RH, recrutement, formations, juridique, relations sociales : Xavier Biseul, Sandrine Chicaud, Juliette Fauchet, Christine Peressini, Armelle Siccato.

SSII, VAR, distributeurs : Xavier Biseul, Olivier Discazeaux, Armelle Siccato.

Economie numérique, start up, R&D, investissements : Pierre Berlemont, Xavier Biseul, Gilbert Kallenborn.

Banques-assurances : Vincent Berdot, Xavier Biseul, Boris Mathieux.

E-commerce, e-marketing : Alain Clapaud, Boris Mathieux.

Grande distribution, retail, transports-logistique : Boris Mathieux.

Industries : Alain Clapaud.

Santé : Vincent Berdot, Christine Peressini.

Secteur public : Vincent Berdot, Xavier Biseul, Marie Jung, Christine Peressini.

Directions des achats : Vincent Berdot, Armelle Siccato.

RÉALISATION

Rédactrice en chef technique adjointe : Christelle Denis.

Secrétaires de rédaction : Hélène Brusetti, Christine Simha (iconographie).

Première rédactrice-graphiste : Isabelle Fouin.

Rédactrice-graphiste : Adriana Delettieres.

Infographie : Marc Robert.

DOCUMENTATION ET AGENDA

E-mail : documentation@groupe01.com.

ÉVÉNEMENTS O1 (www.evenements01.com)

Directeur des événements et des conférences : Alexandre Nobécourt (1395)

Responsable éditorial : Olivier Coreda (5395)

Directeur de projet : Tristan Ougier (5329)

Chef de projet : Marie Rousseau (5334)

Chef de produit IT for Business Forum : Bénédicte Le Foll (5318)

Responsable de la relation audience : Patricia Sciarino (5501)

Directeur du développement commercial : Didier Verbeke (1396)

COMMERCIAL - MARKETING

Publicité Tél. : 01 71 18 53 08 - Fax : 01 71 18 53 01

Pierre-Henry Medan, directeur général ; Valérie Fénelon (53 09), directrice commerciale - Pôle Print ; Sylvia Besse (53 08), assistante de direction ; Fatma Boullia (53 10), assistante commerciale.

Pôle Annonceurs : Katia Nony (53 31), directrice de publicité ;

Stéphany Barret (53 03), directrice de clientèle ; Valérie Souholl (53 37), directrice de clientèle ; Apollinaire Houssou-Montvert (53 22), responsable exécution. La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

Pôle Agences Média

Laurent Laventure (53 24), directeur de publicité ; international : Farida Mèrabet (53 27), directrice de clientèle ; François Rincet (53 33), chef de publicité ; Apollinaire Houssou-Montvert (53 22), responsable exécution. La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

Publicité internationale

Jérôme Callu Mérite (53 14), directeur commercial international ; Caroline Gilles (53 21), directrice de clientèle ; Stefane Bartlett (3200), responsable marketing international.

Marketing-Etudes-Promotion

Tél. : 01 71 18 53 00 - Fax : 01 71 18 53 01
Guillaume Vasse, directeur marketing & Revenue Management (53 40), Patricia Mosnier (53 28), chef de groupe marketing.

Régies internationales :

BENELUX : Huson International Media, Rodric Leerling, tél. + 31 (0) 229 841 882 - GSM : + 31 (0) 683 23 2625 - Fax : + 31 (0) 84 748 8240 (rodric.leerling@husonmedia.com).

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

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

ISRAEL : Talbar Media, Asa Talbar, tél. (972) 77 562 1900 - Fax : (972) 77 562 1903 (talbar@talbar.co.il).

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

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

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

ANNONCES CLASSÉES

Régie : EmploiPro,

Tél. : 01 77 92 92 92 - Fax : 01 77 92 98 64.
Sébastien Olszanski, directeur emploi (93 93) ; Stéphane Beaudoin, directeur commercial agences grands comptes (93 78) ; Marie Caland, responsable pôle direct (93 77) ; Laurent Beslier, directeur de clientèle formation (94 21).

