

01

INFORMATIQUE

www.01netpro.com

N° 2079 - 7 avril 2011

BUSINESS & TECHNOLOGIES



Améliorer les temps de réponse de son site web P.21

L'authentification unique expliquée à votre DG P.14

Comment la RATP réduit ses dépenses informatiques P.24

Les 17 priorités de l'État pour orienter les investissements P.8

LES DIX TECHNOLOGIES

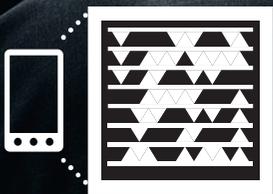
**pour
une stratégie
numérique
ambitieuse**

DOSSIER P. 38



01 France Metro: 5€ - DOM: 6,20€ - Belgique: 5,50€, Suisse: 9,50 FS, Canada: 8,50 \$C, Luxembourg: 5,50€
M 02995 - 2079 - F: 5,00 €

**JE ME SENS PROCHE DE MES CLIENTS
MEME QUAND JE SUIS LOIN.
C'EST ÇA LA PUISSANCE DU CLOUD.**



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

Rapidement déployable, Microsoft Dynamics CRM Online vous permet de stimuler les ventes, d'améliorer l'efficacité du marketing et d'enrichir les interactions avec le service clients grâce à une suite complète de gestion de la relation client aux capacités analytiques avancées.

Sans avoir à adapter votre architecture existante, vos équipes bénéficient d'une vue client 360 degrés au sein d'une solution familière et flexible, en toute sécurité, accessible de partout dont les coûts sont clairs et sans surprises.

La productivité commerciale en toute flexibilité – c'est aussi ça la puissance 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.

LA RÉDACTION A...

salué l'amende de 100000 euros prononcée à l'encontre de Google par la Commission nationale informatique et libertés. Les voitures de la firme américaine n'ont pas seulement récolté des informations techniques sur les connexions Wi-Fi des lieux photographiés, pour Street View, elles ont aussi récupéré des données privées d'individus identifiables (e-mails, mots de passe...) et en ont aussi collecté « involontairement » via les terminaux mobiles des abonnés du service Latitude.



OBSERVÉ les premiers effets de la pénurie en adresses internet IPv4. Microsoft a déboursé 7,5 M\$ pour les 666 624 adresses IPv4 de feu Nortel Networks, vendues aux enchères. Soit 11,25 \$ pour un simple numéro de routage ! Visiblement, l'éditeur ne croit pas à un déploiement rapide d'IPv6.

VÉRIFIÉ l'identité de ses amis sur Facebook. Selon le *Guardian*, l'armée américaine testerait un logiciel permettant de créer de faux profils sur les médias sociaux à des fins de propagande proaméricaine. Va-t-on assister à la destruction d'Al-Qaida grâce à Facebook ?



admiré le flegme de la Commission européenne. Les réseaux informatiques de José Manuel Barroso ont subi une cyberattaque tellement importante qu'ils ont dû être déconnectés. Selon le porte-parole : « *Ce n'est pas étonnant. Il arrive souvent que la Commission soit prise pour cible.* » Ah bon ? Il serait intéressant de savoir combien d'attaques réussissent...

applaudi le cap des 10 millions de factures dématérialisées fiscalement. Il devrait être franchi cette année en France, avec un taux de croissance annuelle d'environ 36 %. « *Les principales motivations de ces projets de dématérialisation restent la réduction des coûts et l'automatisation des processus* », estime le cabinet d'études Markess.

LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

Organisation **Formation** E-santé **Sécurité**
Emploi Jeux sérieux
Réseau social **Management** Réseau
Services **Innovation** Supercalculateur **Agilité**
Collaboration

Formation : p. 27, 31, 51
Innovation : p. 8, 32, 38
Management : p. 24, 28, 51
Sécurité : p. 14, 15, 29
Agilité : p. 27, 54
Emploi : p. 13, 52
Collaboration : p. 34
E-santé : p. 18
Services : p. 7, 10, 58
Jeux sérieux : p. 27
Manufacturing : p. 19
Organisation : p. 24
Réseau : p. 21
Réseau social : p. 20
Supercalculateur : p. 26



Frédéric Simottel
Rédacteur en chef

Une complexité enfin masquée

Les technologies de l'information ont changé de dimension. Longtemps cantonnées, dans les entreprises, au rang des outils et des moyens techniques, elles ont acquis, en cinq ans, une dimension business et sociale. Business, car elles s'élèvent parmi les principaux leviers de croissance et de création de valeur des entreprises. Sociales, car elles dépassent le culte du contrôle et du calcul de la performance et apportent aux collaborateurs, aux partenaires, aux clients et aux fournisseurs davantage de valeurs collaboratives et communautaires – la surcharge informationnelle obligeant d'ailleurs à travailler à plusieurs. Ces innovations ne sont pas que fonctionnelles : elles influencent structurellement la façon de diriger l'entreprise ou un service, et vont jusqu'à impacter le cœur de métier de l'entreprise. De l'écran tactile au

« Des valeurs collaboratives et communautaires sont introduites aujourd'hui par les technologies »

machine to machine, en passant par les robots ou les smartphones (lire p. 38), tous les usages sont décryptés dans la santé, l'administration, la sécurité, l'industrie, l'automobile, les médias, etc. Chaque dirigeant, décideur ou collaborateur doit regarder ce qui se pratique ailleurs et voir s'il peut en tirer bénéfice ou non. Ces technologies sont en outre devenues plus accessibles. Leurs interfaces ne nécessitent plus de codage complexe pour fonctionner en réseau ou pour dialoguer avec d'autres applications. Leur mode d'emploi se résume le plus souvent aux boutons on et off. Confrontés à la consumérisation d'une partie des outils, les utilisateurs, même les moins aguerris, ne craignent d'ailleurs plus de se lancer ni de se tromper. Les TIC auraient-elles enfin rencontré leur public ? C'est tout le bien que nous souhaitons à notre industrie et à notre économie. ■

TENDANCES

- 7. **ÉTUDE** Le marché de l'externalisation a trouvé un second souffle
- 8. **INNOVATION** La France dévoile ses pistes de compétitivité numérique
- 10. **SERVICES** Ces SSII du décisionnel tentées par le conseil en management
- 12. **MARCHÉ** Les distributeurs vont muscler leur relation client multicanal
- 12. **MANAGEMENT** Avec le numérique, le DRH change de métier
- 13. **EMPLOI** Des rémunérations de plus en plus personnalisées
- 14. **DÉCRYPTAGE** L'authentification unique expliquée à votre DG
- 15. **LÉGISLATION** La biométrie en entreprise toujours sous contrôle étroit
- 16. **GREEN TECH** Emissions de CO₂ : le secteur informatique à la traîne
- 18. **E-SANTÉ** Le dossier médical personnel fait ses premiers pas en région
- 19. **INDUSTRIE** Dassault Systèmes jette un pont vers l'atelier
- 20. **START UP** Un réseau social d'entreprise aux fonctions étendues



EXPÉRIENCES

- 21. **RÉSEAU** Rapprocher les contenus des utilisateurs pour améliorer la qualité de service
- 24. **MANAGEMENT** Le DSI de la RATP revoit son modèle de gestion budgétaire
- 26. **INNOVATION** EDF gagne en puissance et prépare l'avenir grâce à un supercalculateur
- 27. **INTERVIEW** Philippe Launay, coordinateur d'équipes agiles chez Agfa Healthcare
- 28. **RENCONTRE** Autodidacte, il pilote un groupe informatique de plus de 1 000 personnes
- 29. **JURIDIQUE** Le piratage de Bercy, une illustration de la cybermenace

OPINIONS

- 31. **ENSEIGNEMENT** Il faut diversifier nos formations d'ingénieurs
- 32. **HUMEURS** L'innovation au naturel
Le mobile pour vendre du gratuit
- 33. **ON EN PARLE DANS LES BLOGS**
- 34. **CARTE BLANCHE À...**
George Colony, fondateur et PDG de Forrester Research

DOSSIER

38. INNOVATIONS

- 39. **TACTILE** Les collaborateurs adoptent plus vite les applications
- 40. **RÉALITÉ AUGMENTÉE** Des informations pertinentes, des bénéfices immédiats
- 42. **ROBOTS DE SERVICES** Plus autonomes pour remplacer les humains
- 43. **IMPRIMANTES 3D** L'industrie entre dans une nouvelle ère
- 44. **MACHINE TO MACHINE** Tous les secteurs sont confondus
- 45. **RÉSEAUX SOCIAUX** Mettre une cravate à Facebook
- 46. **RÉSEAUX SOCIAUX** Le média idéal pour mieux personnaliser la relation avec le client final
- 47. **CLOUD** Des technologies encore inédites pour accompagner son informatique en ligne
- 48. **SIG** Des données géographiques pour optimiser les stratégies marketing
- 49. **OPEN DATA** L'an 1 de l'ouverture des données publiques pour des services privés innovants

VOUS

- 51. **MANAGEMENT** Amener les profils techniques à devenir managers
- 52. **RESSOURCES HUMAINES** Comment rédiger un Rapport annuel diversités
- 53. **BUSINESS STYLE**

- 54. **LE RENDEZ-VOUS DES CLUBS**
- 56. **AGENDA**
- 58. **FLASH-BACK** Il y a dix ans, les grandes SSII fondaient leurs web agencies
- 62. **PROCHAINEMENT DANS 01**

Ce numéro comporte un courrier de réabonnement sur une diffusion partielle d'abonnés, un excart Alcatel et un excart collé Alcatel.

Abonnez-vous en ligne sur www.kiosque01.com

Faites ce que
vous faites
de mieux.

Encore
mieux.

Aujourd'hui, il est essentiel de révéler le potentiel de vos ressources. Accenture travaille pour de grandes entreprises afin de s'assurer qu'elles ont les bons profils, avec les bonnes compétences, aux bons postes. Notre approche intégrée permet de développer des entreprises qui innovent grâce à la complémentarité de leurs talents. Contactez-nous pour savoir comment nous pouvons aider vos équipes à mieux travailler ensemble.

• Conseil • Technologies • Externalisation

accenture
*High performance. Delivered.**

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) ✉ abonnement-01informatique-pi@team-partners.com

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 destinations 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-pi@team-partners.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 activité 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-GENEVIEVE CEDEX. Retrouvez nos conditions générales de vente sur : www.01net.com/groupe01/leg_abo/

Siège social : Groupe 01, 12, rue d'Oratoire-sur-Slone - 75015 Paris - S.A.S au capital de 199 272 € - RCS Paris B 311 243 794

PP144

01

TENDANCES

Il est encore compliqué de toucher aux interfaces des logiciels utilisés dans les hôpitaux pour les coupler aux dossiers médicaux personnels. Il faudra un an pour changer.

P. 18

17 technologies clés pour la France. Seront-elles capables d'insuffler des gains de compétitivité ?

P. 8

Tous les collaborateurs en entreprise rêvent d'un mot de passe unique et inviolable. L'authentification unique n'est pas un mythe.

P. 14

ÉTUDE Syntec numérique prévoit une croissance du logiciel et des prestations sur l'année 2011

Le marché de l'externalisation a trouvé un second souffle

Les professionnels du secteur des services informatiques, du logiciel et du conseil en technologie ont constaté une accélération de la reprise. Elle a débuté au cours du dernier trimestre 2010 et se poursuit sur les premiers mois de cette année. De quoi rendre Syntec numérique plus optimiste pour 2011, quand l'année dernière il hésitait encore à évoquer le terme de « reprise ». Le syndicat professionnel s'attend à une croissance du marché de 3,5 %, soit deux points de plus qu'en 2010. Outre l'augmentation du nombre de projets, un léger relâchement de la pression sur les prix devrait contribuer à cette croissance, les DSI ayant une plus grande latitude en matière de budget.

Un redressement amorcé dès 2010

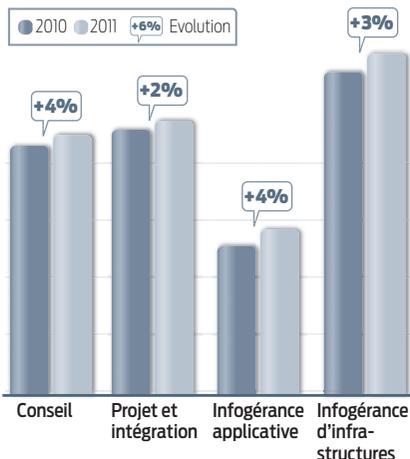
Autres indices favorables : les carnets de commande se remplissent, les cycles de décision s'accroissent. Parmi les segments de marché, le conseil en technologies devrait enregistrer la plus nette progression cette année (+ 4,5 %). Ce qui n'est guère surprenant dans la mesure où les acteurs du secteur, après avoir souffert en 2009 de la chute de la demande du secteur automobile, ont déjà affiché leur redressement l'an dernier. Altran a ainsi terminé l'année avec une hausse des ventes de 8,4 % au quatrième trimestre.

La demande en prestations informatiques devrait afficher une hausse de 3 % cette année, selon Syntec numérique. Le conseil, secteur très sensible aux fluctuations économiques et à

UNE DYNAMIQUE QUI SE CONFIRME

Croissance du marché des services informatiques par segment

Source : Syntec numérique - IDC, mars 2011



« Avec la reprise de l'emploi, les intercontrats diminuent fortement et ressurgit le spectre du turnover »

l'investissement des entreprises, ainsi que l'infogérance applicative tirent leur épingle du jeu, avec chacun 4 % d'augmentation. Pour le dernier segment, celui du marché de l'édition, le syndicat professionnel prévoit une hausse de 4 % sur l'année 2011.

Sur le front de l'emploi, la profession a fait un peu moins que prévu, avec 33 500 recrutements en 2010, soit 1 500 embauches de moins qu'envisagé.

Ce qui représente néanmoins une création nette de 4 000 emplois. L'année 2011 s'annonce sous de meilleurs auspices encore : avec un prévisionnel d'environ 40 000 recrutements, 73 % des entreprises sondées par Syntec numérique anticipent une progression de leur effectif.

Rendre le secteur plus attractif

Logiquement, le nombre d'inscrits à Pôle emploi dans les métiers des systèmes d'information et de télécommunications a, de fait, baissé significativement de 2,2 % en février. Ce qui, sur la base d'une population de 500 000 informaticiens, ramènerait le chômage sectoriel à 6,3 %. Avec la reprise de l'emploi, les « intercontrats diminuent fortement » et ressurgit le spectre du turnover, identifié comme un frein potentiel à la croissance. « La reprise nécessitera une gestion fine du couple recrutement-turnover », estime le syndicat. Pour limiter ce taux de rotation, il entend jouer sur les leviers de la formation et des promotions internes, tout en maintenant sous contrôle les augmentations salariales.

Un programme entend parallèlement renforcer l'attractivité du secteur en faveur des jeunes et de la mixité à travers les opérations de Pasc@line (Filme un geek et Tu seras ingénieure, ma fille), de la diversité (promotion du label Afnor), et des personnes handicapées à travers les conventions auprès de centres de réadaptation et des universités. ■

XAVIER BISEUL
ET OLIVIER DISCAZEUX



Le gouvernement a repéré 17 technologies clés à surveiller dans le secteur des TIC sur l'ensemble de l'Hexagone.

INNOVATION

La France dévoile ses pistes de compétitivité numérique

Le gouvernement a réitéré son exercice de prospective technologique pour mieux orienter les efforts d'investissement des cinq prochaines années. L'étude tente d'aider les chefs d'entreprise à cerner les créneaux porteurs.

Quels sont les domaines technologiques à développer et à soutenir, les opportunités et les innovations dans lesquelles investir dans les cinq à dix ans ? Tel est l'objet de l'étude « Technologies clés 2015 » que vient de présenter le ministère de l'Industrie, de l'Énergie et de l'Économie numérique. Il s'agit de la quatrième édition d'une opération de prospective effectuée tous les cinq ans depuis 1995 et qui, cette fois, a passé au crible 85 technologies dans sept secteurs, dont celui des technologies de l'information et des communications (TIC). « Cette édition cible prioritairement les entreprises – grandes ou non – et les investisseurs », indique Patrick Haouat, associé et gérant de Erdyn, le cabinet de conseil qui a été chargé par le ministère de coordonner l'enquête.

Autre nouveauté : les technologies ont été cataloguées « diffusantes » ou « d'avenir ». Les premières sont généralement mûres et, lorsqu'elles sont déployées à large échelle, capables d'insuffler des gains de compétitivité importants dans l'économie. Les secondes sont plutôt émergentes et dis-



AVEX

posent d'un fort potentiel de développement, en France et dans le monde. Dans les TIC, le gouvernement a jeté son dévolu sur 17 technologies clés. Première remarque : toutes sont « diffusantes » et onze d'entre elles également « d'avenir ». Pourquoi cette double casquette ? « De nombreux débats ont eu lieu à ce sujet. Les TIC sont très pervasives et ont la capacité d'irriguer tous les secteurs d'activité. Nombre de ces technologies ont donc été placées dans les deux catégories », précise Patrick Haouat.

Cinq secteurs leaders dotés d'une solide filière d'innovation

L'étude analyse les forces et les faiblesses de l'environnement technologique et économique, ce que l'on pourrait appeler le « terroir numérique » de la France. Pour chacune des 17 technologies, les principaux acteurs de l'Hexagone, la structure de l'écosystème, les enjeux, les applications, les avantages, les menaces, etc. sont répertoriés. Ainsi, on constate que la France est un bon « milieu de terrain ». Les

experts de l'étude la considèrent leader dans les domaines des technologies 3D, des technologies de numérisation de contenus, de l'ingénierie des systèmes complexes, des logiciels embarqués et des technologies réseaux sans fil. Dans chacun de ces cinq secteurs, le pays dispose d'une filière d'innovation s'appuyant sur des laboratoires de pointe et des champions industriels d'envergure internationale, comme Thalès, Dassault Systèmes, Alcatel-Lucent, ST Microelectronics, etc.

Les TIC sont très pervasives et ont la capacité d'irriguer tous les secteurs d'activité

Mais dans d'autres, tels que la virtualisation et le cloud computing, la valorisation et l'intelligence des données, la France se trouve en « queue de peloton », voire en retard. Dans le cloud, mis à part quelques acteurs Saas (Software as a Service) et les opérateurs télécoms, le marché se trouve globalement dans les mains des Américains. C'est d'autant plus gênant que cette technologie est identifiée comme la prochaine révolution dans l'architecture informatique.

Même constat dans la sécurité holistique, un secteur qui vise à protéger les systèmes en se plaçant au niveau des données mêmes (en utilisant le chiffrement, par exemple). Certes, il existe quelques acteurs spécialisés et des preuves de bonne volonté, comme le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale, mais une véritable filière fait défaut. Et les conclusions apparaissent encore plus négatives en matière d'intelligence des données : « Beaucoup d'acteurs, mais de taille trop petite et souvent cantonnés au marché national », peut-on lire.

Neuf autres technologies constituent, ensuite, ce que l'étude appelle « le peloton » : Intelligent Manufacturing, nanoélectronique, calcul intensif, objets communicants, robotique, collaboration et communications unifiées, réseaux haut débit optiques, interfaces homme/machine, optoélectronique. Chacune dispose d'un terreau d'innovation, structuré et dynamique, mais pas d'ampleur suffisante pour figurer dans le top mondial. Rendez-vous dans cinq ans pour connaître le résultat des courses. ■ GILBERT KALLENBORN

L'AVIS DE L'EXPERT



Patrick Haouat,
associé et gérant
d'Erdyn

Pour un patron, l'étude offre un aperçu général des secteurs qui ne sont pas au cœur de l'activité de son entreprise. Elle montre ce qui se pratique ailleurs et signale les domaines porteurs. La lecture dépendra ensuite du type de société : pour un responsable de PME classique, il est intéressant d'étudier les technologies à caractère diffusant, qui l'aideront à améliorer sa compétitivité.

Un créateur de jeune pousse, lui, analysera plutôt les secteurs technologiques émergents. Et ce afin de mieux définir sa stratégie d'innovation et son positionnement sur le marché. Les industriels voudront, eux, identifier les « technos-providers », pour mieux sélectionner les briques technologiques à intégrer dans leurs produits.

! À SAVOIR

Des priorités différentes en 2005

L'étude précédente, « Technologies 2010 », a été réalisée en 2005, lors de la création des pôles de compétitivité. Certains de ses sujets sont parfois un peu théoriques.

- ◉ **Quelques technologies sont restées au sommaire, d'une étude à l'autre,** à l'identique (interfaces homme/machine, 3D, systèmes embarqués) ou en s'adaptant (« modélisation ou simulation » devient « Intelligent Manufacturing »).
- ◉ **La majorité des technologies clés a été rayée de la liste,** comme le stockage, les processeurs et systèmes, le web sémantique, etc., parce que leurs promesses ne se sont pas vérifiées, ou que la France n'a pas pris le train en marche.

↑ En hausse

Le sans-fil

Le marché des réseaux sans fil (Wlan) a grimpé de 25 % en 2010 au niveau mondial, selon une étude du Dell'Oro Group. Il atteint 5 Md\$ de CA : 3 Md\$ sur le secteur Soho (small office, home office), 2 Md\$ pour les entreprises, où les Wlan ont connu sept trimestres consécutifs de croissance, surtout dans l'éducation et la santé.

↓ En baisse

L'Itanium

Coup de massue (fatal ?) pour le processeur Itanium : Oracle va arrêter les développements de sa base de données et autres ERP pour la puce d'Intel. Officiellement, Oracle justifie sa décision en arguant que Microsoft et Red Hat ne prenaient déjà plus en charge l'Itanium lui-même, qu'Intel ne considère d'ailleurs plus comme prioritaire. En réalité, Oracle a tout intérêt à privilégier l'architecture Sparc de Sun, acquise en 2009.

Bertrand Serlet quitte Apple

Vice-président des développements logiciels chez Apple, le Français Bertrand Serlet quitte la société. Il a travaillé avec Steve Jobs pendant vingt-deux ans, lorsque celui-ci a créé Next après avoir été mis à la porte d'Apple en 1985. Il a été responsable du développement de Mac OS X. Il veut se consacrer à des travaux scientifiques.

Un club de business angels pour éditeurs

Fondé à l'initiative d'administrateurs de l'Association française des éditeurs de logiciels (Afdel) et de professionnels du logiciel, Seed4Soft est un club dédié à l'amorçage d'éditeurs. Il prévoit d'investir environ un million d'euros par an pour financer, directement ou en syndication avec des fonds, trois à quatre dossiers.

BAROMÈTRE

EN BREF

SERVICES Keyrus lance son cabinet de conseil en organisation

Ces SSII du décisionnel tentées par le conseil en management

Le tout nouveau cabinet de conseil de Keyrus compte d'ores et déjà huit associés et une quarantaine de consultants.