FABRICATION

Serge de Kilkhen, chef de fabrication.

DIFFUSION

Laurence Vassor, responsable diffusion ; Cécile Guerin, chef de produit ; Géraldine Mongay, chef de marque.

Abonnements : web : www.abo-01informatique.com
Mail : abonnement-01informatique-pi@team-partners.com

Tél. : 03 44 62 52 38 (du lundi au vendredi, de 9 h à 18 h) ; fax : 03 44 12 57 67 ;

Abonnement France, 1 an, 44 numéros (magazine seul) : 144 € (dont TVA à 2,10 %)

Abonnement France, 1 an, 44 numéros (papier + version numérique) + 6 newsletters hebdomadaires + 2 newsletters mensuelles : 228 € ttc (dont TVA 2,1 %)

Abonnement France Etudiants, 1 an, 44 numéros (papier + version numérique) + 6 newsletters hebdomadaires + 2 newsletters mensuelles : 114 € ttc (dont TVA 2,1 %) sur justificatif d'une carte d'étudiant en cours de validité.

Abonnements Suisse : abonne@edigroup.ch
Abonnements Belgique : abobelgique@edigroup.org
Abonnements étranger : www.abo-01informatique.com
Service des ventes réservé aux dépositaires et marchands de journaux.

O1 Informatique est édité par



Président : Alain Weill.

Directeur général : Vincent Buffin
Directeur délégué Print : Julien Hirtz

GRUPE O1 - SAS au capital de 199 272 euros.
Siège social : 12, rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris. Tél. : 01 71 18 54 00.

Immatriculation RCS : RCS PARIS, n° B 311 243 794 - Code APE 5814Z - Siret 311 243 794 00139 - TVA intracommunautaire FR 82 311 243 794
Principal actionnaire : NextRadio TV

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quel qu'en soit le procédé, le support ou le média, est strictement interdite sans autorisation du Groupe O1, sauf les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

©2007 GROUPE O1 - Tous droits réservés.

Commission paritaire : n°0714K85185 - ISSN

0298-2285. Dépôt légal : à parution.
Imprimerie : Maury Imprimeur, route d'Etampes, 45330 Malesherbes.





FLASH-BACK

Il y a six ans, Skype entraine dans les entreprises

En 2005, 01 Informatique en parle : les solutions de téléphonie sur internet fleurissent. Mais Skype se détache des autres offres et commence à pénétrer les entreprises.

Au début des années 2000, Niklas Zennström et Janus Friis, aux commandes de Kazaa, éditeur du logiciel de partage de fichiers en peer to peer (P2P) du même nom, demandent à leurs développeurs estoniens la réalisation d'un logiciel de téléphonie sur internet, fondé sur cette technologie. Ce sera d'abord Sky peer to peer, puis Skyper, et finalement Skype, dont le domaine était disponible.

Un outil de vidéoconférence très populaire

La société est créée en 2003 et la première version bêta de l'application sort au mois d'août. Le logiciel permet de donner et de recevoir des appels téléphoniques gratuits entre PC connectés à internet. Il s'enrichira ensuite de fonctions de messagerie instantanée, d'envoi de fichiers et de conversation vidéo. En 2005, Skype est acheté par eBay pour près de 3 mil-



Une pseudo pub vintage pour Skype, imaginée par l'agence brésilienne Moma.

liards de dollars. Adopté par 30 millions d'utilisateurs, dont 10 millions de professionnels, il s'impose comme le champion de la téléphonie sur internet. Skype In permet d'être joint sur PC à partir d'une ligne fixe ou mobile, Skype Out, lui, permet d'appeler un fixe ou un mobile à partir de son PC. Les tarifs proposés sont alors très attractifs.

Peu à peu, les constructeurs de téléphones commencent à embarquer le logiciel dans leurs matériels. Mais aujourd'hui, avec les nouvelles offres de téléphonie illimitée proposées par les

opérateurs internet, l'offre de Skype perd un peu de ses avantages. Cependant, la conversation vidéo, introduite en 2006, en fait l'un des outils de vidéo conférence les plus populaires.