Cette création est le fruit d'un virage négocié en 2008. L'approche de la SSII est alors limitée à l'implémentation de solutions technologiques. Ses interlocuteurs sont exclusivement des DSI et les aléas sont nombreux (sélection drastique des fournisseurs par les services achats, etc.). « *A cette époque, je me suis dit que si nous restions sur des prestations technologiques, au regard de notre taille, nous étions morts* », analyse sans concession Eric Cohen, le président de Keyrus. La SSII veut alors devenir un partenaire incontournable des directions fonctionnelles pour se rapprocher des circuits de décisions.

Populariser la marque auprès des directions

Keyrus a d'abord bâti un pôle de consultants en système informatique spécialisés dans le décisionnel, capables de dialoguer avec des directions métier. Avec le lancement de Keyrus Management, la SSII gravit un échelon. Le nouveau cabinet gravite dans le monde du conseil en organisation, en amont des projets de mise en œuvre de solutions. Il sera le bras armé de la société, chargé de populariser la marque Keyrus auprès des directions d'entreprise (RH, finance, marketing, management de la DSI notamment). Une démarche qui nécessitait, selon Eric Cohen, une structure indépendante, adaptée à la culture des spécialistes du conseil, avec sa gouvernance propre.

Keyrus n'est pas la première SSII à se lancer dans cette voie. Son concurrent direct Business & Decision a aussi créé en 2005 Infineo, un cabinet de conseil en management. Une structure d'une centaine de consultants... finalement cédée à l'été 2008 au cabinet Deloitte Touche Tohmatsu. Outre son finance-



Eric Cohen, président de Keyrus.

ment, la raison de l'abandon d'un tel projet tenait aux faibles synergies entre ce cabinet de conseil généraliste et l'activité traditionnelle de la société de services. « *Nous avons monté à l'époque une activité de conseil en stratégie trop décalée par rapport à notre activité traditionnelle, analyse Denis Perruchet, directeur de la division Management Consulting chez Business & Decision. Nous avons décidé de repartir vers un modèle plus intégré.* »

Amalgame difficile entre conseil et ingénierie

Tout le défi pour Keyrus consistera donc à éviter que l'activité du cabinet de conseil, par essence autonome, ne s'éloigne pas trop du métier d'origine de la SSII. D'autant qu'il reste difficile d'amalgame consultants en organisation et ingénieurs IT.

Business & Decision a reconstruit une division, B&D Consulting, qui compte une cinquantaine de consultants. Elle intervient sur des problématiques stratégiques plus proches de son expertise en intégration : gestion de la relation client, stratégie internet, partage d'informations, processus d'élaboration budgétaire, etc. ■ OLIVIER DISCAZEAUX



**Maintenant, travaillez
efficacement en tout lieu.**

**Nouvelle gamme Latitude™ série E. Améliorée de bout
en bout pour les conditions de travail du quotidien.**

Il est difficile de rester productif en tout lieu. C'est pour cela que nous avons entièrement revu, amélioré et remodelé la nouvelle gamme Latitude série E de 101 façons différentes et qu'elle est équipée de la 2e génération de processeurs Intel® Core™ i3. Les charnières peuvent s'ouvrir jusqu'à 180 degrés pour les espaces de travail restreints, les coins sont arrondis pour une meilleure maniabilité et l'évacuation du clavier assure une résistance aux projections de liquide. Parce que lorsque vous traversez une zone d'interférences lors de votre vol pour Bangalore, chaque détail compte.



À partir de
599 € HT
DMFR4-L0255201

Appelez ▶

0 825 387 165

Du lundi au vendredi de 9h à 19h.
Numéro Indigo : 0.15 € TTC/min

Cliquez ▶

Dell.fr/latitude

Offres valables jusqu'au 26/04/2011*

Offres réservées aux PME de moins de 200 salariés et à la France métropolitaine. (*) Offres valables jusqu'au 26/04/2011 dans la limite des composants et pièces disponibles. Photos non contractuelles. Prix HT, TVA 19.6%, frais d'expédition et frais de traitement en sus. Frais de livraison 25 € HT pour les portables et 35 € HT pour les ordinateurs de bureau. Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, Logo Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, Logo Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, et Xeon Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Dell S.A. 1 rond point Benjamin Franklin 34938 Montpellier. RCS Montpellier n°351 528 229.



**Visuellement
Intelligent**

NOUVEAU

MARCHÉ Face à une reprise incertaine, la distribution réévalue ses dépenses IT

Les distributeurs vont muscler leur relation client multicanal

La réduction des dépenses informatiques pourrait s'installer durablement dans la grande distribution. Visiblement déçus par les premiers signes de reprise économique enregistrés l'an dernier, les 136 distributeurs européens et américains interrogés entre septembre 2010 et janvier 2011, dans le cadre de l'étude Global Retail CIO Survey réalisée par le cabinet d'experts Martec International (sponsorisée par Aldata, éditeur spécialisé dans la distribution), se remettent à la diète. La moyenne des budgets informatiques passe de 1,3 % des ventes en 2010, à 1,1 % en 2011. Ces chiffres reflètent aussi les coupes budgétaires qui ont eu lieu au cours de l'année 2010, alors que le rebond d'activité sur lequel les distributeurs avaient misé pour bâtir leur budget tardait à se concrétiser.

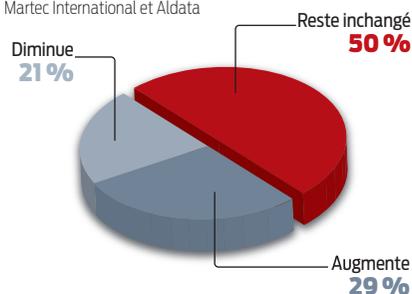
Les distributeurs ont appris à fonctionner avec des budgets réduits, proches de ceux de 2009

Du fait de marges plus faibles et d'un volume d'affaires plus élevé chez les distributeurs alimentaires, leur niveau de dépenses informatiques prévu pour 2011 représente seulement 1 %

DES BUDGETS PLUTÔT STABLES

Évolution probable du budget informatique au cours de l'année 2011

Source : Global Retail CIO Survey 2011, Martec International et Aldata



des ventes, contre 1,2 % dans le secteur non alimentaire. Ne bénéficiant pas des mêmes économies d'échelle, les distributeurs de taille plus modeste – dont le chiffre d'affaires représente un montant situé entre 50 et 499 millions de dollars – s'approprient à investir 1,4 % de leurs recettes dans le but d'obtenir des prestations informatiques comparables.

Les analystes de Martec International estiment que ces niveaux de dépense constituent « la nouvelle réalité du retail », dans la mesure où les distributeurs ont appris à fonctionner avec des

budgets réduits, qui sont restés assez proches des niveaux de 2009, et qu'ils ne prévoient pas d'évolution.

Parmi les principales applications que les distributeurs envisagent de mettre en place au cours des trois prochaines années, la priorité de 46 % des répondants revient aux outils de CRM (gestion de la relation client), qui aident à établir un seul et même profil de clientèle pour tous les canaux de vente.

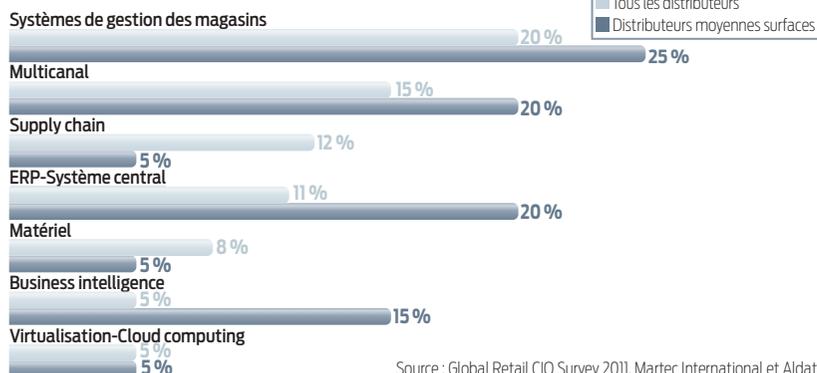
Une nouvelle piste, le commerce mobile

Comme l'illustre un participant à l'enquête : « Dans la distribution multicanal, notre plus gros problème est d'obtenir une vue unique du client, car il utilise différents moyens pour passer commande. » Ces chantiers de CRM multicanal sont suivis par des projets de ciblage des clients (44 %), effectués selon leurs données démographiques, leurs profils et leur comportement d'achat. Enfin, le commerce mobile (41 %), ou l'utilisation des téléphones mobiles en tant que canal distinct, fait son apparition dans le classement. Ici, mises en place et projets en cours sont plus nombreux dans le secteur non alimentaire (62 %) que chez les distributeurs alimentaires (45 %). En revanche, l'optimisation des promotions, le projet numéro un il y a deux ans, n'est plus une priorité que pour 30 % des répondants.

Parmi les principales applications que les distributeurs veulent remplacer ou enrichir en fonctionnalités au cours des trois années à venir, la planification des transports arrive en tête (30 % des répondants). « Nous souhaitons optimiser notre transport et anticiper la probable augmentation des coûts énergétiques », indique un autre participant. Selon un degré d'urgence égal, les distributeurs espèrent mettre à niveau leurs outils de communication marketing électroniques, d'optimisation des assortiments, de prévision des ventes et de réapprovisionnement automatique en magasin. ■ **BORIS MATHIEUX**

LES DISTRIBUTEURS DE MOYENNE SURFACE EN TÊTE DES PRÉVISIONS

Investissements prévus dans les trois prochaines années



Source : Global Retail CIO Survey 2011, Martec International et Aldata

EMPLOI IT La France se rapproche des pratiques salariales anglo-saxonnes

Des rémunérations de plus en plus personnalisées

Les salaires du secteur des nouvelles technologies ont stagné en 2010, alors que la part variable dans les rémunérations ne cesse de croître. Ce sont les principaux enseignements de l'étude sur les salaires informatiques et télécoms menée par le cabinet Hays. Ainsi, un ingénieur développeur junior est rémunéré de 30 000 à 35 000 euros (de 34 000 à 38 000 euros l'an passé), et le salaire d'un profil bénéficiant d'une expérience de trois à cinq ans se situe entre 38 000 et 42 000 euros. Celui d'un chef de projet MOA (maîtrise d'ouvrage) stagne, de 40 000 à 50 000 euros. Un consultant ERP junior, lui, touche de 33 000 à 38 000 euros, tandis qu'un autre, avec une expérience de trois à cinq ans, gagnera de 38 000 à 45 000 euros, des chiffres légèrement supérieurs aux salaires pratiqués un an plus tôt. Côté télécoms, les salaires sont les mêmes que ceux pratiqués en 2009.

Autre fait marquant de cette étude : la part de variable apparaît de plus en plus importante dans la négociation de la rémunération. « *Au lieu d'augmenter le salaire fixe de chaque collaborateur, les SSII préfèrent maîtriser les coûts en ajoutant une part de variable aux salaires, réservée aux meilleures performances. C'est une pratique courante chez les Anglo-Saxons et on la retrouve aujourd'hui en France* », souligne Antony Collins, directeur régional adjoint spécialisé dans l'informatique et les télécoms au sein du cabinet Hays.

Jusqu'à 15 % du salaire fixe

Réservée auparavant aux ingénieurs avant-vente ou aux consultants techniques, cette part de variable se retrouve maintenant chez les développeurs et les techniciens support et peut représenter jusqu'à 10 % du salaire fixe. « *Elle est établie en fonction de la productivité du collaborateur et de son respect des délais pour les projets en cours* », précise An-

C'EST DIT



« Les concepts de productivité et de performance, sur lesquels se calcule la partie variable, sont adaptés aux prestations informatiques. »

Anthony Collins, Hays

thony Collins. Dans le secteur des télécoms, si le diplôme du candidat reste essentiel, les entreprises n'hésitent pas à motiver les candidats avec une part de variable plus importante que par le passé (de 10 à 15 % du salaire).