A la fin de 2009, eBay revend 70 % de Skype pour près de 2 milliards à un groupe d'investisseurs mené par Silver Lake. Et en mai 2011, à la surprise générale, Microsoft acquiert Skype pour 8,5 milliards de dollars, une somme colossale. Que va-t-il en faire alors que Skype empiète sur Windows Live Messenger côté grand public et sur Lync côté entreprise. Reste une intégration dans Windows Phone et dans la Xbox, et surtout une belle base d'utilisateurs. ■

PIERRE TRAN

DATES CLÉS

2003 : création de la société Skype par Niklas Zennström et Janus Friis.

2005 : eBay rachète Skype.

2008 : départ des deux fondateurs.

2010 : Skype compte 663 millions d'utilisateurs mais reste déficitaire.

2011 : Microsoft rachète Skype.

LA SEMAINE DE BOBINEAU par Yann Serra



La Ville de BEZIERS (74 000 habitants), recherche son

INGENIEUR ADMINISTRATEUR BASE DE DONNEES H/F

Catégorie A

Rattaché au directeur du service des Systèmes d'information, l'ingénieur administrateur base de données est chargé de consolider et d'exploiter les bases de données dans un environnement hétérogène (Oracle, MySQL, Postgres). Son rôle est aussi de garantir la sécurité des données, d'en faciliter l'accès, d'optimiser les traitements et les requêtes et de développer le décisionnel existant.

ACTIVITES PRINCIPALES :

- Maintenir en condition opérationnelle les systèmes de gestion de données, leur intégrité, leur sécurité et leur performance
- Analyser et résoudre les incidents Bases de données et proposer des solutions de contournement afin de garantir une continuité de service optimale
- Définir les standards d'installation, participer à la configuration et à la mise en production des serveurs de bases de données
- Mettre en place des outils de monitoring des bases de données - Assurer la maintenance préventive via l'audit et optimiser périodiquement les bases de données
- Collaborer avec les équipes de développement pour optimiser le fonctionnement des applicatifs existants ou à développer - validation des besoins des projets transversaux
- Piloter les projets DB (évolution d'infrastructure et technologique) concernant le service, élaborer des cahiers de recettes et réaliser des maquettes

- Réaliser les développements, les tests techniques
- Réaliser la maintenance corrective et évolutive des applications développées
- Développer les outils d'aide à la décision adapter aux métiers existants (BO)
- Participer aux travaux menés par les directions fonctionnelles et métiers, en apportant l'expertise technique nécessaire
- Définir les manuels d'exploitation (pour les bases de données)
- Assurer les tâches de tuning et le backup/recovery sur les bases de données pour des plates formes hétérogènes

PROFIL :

De formation supérieure (Bac+4/5) en informatique, vous justifiez d'au moins cinq ans d'expérience dans un poste similaire (DBA, Database Administrator). Réactif, autonome et curieux, vous êtes doté(e) d'un très bon relationnel et disposer d'un sens du service développé. Capable d'encadrer et de manager un groupe de travail, vous saurez faire preuve de méthode, d'organisation personnelle et de rigueur, et appréhender rapidement l'environnement et les enjeux d'une collectivité. Vous saurez être force de proposition sur les évolutions techniques et en assurer la veille. Vous connaissez les langages SQL et Transact SQL, mais aussi les bases de données Oracle, MySQL, Postgres.

CONTACT :

M. François FUMU-TAMUZO, Directeur du service des Systèmes d'Information - Tél. : 04.67.36.81.80



Merci d'adresser votre candidature avant le 18/06/2011 (lettre de motivation + CV + dernier arrêté de situation administrative) à Monsieur le Sénateur Maire - Hôtel de Ville- Place Gabriel Péri - 34543 BEZIERS Cedex

La Ville de Besançon recrute pour son Département Technologies de l'Information et de la Communication

Ville de **Besançon**

Un Chef de Projet Etudes et Applications (h/f)

Ce Département exploite un réseau de 150 sites (dont 110 connectés en fibre optique), 4000 postes de travail, 1800 postes téléphoniques, 60 serveurs (Windows 2003, 2008, Linux, VMWARE et gère 90 logiciels métiers utilisant les technologies Oracle, Mysq, Php, Java, Cobol, Centura.

Missions :

- Assurer le suivi de différents projets tant en terme de maintenance-évolution que de conduite de changement auprès des services utilisateurs
- Pilotage de nouveaux projets d'informatisation : définition du besoin, recherche de solution, rédaction de cahier des charges, mise en œuvre, formation des utilisateurs et suivi.
- Développement ponctuel d'applications, modules spécifiques ou d'interfaces
- Relations avec les prestataires

Diplôme d'ingénieur en informatique (options Gestion, Développement) ou expérience professionnelle dans le management de projets informatiques demandés. Poste ouvert aux ingénieurs et aux attachés.

Contacts :

M. LAMBEY, Directeur, au 03.81.61.50.80 ou M. BAVRELL au 03.81.61.59.61
Consultez le profil complet en ligne sur notre site www.besancon.fr

Merci d'adresser avant le 30 mai 2011 lettre et CV à : Monsieur le Maire - Direction Emploi et Compétences - 2, rue Mégevand - 25034 BESANCON CEDEX ou postulez en ligne sur notre site

La Ville de Besançon recrute pour son Département Technologies de l'Information et de la Communication

Ville de **Besançon**

Un Ingénieur Systèmes Réseaux (h/f)

Ce Département exploite un réseau de 150 sites (dont 110 connectés en fibre optique), 4000 postes de travail, 1800 postes téléphoniques, 60 serveurs (Windows 2003, 2008, Linux, VMWARE et gère 90 logiciels métiers utilisant les technologies Oracle, Mysq, Php, Java, Cobol, Centura.

Missions :

- Participer au choix des systèmes, des logiciels et du matériel
- Définir et valider les normes techniques des solutions mises en œuvre (poste de travail, application métier, infrastructure, sécurité, ...)
- Installer, configurer et paramétrer les systèmes (OS, stockage, sauvegarde, ...), les réseaux et les logiciels.
- Assurer la surveillance et la sécurité des systèmes
- Mettre en œuvre des outils d'administration, de supervision, de mesure de performance et des tableaux de bord de suivi.
- Identifier et résoudre les incidents et les problèmes
- Assister techniquement les équipes de maintenance et de développement
- Assurer la veille technologique

Une solide culture et expérience (> 5 ans) dans les domaines des systèmes et des réseaux est demandée. Poste ouvert aux ingénieurs et aux attachés.

Contacts : M. LAMBEY, Directeur, au 03.81.61.50.80 ou M. MERCIER au 03.81.41.53.85
Profils complets en ligne sur le site www.besancon.fr

Merci d'adresser avant le 30 mai 2011 lettre et CV à : Monsieur le Maire - Direction Emploi et Compétences - 2, rue Mégevand - 25034 BESANCON CEDEX ou postulez en ligne sur www.besancon.fr

CONTACTS ANNONCES CLASSÉES



Contactez-nous pour connaître nos tarifs :

Marie Caland :
01 77 92 93 77
mcaland@emploi.pro

Séphane Beaudoin :
01 77 92 93 78
sbeaudoin@emploi.pro



LE CENTRE HOSPITALIER DE BELFORT - MONTBELIARD RECRUTE :

UN TECHNICIEN SYSTÈME RÉSEAU H/F
UN INGÉNIEUR SYSTÈME RÉSEAU H/F
UN INFORMATICIEN DÉCISIONNEL H/F
UN ANALYSTE-DÉVELOPPEUR H/F

POUR TOUT RENSEIGNEMENT ET POUR ADRESSER VOTRE CANDIDATURE (profil de postes disponibles)

CENTRE HOSPITALIER BELFORT-MONTBELIARD
DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES • CELLULE RECRUTEMENT
2 RUE DU DR FLAMAND • 25209 MONTBELIARD CEDEX
• TÉL. 03.81.98.89.65 • COURRIEL : vzerbin@chbm.fr
<http://www.chbm.fr>