Délocalisation des postes de techniciens

Que se passera-t-il à l'avenir ? Tous les profils ne sont pas logés à la même enseigne. Pour les postes de techniciens, le futur s'annonce délicat, les entreprises délocalisant de plus en plus ce type de prestations. « *Elles externalisent le help desk et autres métiers support chez un prestataire implanté dans un pays à bas coût, ou gardent le support en interne et le consolident sur une seule localisation, également dans un pays low cost* », insiste Antony Collins.

En revanche les fonctions recherche et développement et les profils d'ingénieurs expérimentés en nouvelles technologies sont très prisés et les deux prochaines années s'annoncent dynamiques pour eux. Même tendance pour les profils télécoms, marché qui est tiré par l'arrivée de la 4G et le déploiement de la fibre optique. En revanche, la visibilité pour les profils du web est plus complexe. ■ JULIETTE FAUCHET

HOMMAGE



François Renault,

HEC, président de l'Afai (Association française de l'audit et du conseil informatiques) depuis fin 2005, nous a quittés accidentellement à l'âge de 50 ans. Ayant débuté comme auditeur chez Mazars en 1985, il a ensuite exercé ses talents d'entrepreneur en créant Hécate, une société d'ingénierie informatique. En 1996, il intègre le cabinet Deloitte Touche Tohmatsu où il crée et dirige une ligne de services en systèmes d'information. Il en devient associé en 2000. Très impliqué dans l'écosystème des SI et certifié dans les domaines de l'audit, de la sécurité de la gouvernance, ce pédagogue, passionné et toujours prêt à débattre des opportunités dans ces univers, a enseigné ces matières, dès 1998, dans plusieurs écoles et universités. La rédaction de *01* tient à exprimer à sa famille et à ses proches ses sincères condoléances.

NOMINATIONS



Jean-Louis Clouet,

ECE Paris, vient d'être nommé directeur des services informatiques de l'**Etablissement français du sang** Ile-de-France. Il est rattaché au DSI national, Thierry Adenis.



Richard Parisot,

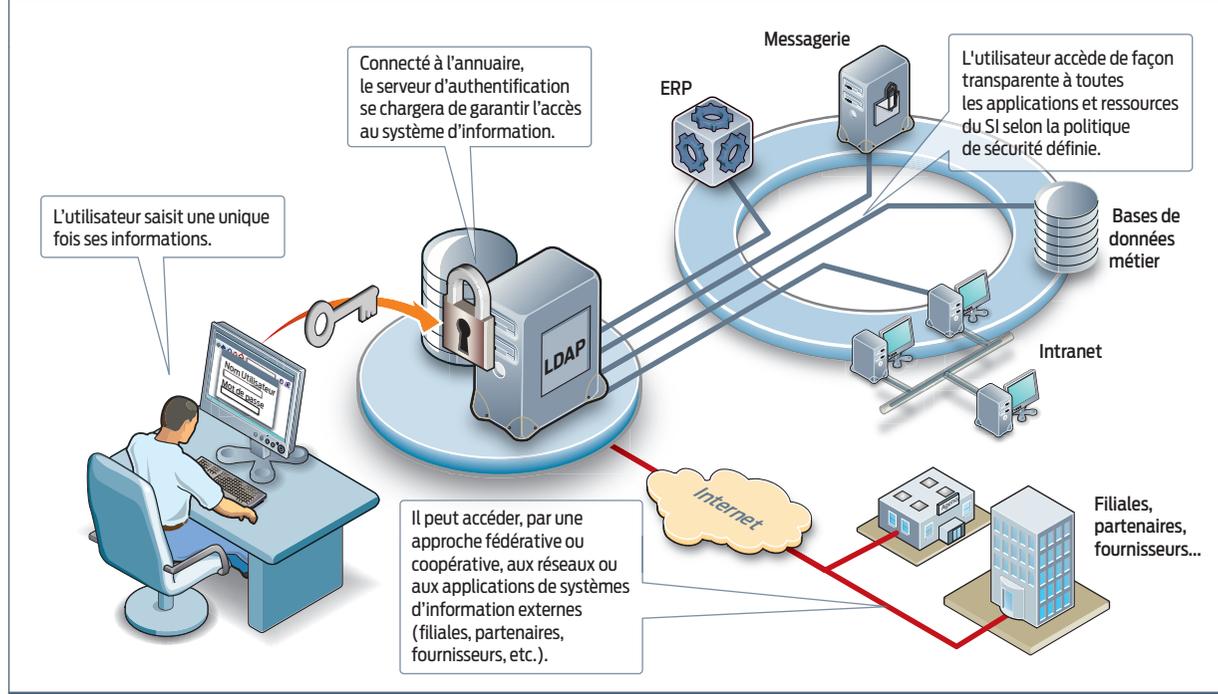
DESS d'architecture des systèmes d'information à l'université de Nancy, succède à Alain Rossi à la tête de la DSI du **Cned** (Centre national d'enseignement à distance). Depuis 1998, il exerçait les mêmes fonctions au sein du groupe Weka.

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

DÉCRYPTAGE

L'authentification unique expliquée à votre DG

LE SINGLE SIGN-ON (SSO) SIMPLIFIE ET SÉCURISE L'ACCÈS AUX APPLICATIONS



POURQUOI S'Y INTÉRESSER ? Une étude de Pierre Audoin Consultants indiquait récemment que le Single Sign-on (SSO) était une des priorités des entreprises françaises. Il est une source de confort et de gain de temps pour l'utilisateur comme pour l'administrateur.

Les gains

1. Finis, les mots de passe dont il faut se souvenir. La signature unique permet au collaborateur de n'avoir plus qu'un seul identifiant à retenir et cela pour se connecter à toutes les applications auxquelles il a accès dans l'entreprise. Voire aussi au réseau informatique des filiales.

2. Un gain de temps pour s'identifier au système. Bien souvent, la phase d'authentification est très longue. Dans

les salles de marché, par exemple, les courtiers doivent se connecter à plusieurs applications ayant chacune un identifiant différent. Une perte de temps conséquente : plusieurs minutes peuvent parfois être nécessaires avant de pouvoir utiliser la machine.

3. Une politique de sécurité centralisée.

La création d'un tel dispositif se concrétise par la mise en place d'un annuaire. Il contiendra les informations des utilisateurs et devra être assez renseigné afin de respecter le niveau de sécurité attendu par les applications du système d'information (SI).

Les limites

1. Une authentification forte obligatoire. Miser sur un seul identifiant-mot de passe est un confort certes, mais présente un risque en cas de perte ou

de vol. En effet, entre les mains d'un utilisateur mal intentionné, les dommages peuvent être d'autant plus considérables qu'il s'agit d'un vrai sésame.

2. Exige une bonne maturité dans la gestion de la sécurité de son SI. La mise en place d'un tel dispositif peut être considérée comme un aboutissement, la touche finale d'un système de sécurité. Il vient bien souvent conclure un déploiement de gestion des identités.

3. Il faut choisir parmi les multiples approches possibles. Centralisée ? Fédérative ? Coopérative ? Tout dépendra de l'infrastructure en place et des besoins de l'entreprise. La première concerne plus les systèmes fonctionnant en circuit fermé, les deux suivantes le cas de regroupement de plusieurs systèmes d'information. ■

STÉPHANE BELLEC

LÉGISLATION Mettre en place des systèmes biométriques exige le plus souvent une autorisation de la Cnil

La biométrie en entreprise toujours sous contrôle étroit

La Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) vient de rappeler sa position concernant les dispositifs biométriques. Et ce, suite à la condamnation, par la Cour d'appel de Paris, le 23 février 2011, de la société Safetic (ex-Easydentic). Ce fournisseur avait vendu à une entreprise d'Avignon une installation de contrôle des empreintes digitales pour l'accès à ses locaux, un système que la Cnil avait refusé d'autoriser. Ce dispositif offrait à l'acquéreur la centralisation des données biométriques sans qu'un impératif fort de sécurité ne soit avéré.

Des dispositifs à trace

Ce procédé d'identification appartient à la catégorie des dispositifs à trace, puisque les empreintes peuvent être usurpées à l'insu de l'intéressé (capturé, puis reproduite). Ce qui justifie, selon la Cnil, un encadrement fort de cette technique, appliqué depuis 2008. La Commission précise en outre qu'au-

cun fournisseur de systèmes biométriques ne peut se prévaloir d'une labellisation ou d'un agrément quelconque de sa part.

A contrario, la Commission a autorisé en 2010 un système avec centralisation des empreintes digitales déployé pour les patients au centre régional de lutte contre le cancer Oscar Lambret, à Lille.

Un dispositif biométrique doit être adapté au regard de l'impératif de sécurité poursuivi

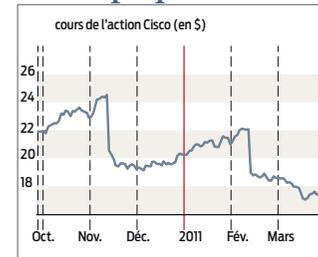
Ce dispositif biométrique a été jugé adapté au regard de l'impératif de sécurité poursuivi : éviter toute erreur sur l'identité des malades. C'est l'application du principe de proportionnalité cher à la Cnil. Il arrive aussi à cet organisme de vérifier si ses refus d'autorisation sont bien respectés. En mai 2010, elle a ainsi ordonné pour la première fois, suite à une intervention chez un grossiste en habillement militaire, l'interruption d'un système de contrôle d'accès par reconnaissance d'empreintes digitales qu'elle avait interdit. La doctrine de la Cnil, forgée au fil des ans, n'est pas que répressive. Elle a mis en place un système d'autorisation simplifiée dans quelques cas de figure. Dans ce cas, l'entreprise adresse à la Commission une simple déclaration de conformité. Hormis ce dispositif, le régime applicable est celui de la demande d'autorisation préalable.

La Commission rappelle qu'il existe également des dispositifs biométriques sans trace (reconnaissance du contour de la main ou du réseau veineux des doigts). Elle a ainsi autorisé à la mi-2010 la banque Accord (du groupe Auchan) à expérimenter pour six mois un système de paiement avec authentification du réseau veineux du doigt. ■

FREDERIC BERGÉ

VU DES MARCHÉS

Cisco, la fin d'une époque



Pour la première fois de son histoire, Cisco verse un dividende à ses actionnaires. Ainsi, 0,06 \$ par action ont été payés aux actionnaires le 31 mars. Ce dividende en coûtera 335 M\$ par trimestre à l'équipementier réseaux star de la Silicon Valley. A voir son cours de Bourse, Cisco n'est manifestement plus une valeur de croissance qui peut se passer du versement d'un dividende. Fin 2010, Cisco avait déjà lancé un programme de rachat d'actions mais les derniers résultats trimestriels ont déçu les analystes et les investisseurs, et l'action est retombée sèchement. Un nouveau directeur général opérationnel a été nommé en février mais l'action est aujourd'hui au plus bas depuis la crise financière de 2009.

EN BREF

Google embauche le créateur de Java

James Gosling a travaillé chez Sun Microsystems, où il a créé le langage Java. Après le rachat de Sun par Oracle en 2010, il démissionne. Un an après, il rejoint Google où il pourrait servir de conseiller technique dans le procès Google contre Oracle concernant Java dans Android. Et développer les projets Java chez Google.