APPELS D'OFFRES



Nom et adresse officiels de l'organisme acheteur : Centre de gestion de la Fonction Publique Territoriale du Nord
Correspondant : M. Marc Montuelle, Président du CDG59, 14 rue Jeanne MAILLOTTE BP 1222, 59013 Lille Cedex, tél. : 03 59 56 88 00, télécopieur : 03 59 56 88 91, adresse internet : <http://www.cdg59.fr>, adresse internet du profil acheteur :

<https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/index.jsp>

Le pouvoir adjudicateur n'agit pas pour le compte d'autres pouvoirs adjudicateurs

Principale(s) Activité(s) du pouvoir adjudicateur : • Services généraux des administrations publiques

Objet du marché : Fourniture de matériels informatiques et de logiciels. (Relance des lots infructueux 5,6,7,8)

Type de marché de fournitures : Achat

Lieu de livraison : CDG 59 14 rue Jeanne Maillotte BP 1222, 59013 Lille Cedex

Code NUTS : FR301

L'avis implique l'établissement d'un accord-cadre avec plusieurs opérateurs

Modalités essentielles de financement et de paiement et/ou références aux textes qui les réglementent : Délai de paiement de 30 jours, conformément à l'article 98 du Code des Marchés Publics.

Caractéristiques principales : • Des variantes seront-elles prises en compte : oui

• La présente consultation a pour objet la conclusion d'un accord-cadre en vue d'établir les termes régissant des futurs marchés à passer pour l'achat de fourniture de matériels informatiques et de logiciels.

- Lot 5 : imprimantes portables - Lot 6 : logiciels - Lot 7 : scanners - Lot 8 : matériels et périphériques divers

Prestations divisées en lots : oui

Modalités essentielles de financement et de paiement et/ou références aux textes qui les réglementent : Délai de paiement de 30 jours, conformément à l'article 98 du Code des Marchés Publics.

Lignes pouvant être utilisées dans l'offre ou la candidature : français.

Unité monétaire utilisée, l'euro

Justifications à produire quant aux qualités et capacités du candidat :

• DC 4 (Lettre de candidature et d'habilitation du mandataire par ses co-traitants, disponible à l'adresse suivante :

<http://www.minefe.gouv.fr>, thème : marchés publics)

• DC 5 (Déclaration du candidat, disponible à l'adresse suivante : <http://www.minefe.gouv.fr>, thème : marchés

publics)

Documents à produire dans tous les cas au stade de l'attribution du marché :

• DC 7 ou documents équivalents en cas de candidat étranger (Etat annuel des certificats reçus, disponible à l'adresse suivante : <http://www.minefe.gouv.fr>, thème : marchés publics)

Critères d'attribution : Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés dans le cahier des charges (règlement de la consultation, lettre d'invitation ou document descriptif)

Type de procédure : Procédure adaptée

Date limite de réception des offres : 10 juin 2011 à 12 h 00

Numéro de référence attribué par le pouvoir adjudicateur / l'entité adjudicatrice : MP 2011-18

Date d'envoi du présent avis à la publication : 16 mai 2011

Adresse auprès de laquelle des renseignements d'ordre technique peuvent être obtenus :

M. Sylvain Defromont, 14 rue Jeanne Maillotte BP 1222, 59013 Lille Cedex, tél. : 03 59 56 88 00, télécopieur : 03 59 56 88 91, courriel : defromont.s@cdg59.fr

Adresse auprès de laquelle des renseignements d'ordre administratif peuvent être obtenus :

M. Guy Decloquement, 14 rue Jeanne Maillotte BP 1222, 59013 Lille Cedex, tél. : 03 59 56 88 00, télécopieur : 03 59 56 89 91, courriel : decloquement.g@cdg59.fr

Adresse auprès de laquelle les documents peuvent être obtenus : 14 rue Jeanne MAILLOTTE, 59000 Lille, adresse internet :

https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/ent_detail.do?PCSLID=CSL_2011_zWKQXqRMj