Divalto boosté par des ventes record fin 2010

L'éditeur de solutions de gestion pour TPE et PME a enregistré 10 % de croissance organique l'an dernier pour atteindre un CA de 11,5 M€. Divalto a bénéficié d'un 4^e trimestre particulièrement dynamique, avec 1 200 licences livrées sur la seule semaine 50.

À SAVOIR

Trois cas éligibles à une déclaration simplifiée

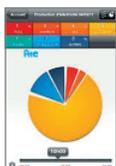
- ▶ **Contrôle de l'empreinte digitale** exclusivement enregistrée sur un support individuel pour contrôler l'accès aux locaux professionnels.
- ▶ **Identification du contour de la main** pour assurer le contrôle d'accès aux lieux de travail, de restauration collective ou scolaire et pour la gestion des horaires.
- ▶ **Reconnaissance du réseau veineux** des doigts de la main afin de contrôler l'accès aux locaux sur les lieux de travail.

Orange déploie des stations solaires



Les stations de base fonctionnant à l'énergie solaire installées par l'opérateur dans les pays en développement assurent chaque année la fourniture de 6 GWh d'électricité et évite l'émission de 29 000 tonnes de CO₂. Pour cela, Orange a reçu par le Prix de la meilleure technologie mobile pour les marchés émergents lors des Global Mobile Awards de la GSM Association (GSMA), qui regroupe opérateurs mobiles et constructeurs.

Consommation électrique en France



RTE, l'opérateur en charge du transport de l'électricité en France, propose éco2mix, une application pour

iPhone indiquant la consommation d'électricité à un instant donné. Elle présente également les émissions de CO₂ ainsi que la provenance de l'électricité : nucléaire, fioul, hydraulique, etc. Objectif : sensibiliser les citoyens et de les inciter à économiser l'énergie.

IBM investit dans l'immobilier



Big Blue a acheté Tririga, un éditeur américain de logiciels optimisant l'occupation des bâtiments afin de réduire les coûts de location ainsi que d'applications mesurant les consommations d'électricité et d'eau des immeubles. La Ville de New York a ainsi pu réduire ses émissions de CO₂ et sa facture énergétique de 800 M\$.

Le montant de l'acquisition n'a pas été communiqué.

GREEN TECH

Émissions de CO₂ : le secteur informatique à la traîne

La gestion du carbone devient une priorité pour un nombre croissant d'entreprises.

Mais le secteur informatique reste en retrait dans l'effort de transparence qu'elle suppose. C'est ce qui ressort de la dernière enquête annuelle du Carbon Disclosure Project (CDP), une association d'investisseurs institutionnels qui évalue la prise en compte du changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre des principales entreprises mondiales.

En France, l'enquête du CDP a étendu son périmètre en 2010, en passant du SBF 120 (soit les 120 premières capitalisations boursières françaises) au SBF 250 (concernant 250 sociétés). Ainsi, l'étude aurait dû porter sur 25 entreprises des technologies de l'information et de la communication (TIC), au lieu de neuf l'année précédente. Mais, parmi ces 25 sociétés (éditeurs, SSII et services en ligne), seules quatre, soit 16 %, ont répondu au CDP, contre 30 % en moyenne au sein du SBF 250.

Encore de belles marges de progression

Déjà en 2009, seules trois entreprises de ce secteur, sur neuf (33 %) présentes au SBF 120, avaient répondu. A savoir, Atos Origin, Capgemini et Groupe Steria. En 2010, Dassault Systèmes les a rejointes, mais sans que ses résultats ne soient rendus publics... En tout état de cause, les entreprises des technologies de l'information et de la communication participent nettement moins que les autres à l'enquête du CDP. Malgré



tout, si les quatre sociétés évaluées ne figurent pas parmi les références du Carbon Disclosure Leadership Index, autrement dit les 20 entreprises ayant fait preuve de la meilleure transparence, le CDP juge toutefois celle-ci « bonne ».

A l'inverse, pour les 13 sociétés dont l'activité tourne autour des

« équipements électriques et électroniques » figurant au SBF 250, la transparence est estimée « dans la moyenne », alors que 77 % d'entre elles ont répondu au questionnaire, mais souvent de manière partielle.

Celles qui montrent l'exemple

Ainsi, les données d'Alcatel-Lucent, de Nexans, de Schneider Electric et de ST Microelectronics sont publiées, alors que celles de Gemalto, Ingenico et Soitec ne sont pas publiques ou non communiquées.

En matière de performance, le Carbon Performance Leadership Index rassemble les 29 entreprises « leaders » (score supérieur à 80) et « en phase d'adaptation rapide » (score situé entre 51 et 80). Parmi les premiers figure le Groupe Steria et parmi les seconds, on trouve Alcatel-Lucent et Schneider Electric. Toutefois, en associant les critères de transparence et de performance, le secteur des technologies de l'information, comme celui des équipements électriques et électroniques, fait dans l'ensemble encore pâle figure en comparaison des autres domaines d'activité. ▣

BORIS MATHIEUX

Communiquons ensemble, autrement.



Assistez au débat avec la rédaction de **01 Informatique, Business et Technologies** : Frédéric Simottel et Olivier Coredo

Avec des témoignages clients à chaque étape.

- Les technologies au service de l'Entreprise Dynamique
- Nouvelles architectures pour de nouvelles pratiques professionnelles

Communication vidéo
Accueil clients & citoyens

Infrastructure réseau
Bâtiment intelligent

Interopérabilité
Gestion de crise

DIGIT'ALL

- 1 • Inscrivez-vous sur www.dynamictour.fr
- 2 • Présentez votre projet d'évolution vers une entreprise dynamique
- 3 • Gagnez jusqu'à **40 000 €⁽¹⁾** pour le réaliser

- **Montpellier**
mercredi 20 et jeudi 21 avril
- **Lille**
mercredi 18 et jeudi 19 mai
- **Paris**
mercredi 15 et jeudi 16 juin

- **Bordeaux**
mardi 3 et mercredi 4 mai
- **Lyon**
mercredi 25 et jeudi 26 mai
- **Toulouse**
mardi 21 juin ⁽²⁾

- **Marseille**
mercredi 11 et jeudi 12 mai
- **Strasbourg**
mercredi 8 et jeudi 9 juin
- **Nantes**
mercredi 6 et jeudi 7 juillet

Informations et inscription sur : www.dynamictour.fr

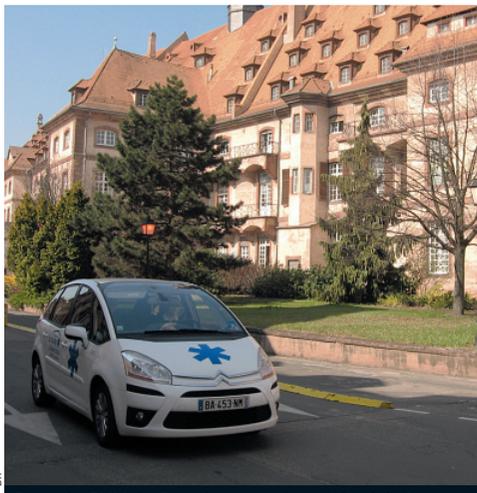


E-SANTÉ L'Alsace et la Franche-Comté ont présenté leur stratégie de convergence avec le DMP

Le dossier médical personnel fait ses premiers pas en région

Certaines régions avaient participé en 2006 à l'expérimentation du premier dossier médical personnel (DMP). Les mêmes s'ouvrent aujourd'hui au nouveau DMP et à son cadre d'interopérabilité. Et il existe deux façons d'alimenter le référentiel national. Soit le logiciel du médecin ou de l'hôpital est directement « DMP compatible », et donc capable de verser les documents dans le référentiel national. Soit il ne l'est pas, et passe par une passerelle chargée d'assurer cette compatibilité. C'est l'option qui a été retenue par la Franche-Comté.

« Autant les logiciels exploités par les médecins de ville sont facilement modifiables pour devenir compatibles avec le DMP, autant il est compliqué de toucher aux interfaces de ceux utilisés dans les hôpitaux de par leur com-



Outre le CHU de Strasbourg (photo), les hôpitaux de Sélestat et Saverne seront compatibles DMP.

Le partage de comptes rendus d'imagerie est primordial dans la relation ville-hôpital

plexité. Ce sont des plans à au moins un an », explique Vincent Bonnans, chargé de mission au Emosist-FC, le groupement de coordination sanitaire (GCS) de Franche-Comté chargé de la comptabilité avec le DMP. D'où le recours à cette passerelle. En Franche-Comté, seul le centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Besançon en est équipé, mais Vincent Bonnans espère qu'une dizaine d'établissements lui emboîteront le pas d'ici fin 2011. Concrètement, cette passerelle est reliée à deux logiciels de l'hôpital de Besançon. L'un assure la gestion du patient, l'autre celle de la radiologie. « La passerelle récupère les documents en PDF ou HTML ainsi que leur métadonnées, et encapsule le tout dans un format hl7/CDA conformément au cadre d'interopérabilité de l'Agence des systèmes d'information partagés de santé », détaille Jérôme Euvrard, directeur informatique du CHRU. Lequel s'enthousiasme en particulier pour le

partage de comptes-rendus d'imagerie : « Il est primordial car les médecins de ville sont très demandeurs de ces informations. » Demain, le dossier des urgences sera à son tour raccordé. Démarche inverse en Alsace où le CHU de Strasbourg s'en est remis aux éditeurs. « Nos logiciels de gestion du dossier patient, d'analyse des résultats de biologie ou d'imagerie seront tous à même d'alimenter directement le DMP d'ici quelques mois », explique Jean-François Lanot, directeur général adjoint du CHU. Mais que restera-t-il de

l'expérimentation menée depuis quelques années ? L'Alsace héberge en effet à ce jour quelque 13 000 dossiers. « Au deuxième semestre, elle sera abandonnée, et les dossiers seront progressivement récupérés après consentement du patient », explique Gaston Steiner, directeur du GCS Alsace.

Des données mieux visualisées

Toutefois ce test a permis de tirer d'autres enseignements concernant le type de données et de documents à publier dans le DMP : « Nous avons développé un outil pour mettre en forme au travers de courbes et d'indicateurs les résultats d'examen biologique pour les rendre intelligibles en un clin d'œil. C'est cette synthèse que nous pourrions publier dans le DMP », détaille Jean-François Lanot. De la même façon, le CHU de Strasbourg teste un utilitaire pour extraire les clichés de radio les plus parlants parmi une séquence qui en compte une centaine.

Les GCS des deux régions devront donc faire des émules en s'appuyant sur les différentes expérimentations pour faire converger les établissements vers le DMP. Ils accompagneront également les médecins libéraux. En Alsace, Gaston Steiner espère que « d'ici la fin de l'année, 500 d'entre eux alimenteront le DMP ». ■ VINCENT BERDOT

QUESTIONS/RÉPONSES

Quel rôle joueront les régions dans le DMP ?

Outre le soutien qu'elles apporteront aux établissements de santé, les agences ou les groupements de santé régionaux développent des services de coordination des soins ou de visualisation des données pour les dossiers patients.

Les dossiers médicaux hébergés sur les plates-formes régionales seront-ils versés par lot dans le DMP ?

Non. Ils devront être repris un à un

car l'ouverture d'un dossier médical ne se fait pas sans le consentement du patient, qu'il s'agit donc de recueillir.

Quel est le principal frein à l'alimentation du DMP par les établissements de santé ?

Le principal obstacle est l'état de leur système d'information. Et en particulier leur capacité à se centrer sur le dossier patient. Sans un minimum d'urbanisation, le versement de dossiers dans le DMP est compromis.

INDUSTRIE Le spécialiste du PLM et de la 3D acquiert l'éditeur Intercim

Dassault Systèmes jette un pont vers l'atelier

L'acquisition d'Intercim par Dassault Systèmes illustre l'intégration progressive de la chaîne de conception dans les systèmes industriels. Rappelons que Siemens avait anticipé cette tendance en rachetant UGS, le spécialiste des logiciels de gestion du cycle de vie des produits (PLM) dès 2007.

Grâce au système de gestion de la fabrication (MES) d'Intercim, la plateforme de production virtuelle Delmia aide les entreprises à prouver que ce qu'elles ont fabriqué correspond exactement à ce qu'elles avaient conçu, et à utiliser ces informations de conformité à des fins de certification. Dassault Systèmes définit ainsi une nouvelle étape pour le PLM, en assurant la continuité numérique du bureau

d'études jusqu'à l'atelier. « *Si l'intégration de la fabrication à la chaîne logistique entre dans les mœurs, la liaison transversale avec la recherche et le développement n'est pas encore une priorité pour les industriels* », nuance Jean Vieille, expert des systèmes pour activités de fabrication.

Les ingénieurs disposent d'une visibilité complète des opérations de fabrication en temps réel

Pourtant, le consultant estime que les interactions bidirectionnelles entre le développement et l'exploitation assurent une meilleure adaptation du sys-

tème d'information aux besoins du marché et aux contraintes d'innovation. « *Ce rapprochement a certainement été motivé par l'acquisition de Pertinence par Intercim en 2007, faisant de ce dernier un acteur à part du MES, capable de gérer l'optimisation des processus industriels* », ajoute-t-il.

Ciblant l'aéronautique, la défense et la pharmacie, Intercim a déjà été adopté par des utilisateurs de premier plan de Delmia, tels Boeing, Microturbo (Safra), EADS Composites Aquitaine ou Embraer. Toutefois, Dassault Systèmes compte toujours sur ses partenaires MES Apriso et iBASEt pour compléter son offre dans les secteurs de l'automobile, de la chimie et de la défense. ■

BORIS MATHIEUX

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.



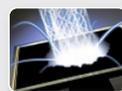
Simple...

- ➔ **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

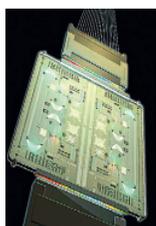
EMC²
VELOCITY
SIGNATURE
SOLUTION CENTER
PARTNER
www.emc.com

Jimmy Connors,
le meilleur

Qui est le meilleur joueur de tennis de tous les temps ? Jimmy Connors, selon Filippo Radicchi, physicien à l'université Northwestern (Illinois). Pour obtenir cette réponse, il a exploité un logiciel statistique reprenant le principe du moteur de recherche Google. Avec cet algorithme, gagner quelques matches contre des grands joueurs est davantage payant que d'être vainqueur face à de nombreux joueurs, mais moins bons. Une autre raison qui place Jimmy Connors en tête : sa longévité (vingt ans de carrière).

Des pinces optiques
sur iPad

Des chercheurs de l'université de Glasgow ont développé sur iPad un logiciel capable de manipuler des pinces optiques. Celles-ci sont constituées de lasers et employées, notamment en biologie, pour manier de fines particules. D'habitude, ces pinces sont contrôlées à l'aide de la souris d'un ordinateur. Selon les scientifiques, employer l'iPad est beaucoup plus intuitif.

Débit record avec un
composant photonique

Des ingénieurs d'Infinera ont développé un composant optique capable de transmettre des données à une vitesse de

1 Tbit/s. Le composant en phosphore d'indium comporte 40 circuits optiques sur une surface de moins de 1 cm². Pour atteindre cette vitesse, les ingénieurs ont employé une technique de multiplexage innovante.

DANS LES LABOS

START UP

EN PARTENARIAT AVEC oséo

Un réseau social
d'entreprise aux
fonctions étendues**NOM :** Uneek.**DATE DE CRÉATION :** 2008.**DOMAINE :** collaboration.**INNOVATION :** réseau social avec gestion de projet et CRM.**PRODUIT :** Kosmopolead.

Plus habitué au secteur automobile qu'à l'édition logicielle, Arnaud Sander se lance pourtant, en 2008, dans le Saas (Software as a Service), afin de créer une plate-forme collaborative pour les entreprises. Une bonne vision du besoin utilisateur compense son manque de compétences techniques.

Un langage de développement
structurant

« Quand j'étais directeur d'usine, les équipementiers se rencontraient à l'initiative du constructeur automobile pour aborder les problématiques liées à l'organisation du temps de travail, à la gestion de la qualité, etc., raconte Arnaud Sander. J'ai vite compris que les réseaux professionnels Xing, LinkedIn et Viadeo ne répondaient pas aux besoins professionnels quotidiens. Leurs usages se limitaient à la prospection commerciale et à la recherche d'emploi, mais ils ne s'intéressaient pas aux relations pérennes entre acteurs économiques. »

Afin de monter son projet de réseau social, un cahier des charges fonctionnel, comportant des cas d'usages précis, est fourni à un développeur freelance. Une première version de Kosmopolead est développée avec la plate-forme d'administration Ruby on Rails, d'ailleurs utilisée partiellement par Twitter. « Ruby est un langage de développement très structurant, les développeurs qui l'utilisent sont, de ce fait, souvent plus compétents. »

Lancée fin 2009, la plate-forme trouve ses premiers clients parmi les pôles de compétitivité et dans le secteur associatif. Elle se compose de briques collaboratives classiques : profils détaillés remplis par les utilisateurs, mise en relation avec acceptation mutuelle, messagerie, partage de documents, blogs...

Ne pas bousculer les habitudes

Mais Kosmopolead, conçu comme un portail applicatif, intègre aussi des fonctionnalités simplifiées de CRM et de gestion de projet. Ces dernières aident au suivi des conversations, des tâches, des relances par courriel et des rendez-vous. Arnaud Sander ajoute : « Nous ne voulons pas créer de rupture dans les usages quotidiens des utilisateurs, l'outil doit venir en complément de ce qu'il utilise déjà. Notre agenda est ainsi synchronisé avec celui d'Outlook. » Des connexions à des médias sociaux comme Viadeo, LinkedIn, Twitter pour importer des profils ou suivre des flux d'activités sont aussi disponibles. Les développements futurs s'orientent vers la conférence en ligne sous forme d'une nouvelle brique intégrée à la plate-forme, et vers la mobilité. ■ MARIE JUNG

REPÈRES

Siège : Nantes (44).**Effectif :** 6 personnes.**Financement :** Oséo, 30 k€ sous forme de subvention pour l'étude de faisabilité, et garantie prêt bancaire de 160 k€, 100 k€ de fonds propres.**Le fondateur :****Arnaud Sander**, 39 ans, gérant, ingénieur des Arts et métiers et MBA d'Audencia.

EXPÉRIENCES

Pour affronter la concurrence la RATP revoit complètement sa méthode de prévision budgétaire. P. 24



Philippe Launay (Agfa Healthcare) s'appuie sur les serious games pour fédérer ses équipes. P. 27

EDF relève le défi de la gestion des énergies de demain et des compteurs intelligents grâce à l'utilisation de supercalculateurs. P. 26

RÉSEAU

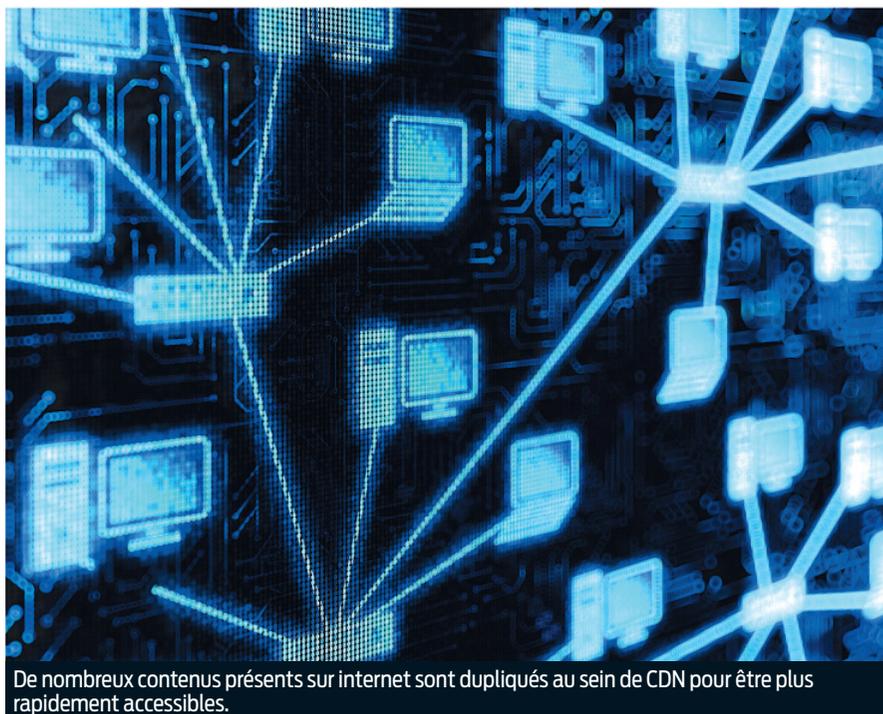
Rapprocher les contenus des utilisateurs pour améliorer la qualité de service

Le Content Delivery Network revient au premier plan, avec l'explosion des trafics sur les réseaux. De nouvelles technologies d'optimisation apparaissent. Les opérateurs télécoms se mêlent au jeu.

« Si tu ne peux aller jusqu'à l'information, c'est l'information qui viendra à toi » : tel est le principe du Content Delivery Network (CDN). Celui-ci consiste à stocker des contenus (fichiers, vidéos, sites web...) au plus près des utilisateurs, dans des serveurs dits serveurs caches, qui agissent un peu comme des relais. Les bénéfices sont multiples : les temps de réponse sont réduits du fait de la proximité, la disponibilité meilleure grâce à la redondance. Au final, selon l'application, l'utilisateur ne se plaint pas et le client visiteur n'est pas enclin à aller voir ailleurs parce que le site ne répond pas.

De nouveaux moteurs : la vidéo et le commerce en ligne

En pratique, le contenu à rapprocher de son consommateur est dupliqué sur plusieurs machines stratégiquement réparties : un serveur par continent, voire par pays. Mais seuls les contenus statiques (photos, catalogues, documents de référence, modes opératoires, etc.) sont généralement mis en cache. Les requêtes nécessitant des traitements (calcul de prix, de remise) sont, elles, dirigées vers les serveurs centraux. A ce niveau, l'écrémage est important : ne parviennent au site central qu'un faible pourcentage des demandes initiales, celles qui sont le plus suscep-



De nombreux contenus présents sur internet sont dupliqués au sein de CDN pour être plus rapidement accessibles.

tibles de générer une vente ou une mise en relation. L'idée n'est pas nouvelle. « Le CDN a eu son heure de gloire il y a quelques années, avec l'arrivée du multimédia », rappelle Étienne Didelot, consultant chez Telindus. De son côté, Jean-Christophe Dessange, expert CDN chez Cisco, se souvient : « A la

fin des années 90, avec l'essor d'internet et des sites web, le CDN était en vogue. Cable & Wireless s'était lancé dans l'aventure. Mais après l'explosion de la bulle internet, le marché s'est consolidé et seuls quelques acteurs ont survécu. » Depuis deux ans, cette technique refait parler d'elle. En cause, le boom du

L'AVIS DE L'UTILISATEUR



Alain Delafosse,
directeur technique de
Kelkoo

L'activité de Kelkoo dépend à 100 % des performances du web. En 2010, nous avons choisi le CDN de Cotendo, en particulier pour absorber les pointes de trafic générées par les soldes. En Europe, nous avons opté pour une solution hybride. Nous mettons en cache les objets statiques, mais conservons chez nous le contenu dynamique, par exemple une réponse à des requêtes, quitte à rechercher certains objets dans les caches. Les objets statiques représentent 70 % du volume stocké. Hors du vieux continent, et notamment à cause des délais de transit, le cache dynamique est également confié à Cotendo. Pour garantir nos performances, nous faisons appel à un organisme extérieur qui teste régulièrement les temps de réponse aux utilisateurs.