Instance chargée des procédures de recours : Tribunal administratif de Lille, 143, rue Jacquemars Gielée - BP 2039, 59014 Lille cedex, tél. : 03 20 63 13 00, télécopieur : 03 20 63 13 47, courriel : greffe.ta-lille@juradm.fr

Organe chargé des procédures de médiation : Comité consultatif interrégional de règlement des litiges liés

aux marchés publics, préfecture de Meurthe et Moselle, 1 rue du Préfet Erignac, 54000 Nancy

Service auprès duquel des renseignements peuvent être obtenus concernant l'introduction des

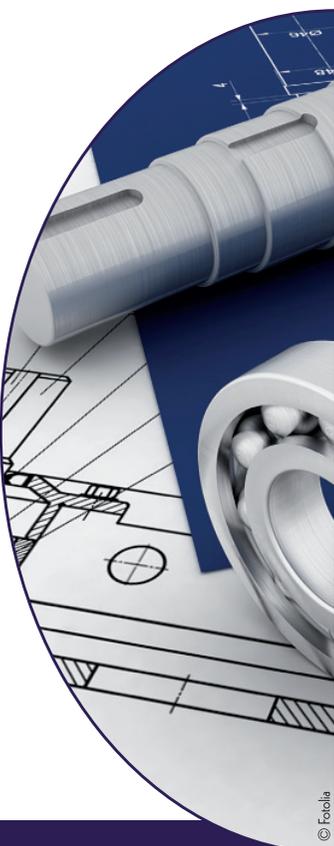
recours : Tribunal administratif de Lille, 143, rue Jacquemars Gielée - BP 2039, 59014 Lille cedex, tél. :

03 20 63 13 00, télécopieur : 03 20 63 13 47, courriel : greffe.ta-lille@juradm.fr

Nature et désignation des lots : - Lot(s) 1 Lot 5 : imprimantes portables - Lot 5 : imprimantes portables

Lot(s) 2 Lot 6 : logiciels - Lot 6 : logiciels - Lot(s) 3 Lot 7 : scanners - Lot 7 : scanners - Lot(s) 4 Lot 8 : matériels et

périphériques divers - Lot 8 : matériels et périphériques divers



13 octobre 2011

Paris la Défense
Espace Grande Arche

9h30 - 19h30

Le salon de recrutement
et de la formation des :

Ingénieurs,
Scientifiques,
Informaticiens

Vous recrutez des Ingénieurs ?
Rencontrez vos futurs
collaborateurs avec :

TOP INGENIEURS

Contact réservation :

Véronique de Fouchier

Tél : 01 77 92 93 45

vdefouchier@emploi-pro.fr



Plus de détails : www.saloningenieurs.com

EXPÉRIENCES

Le 2 juin dans le n° 2087



NUMÉRISATION

La bibliothèque Sainte-Geneviève se constitue son patrimoine numérique

Sur ses deux millions d'ouvrages, la bibliothèque a entrepris d'en scanner un millier non encore disponibles au format électronique. Son prestataire Diadeis utilise des dispositifs respectant la fragilité des ouvrages. Le contrôle de qualité est assuré page par page.

EXPÉRIENCES

Le 2 juin dans le n° 2087

LOGISTIQUE

Le laboratoire Aguetant refond ses flux physiques et informatiques

Le passage de cinq entrepôts à un seul a été l'occasion de repenser les processus et d'adopter des modules de gestion logistique qui s'interfacent avec l'ERP de l'entreprise.

DOSSIER

Le 2 juin dans le n° 2087

GREEN IT

Après le ramdam, les vrais changements de l'informatique verte



Juste avant d'être contraintes par les réglementations de l'éco-responsabilité, les entreprises peuvent prendre les devants à l'aide d'outils enfin performants et de prestataires désormais spécialisés. 01 explique comment.