L'AVIS DE L'UTILISATEUR



Stéphane Martin,
responsable du studio
internet chez Lacoste

Lacoste est présent dans trente-huit pays, avec une version locale de son site dans chacun d'eux. Toutes sont conçues et hébergées à Paris. En 2007, nous avons recouru à un CDN. Il était impensable que les requêtes du monde entier (un million et demi par mois, dont 70 % provenant des États-Unis) parviennent sur nos serveurs centraux. Comme nos informations sont majoritairement statiques, environ 95 % d'entre elles se trouvent dans les caches de CDN Technologies. Répartir physiquement nos sites web sur les cinq continents aurait coûté au moins cinq fois plus cher, à cause du coût de location des serveurs, de la bande passante et de la complexité de la gestion distante des versions. Par ailleurs, la situation financière est claire grâce à une facturation fixe, au mois.

L'AVIS DE L'UTILISATEUR



Frédéric Layani,
responsable internet,
CRM et e-business de
Tag Heuer

Nous mettons en cache tout ce qui peut l'être. C'est le cas de près de 100 % du contenu de notre site américain. Nous présentons beaucoup de vidéos en flash dans nos pages, très gourmandes en ressources. Sans CDN, ce serait impossible. L'année 2011 sera importante pour le site de Tag Heuer, qui sera décliné en onze langues. Des équipes locales personnaliseront les pages d'après une coque commune. L'hébergement des sites étant centralisé, de nombreux allers et retours seront nécessaires entre les studios des agences locales et le centre de données. Pour faciliter ce travail, nous disposons de solutions techniques légères qui minimisent l'usage de la bande passante. Le coût du transport est infinitésimal, CDN technologies cherchant sans cesse à optimiser sa solution.

■ commerce en ligne et l'explosion de la vidéo. « On estime qu'entre 2009 et 2014 le trafic quadruplera et sera constitué, à 90 %, de flux vidéo », poursuit Jean-Christophe Dessange. Des grands acteurs ont déjà pris les devants. C'est le cas de Google qui possède son propre réseau CDN, notamment pour diffuser les vidéos de Youtube.

Un constituant logique du cloud computing

Un autre phénomène, encore plus récent, renforce le retour du CDN. Comme le prévoit Dominique Delisle, directeur réseaux et services de distribution de contenus chez Orange, « L'interaction du CDN avec le cloud devrait se développer ». L'opérateur, comme ses concurrents Colt, SFR et Verizon, peaufine ses offres dans le domaine. Les entreprises ont également recours au CDN pour le transfert de gros fichiers. Sans oublier des usages plus anecdotiques, tels que la diffusion de

la vidéo des vœux du président à l'ensemble des employés. Plus courant, le télé-enseignement prend de l'importance et se trouve en mesure de tirer profit des possibilités d'un CDN, par exemple, lorsque plusieurs apprenants téléchargent simultanément le contenu de leur formation.

Comme bien d'autres domaines, le CDN bénéficie des progrès techniques actuels. D'une part, dans la puissance et la capacité des serveurs de dernière génération, particulièrement avec l'arrivée des serveurs lames. Et d'autre part, dans le domaine du routage et dans celui de l'accélération de sites web. « Il ne s'agit plus d'un routage classique, uniquement à base d'adresses IP, mais de routage de contenus en fonction, notamment, de demandes prévisibles, déclare Jean-Christophe Dessange. En quelque sorte, le "caching" est désormais piloté par la demande. » Dans les premiers temps du CDN, le caching était automatique. Désormais, avec les énormes volumes de données traités,

cette méthode ne fonctionne plus. Plusieurs processus d'optimisation sont donc envisagés. L'un d'eux consiste à précharger des contenus dont la demande a été suscitée (campagnes de pub, annonces, etc.).

Un autre moyen est de ne pas diriger systématiquement les requêtes vers le serveur le plus proche de l'utilisateur, mais vers celui qui abrite déjà le contenu demandé : c'est le procédé dit de

« D'un routage classique, on est passé à un routage de contenu en fonction de demandes prévisibles »

Jean-Christophe Dessange Cisco

supraroutage. Évidemment, cette astuce n'est pertinente que si le second serveur n'est pas trop éloigné du premier, sous peine de perdre tout l'intérêt de la proximité. Lorsque le caching est piloté par la demande, il est également

L'AVIS DE L'UTILISATEUR



Stéphane Roder,
PDG de Mister Recycle

Au moment de son lancement en avril 2010, le site a absorbé 40 000 à 60 000 requêtes en quelques jours. Un afflux de trafic anticipé. La solution d'Akamai avait été choisie en raison de sa notoriété et de sa couverture géographique, car nous prévoyons de nous étendre à l'Europe d'ici à la fin de l'année. En vitesse de croisière, Mister Recycle reçoit entre 20 000 et 30 000 requêtes par mois. Les serveurs de cache traitent 92 % d'entre elles, soit tout le contenu statique (fiches des produits, photos...). Seul le contenu dynamique (formulaires, transactions financières) remonte jusque chez Mister Recycle. La solution ne nous coûte que l'équivalent de quelques serveurs. Cela est sans commune mesure avec l'investissement qui aurait été nécessaire s'il nous avait fallu tout traiter en interne.

possible ne pas mettre en cache le contenu dès la première demande, mais d'attendre qu'il y en ait plusieurs, prouvant ainsi que ces informations sont recherchées. Bien sûr, il n'existe pas, dans ce domaine, de règle absolue et de nouveaux algorithmes sont testés en permanence.

Au-delà du stockage proprement dit se sont développés des services : par exemple, le service DNS (les serveurs de noms de domaine du web) qui permet de résoudre localement l'adressage des requêtes des internautes, sans avoir à remonter, dans la plupart des cas, jusqu'à un serveur central. L'accélération SSL (protocole de sécurité), qui réduit les temps de transfert vers l'internaute et se révèle utile dans les applications de commerce électronique, entre aussi dans cette catégorie. Enfin, de nouvelles formes de téléchargement apparaissent, comme le « progressive download », qui consiste à découper en blocs des gros fichiers et à ne charger que la partie utile demandée par l'in-

ternaute. Ce dernier n'a alors pas à attendre le téléchargement total de l'ensemble du fichier : dans une vidéo, il avance directement grâce au curseur présent sur la barre de temps. Idem dans une machine virtuelle ou dans un fichier de données : seule la partie demandée est chargée.

Le CDN a tellement le vent en poupe qu'à côté des acteurs traditionnels comme Akamai, l'ancêtre, Cotendo, le nouveau venu, Level3 ou encore le Français CDN Technologies, arrivent des poids lourds : les opérateurs. Ceux-ci se positionnent sur un maillon différent de la chaîne, entre le serveur et l'utilisateur. Ils maîtrisent la boucle locale allant du cœur de réseau jusqu'à

c'est-à-dire les points d'accès à internet ». SFR vient aussi au CDN. « *L'arrivée massive de la vidéo, tant sur les réseaux fixes que sur les mobiles, fait exploser la demande de bande passante* », remarque Jérémie Manigne, directeur général de l'innovation chez SFR. « *Pour les vidéos, par exemple, il serait possible d'adapter l'encodage selon que le terminal est un PC ou un smartphone au sein du réseau* », explique Guillaume De Lavalle, expert CDN chez SFR.

Une offre amenée à évoluer rapidement

Le CDN aidera d'abord les opérateurs à diffuser leurs propres services, depuis leurs portails. Dans une seconde phase, ils pourraient les revendre à des tiers. Aujourd'hui, les acteurs traditionnels couvrent le tronçon allant du serveur source au réseau des opérateurs, alors que ces derniers interviennent de leur cœur de réseau jusqu'à l'utilisateur final. Cette complémentarité se mue peu à peu en coopération. Ainsi, l'opérateur AT&T met en œuvre son CDN sur son propre réseau et fait appel à Cotendo à l'extérieur. On peut aussi imaginer un accord entre opérateurs qui partageraient une plateforme commune. Avec l'émergence de leurs stratégies de cloud computing, les contours de l'offre vont évoluer rapidement. ■

JEAN-PIERRE SOULÈS

A côté des acteurs traditionnels tels Akamai ou Cotendo, arrivent des poids lourds, les opérateurs

l'utilisateur final, alors que les acteurs traditionnels s'arrêtent à la périphérie du réseau de l'opérateur. « *Les opérateurs viennent au CDN pour leurs propres besoins et pour faire face à la croissance des flux, notamment vidéo, observe Dominique Delisle. Il est encore trop tôt pour placer les serveurs directement dans les DSLAM (les multiplexeurs d'accès DSL), en bordure de la boucle locale. Pour l'instant, chez France Télécom, ils sont placés dans certains POP (les points de présence,*

2 QUESTIONS À...



Achraf Souk, consultant télécoms chez Devoteam

Quelles informations doit-on confier au CDN ?

En général, plus un contenu est demandé, plus on a intérêt à le rapprocher des utilisateurs, donc à utiliser le CDN. Une autre règle consiste à mettre en cache les éléments statiques et de conserver sur le site central ce qui est dynamique. C'est ce qui se pratique dans l'e-commerce : les catalogues y sont mis en cache et la transaction financière remonte au serveur central.

Le caching demeure-t-il la technologie de base du CDN ?

Oui, mais certains opérateurs regardent vers le Peer to Peer, qui serait l'étape ultime. En effet, si des internautes ont téléchargé un contenu, pourquoi ne pas aller le chercher chez eux, comme cela se fait dans le cas de téléchargements avec Bit Torrent, par exemple ? Mais cette solution pose, en plus des difficultés techniques, des problèmes réglementaires et juridiques.

MANAGEMENT

La DSI de la RATP revoit son modèle de gestion budgétaire

La régie de transport public se prépare à affronter une concurrence de plus en plus rude. Pour gagner les futurs marchés, elle doit réduire ses coûts de production en impliquant ses collaborateurs dans la recherche de la performance économique.

Après les télécoms, l'énergie et le transport ferroviaire, le transport urbain est, depuis 2009, soumis à une nouvelle réglementation européenne. Celle-ci modifie les règles d'attribution des lignes de métro, de bus et de RER dans les régions et notamment en Ile-de-France. Conséquence : la RATP perd son monopole. « Sur les lignes existantes, dans moins de quinze ans, la RATP sera mise en concurrence. Cela commencera par le bus puis le métro et le RER, explique Dominique Lacote, contrôleur de gestion du département Systèmes d'information et de télécommunications (SIT) de la RATP. Nous avons comparé nos prestations – et leur coût – avec celles d'autres villes. Techniquement, nous savons très bien gérer des lignes de transport en commun (organisation des dessertes, circulation, etc.). Par contre, nous sommes plus chers que d'autres entreprises. » Ainsi, l'un des grands chantiers du plan d'actions 2008/2012 de la RATP est d'améliorer sa performance économique en réduisant notamment ses coûts de production. Tous les départements sont mis à contribution, le SIT y compris.