TENDANCES

Le 16 juin dans le n° 2089

ANNIVERSAIRE

IBM fête ses 100 ans

01 revient sur les 100 ans d'innovations technologiques et d'influence sur l'économie de la plus réputée des firmes mondiales après Coca-Cola. De 1911 à 2011, IBM a accompagné toutes nos grandes révolutions industrielles. Découvrez comment aujourd'hui, le géant américain prépare déjà l'avenir.

DOSSIER

Le 23 juin dans le n° 2090

SPÉCIAL 45 ANS DE 01

Comment le numérique bouleverse nos vies

A l'occasion de ses 45 ans, 01 se rapproche des décideurs. Jusqu'à quel point sont-ils concernés par l'innovation numérique?



01NET-ENTREPRISES.FR

Nouveau logo, nouveau look



Le site O1net Entreprises arbore un nouveau logo et une nouvelle interface afin de mieux réaffirmer son orientation professionnelle et sa complémentarité avec la partie grand public. La page d'accueil devient plus simple, plus conviviale, avec une mise en avant de nos dossiers et guides pratiques. De nouveaux services font leur apparition.

www.01net-entreprises.fr

Histoire des interfaces utilisateur

De l'Enigma utilisée lors de la Seconde Guerre mondiale à la Kinect de Microsoft, en passant par le Xerox Star ou le Macintosh, quatre siècles d'histoire des interfaces utilisateur vous sont racontés chaque vendredi sur 01net.

01BUSINESS



28 mai: la mer et le numérique



Tous les samedis à 23 heures et les dimanches à 21 heures, retrouvez Frédéric Simottel, rédacteur en chef de 01 Informatique, dans l'émission « 01 Business, les nouvelles technologies au service de l'entreprise » (podcast : bfmradio.fr).

CULTURE GEEK



Chaque jour, le rendez-vous high-tech de la TNT



Retrouvez Anicet Mbida, journaliste à 01 Informatique, pour une vision décalée de l'actualité high-tech, tous les soirs à 21h15 et 23h50.



DB2 200% plus rapide. 100% véridique.

Les benchmarks sont formels. IBM DB2 sur Power7 affiche aux tests TPC-C™ et SAP SD des performances par cœur trois fois supérieures à celles de son plus proche concurrent. Et ce, pour un coût trois fois inférieur. Sans surprise, nos solutions sont à la hauteur de leur réputation. Une donnée à ne pas négliger.

ibm.com/preuves/fr

COÛTS : Comparaison d'après des informations publiées au 10/02/2011 entre IBM DB2 Advanced Enterprise Edition et le logiciel Oracle® avec des fonctionnalités comparables. IBM : 100 unités de valeur de processeur (PVU). Oracle® : pour un multiplicateur de processeur fixé à 1.0. 1 an de maintenance/support inclus dans les deux cas. PERFORMANCES : www.tpc.org au 26/01/11 [IBM Power 780 (3 x 64 C)/24 Ch/192 C/768 Th) ; 10 366 254 tpmC (transactions par minute) ; 138 \$/tpmC ; dispo. 13/10/10 ; compar. avec Oracle® SPARC SuperCluster av. serveurs T3-4 (27 x 64 C)/108 Ch/1728 C/13824 Th) ; 30 249 688 tpmC ; 1,01 \$/tpmC ; dispo. 01/06/11]. TPC-C™ est une marque du Transaction Performance Processing Council. www.sap.com/solutions/benchmark/ au 26/01/11 [IBM Power 795 (32 P/256 C/1024 Th) ; 126063 utilisateurs/SAP ERP 6.0 à 2 niveaux/Solaris 10, Oracle® 10g ; cert. 2008042]. SAP® est une marque de SAP AG en Allemagne et dans d'autres pays. Les études et les témoignages clients sont réalisés auprès de clients IBM aux États-Unis, en France et dans d'autres pays. IBM, le logo IBM, ibm.com, DB2, Power7 et l'icône planète sont des marques d'International Business Machines Corporation déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers. La liste des marques IBM est disponible sur Internet à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Compagnie IBM France - 17 avenue de l'Europe - 92275 Bois-Colombes Cedex - RCS Nanterre 552 118 465. © International Business Machines Corporation 2011.