Revoir la méthode de prévision budgétaire

Pour accompagner cette recherche de la performance économique, la RATP a mis en place une nouvelle méthode de prévision budgétaire. En effet, avant 2009, les cycles de prévision étaient assez classiques : chaque direction élaborait des estimations basées sur les dépenses des années antérieures pour exprimer ses besoins futurs à la direction générale. Ce modèle a été balayé. Désormais, le département SIT a défini une grille d'analyse de ses activités permettant une plus grande transparence sur la ventilation des budgets. La

cartographie a fait ressortir douze activités (services télécoms filaires et GSM, support, conception de systèmes, sécurité des bâtiments, etc.). Pour estimer les ressources dont il aura besoin, le département évalue les niveaux de production et de qualité de chacune des prestations qu'il proposera à l'entreprise l'année suivante. « Nous essayons alors de voir où il est possible de mettre en place des actions de productivité pour produire un peu plus avec autant, voire un peu moins, de moyens », lâche Dominique Lacote. Pour établir sa cartographie, la direction informatique de la RATP s'est fondée dès 2008 sur le modèle Think

Les responsables du SIT insistent sur l'importance des phases en amont des projets

Build Run, basé sur le cycle de vie d'une application : au sein de la DSI, une partie des équipes réfléchit et réalise les études en amont pour définir les projets les plus pertinents (Think), une autre partie conçoit les produits et services (Build) quand une troisième les met en production (Run). « Nous avons cartographié nos activités de cette façon car les enjeux et les indicateurs de pilotage et de performance sont différents suivant ces trois domaines », explique le contrôleur de gestion. Dans un second temps, le département SIT applique la méthode de gestion Activity Based Costing (ABC) à toutes ses activités : le SIT quantifie les ressources nécessaires à la réalisation de ses différents produits et services. « Cette méthode nous permet de calculer précisément le budget dont nous avons besoin pour développer ou améliorer une de nos prestations. De même,

L'ENTREPRISE

RATP

Activité : régie de transport public en région Ile-de-France (métro, rail, bus, tramway).

Effectifs : 45 000 personnes.

LE PROJET

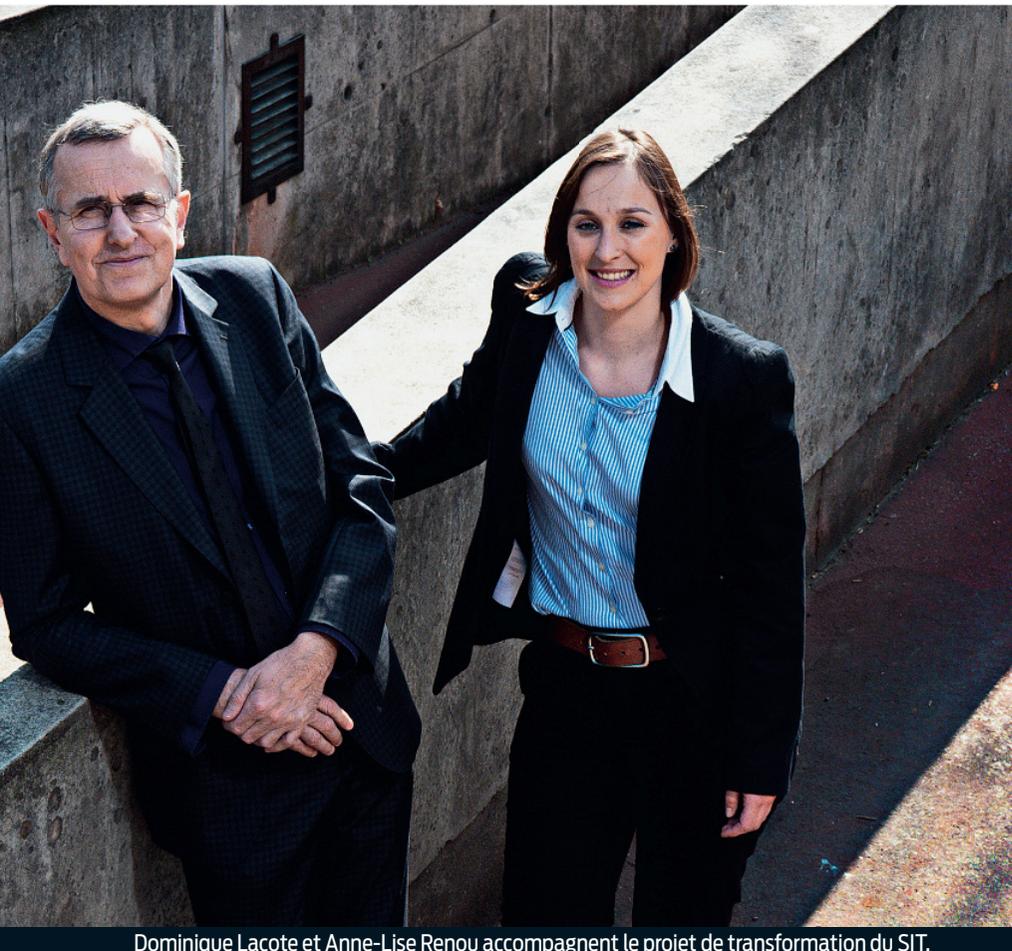
Le problème à résoudre : réduire les coûts de production des services et des produits.

Méthodes employées : avec l'aide du cabinet de conseil Artimon, définition d'un nouveau modèle de gestion budgétaire et sensibilisation des 700 salariés de la DSI à la performance économique.

pour réduire le coût d'un produit ou d'un service, nous savons désormais sur quels leviers nous pouvons agir et où nous pouvons mutualiser les ressources », explique Anne-Lise Renou, chargée d'études au sein du groupe de soutien du contrôle de gestion du SIT.

Sensibiliser les 700 salariés de la DSI

Une fois le nouveau modèle de gestion défini, la direction du département SIT s'est attaquée à la communication auprès de ses collaborateurs. Avec l'aide du cabinet Artimon, il a mis en place deux demi-journées de sensibilisation économique à destination de ses 700 salariés. « La première demi-journée était consacrée au nouvel environnement économique et concurrentiel de la RATP. La seconde à son implication sur le département SIT : le nouveau modèle de gestion, les outils pour favoriser, évaluer et analyser l'évolution de la performance. Nous ne disons pas aux équipes comment atteindre la performance éco-



Dominique Lacote et Anne-Lise Renou accompagnent le projet de transformation du SIT.

nomique. Elles doivent déterminer elles-mêmes les actions et les outils à mettre en place », détaille Anne-Lise Renou. La formation a débuté en juin 2010 et s'achève ce mois-ci.

Le discours des responsables du département porte notamment sur l'importance des phases amont des projets. Pour cela, ils ont également reçu une formation d'une journée pour apprendre à baliser, avec les maîtres d'ouvrage, les préprojets. « La définition des projets est très importante, car de la réussite de cette phase dépend la cohérence des suivantes », insiste la chargée de projet Anne-Lise Renou.

Le risque encouru, sinon : un non-respect des délais, de la qualité et des budgets, et au final, une maintenance évolutive ou corrective plus importante que prévue. Alors que l'avantage d'un préprojet est également de permettre de dimensionner les produits et services requis par les métiers au plus près de leurs besoins, voire de développer une offre commune à plusieurs métiers. « Nous sommes aujourd'hui en mesure

de calibrer et de lancer les bons projets », assure Anne-Lise Renou. Mais, si le discours s'adresse directement aux collaborateurs du SIT et aux métiers faisant appel à ses services, le nouveau modèle de gestion sert également à sensibiliser une direction générale qui pourrait avoir tendance à sacrifier l'étape de pré-étude pour faire des économies. « Il est important de passer du temps à réfléchir aux projets. S'il y a de la performance économique à obtenir, ce n'est pas à ce stade-là », explique Dominique Lacote.

Des besoins en hommes et en outils

Et de préciser : « Au contraire, il faut des ressources suffisantes en quantité et en compétences pour aider les métiers à bien spécifier leurs besoins en matière d'IT pour, au final, choisir les bons projets. Faire comprendre cela n'est pas évident. Concrètement, nous avons étoffé nos équipes d'urbanistes, nos équipes d'assistance à maîtrise d'ou-

2 QUESTIONS À...



Agnès Crozet,

consultante chez Artimon, cabinet de conseil en organisation et management.

Quel va être le rôle du SIT face à la maîtrise d'ouvrage ?

Dans un contexte d'ouverture à la concurrence, la DSI de la RATP doit encore mieux accompagner ses maîtrises d'ouvrage (MOA) dans le choix et la construction de ses projets d'évolution du système d'information. Le SIT s'applique donc à améliorer la lisibilité des prestations offertes et le dialogue avec ses clients internes pour les sensibiliser aux notions de services rendus et les challenger sur le retour sur investissement. Dans ce but, jeux de rôle et saynètes ont été intégrés dans les formations.

Comment installer un dialogue MOE/MOA constructif ?

Dans un environnement budgétaire contraint et face à ses objectifs de performance, la maîtrise d'ouvrage se professionnalise. Elle entend challenger la maîtrise d'œuvre (MOE) sur la qualité du service rendu et le respect des délais. Comment alors légitimer son action de conseil pour le MOE, sa capacité à exprimer et imposer sa vision de l'évolution de son métier et de ses besoins en termes de SI pour le MOA ? C'est tout l'enjeu du dialogue que tentent d'installer ces différents acteurs.

vrage et modifions peu à peu les compétences de la DSI en nous renforçant sur les phases de pré-étude, de veille et de R&D », se réjouit-il.

Il faut des hommes mais aussi des outils. Sur ce plan, le contrôle de gestion de la RATP (dont celui du SIT) s'est doté d'Hyperion Planning, pour améliorer l'efficacité des équipes chargées des prévisions budgétaires. « En outre, nous modernisons nos outils de prévision pour élaborer nos programmes d'investissement et nous revoyons notre système d'achats », conclut-il. ■

EDDYE DIBAR

SIMULATION L'énergéticien se dote d'une nouvelle infrastructure de calcul intensif

EDF gagne en puissance et prépare l'avenir grâce à un supercalculateur

D'ici à 2012, la principale source d'innovation d'EDF tiendra sur un court de tennis. C'est en effet la surface qu'occupera à terme Ivanhoé, le supercalculateur que le fournisseur d'énergie met sur pied. Une première portion a déjà été inaugurée en octobre dernier. Pourquoi ? « *Le calcul intensif devient stratégique pour nous*, explique Jean-François Hamelin, DSI d'EDF R&D. *Grâce à lui, nous relevons des défis de plus en plus complexes liés à l'énergie de demain.* » Les challenges sont nombreux. A commencer par la gestion des réseaux électriques. « *A l'avenir, les consommateurs deviendront aussi des producteurs. Au lieu de nous appuyer sur une dizaine de grosses centrales, nous compterons sur une multitude de petits sites de production, auxquels se rajouteront des millions de compteurs intelligents. Tous ces systèmes interagiront entre eux. Seul le calcul intensif permet de simuler ces interactions et d'en prévoir les conséquences* », souligne le DSI.

Des problèmes complexes

Basé sur la technologie Idataplex d'IBM, Ivanhoé est un cluster de 1 400 serveurs Intel x86. Avec une puissance de calcul de 168 téraflops, cette machine est classée en 37^e position au classement TOP500 des supercalculateurs de la planète. Mais au niveau des seuls acteurs industriels, EDF dispose déjà de la plus grande puissance de calcul. En 2011, 400 téraflops supplémentaires s'ajouteront, avec l'achat de deux racks Blue Gene Q, une technologie signée IBM, mais s'appuyant cette fois sur des processeurs PowerPC. La barre du pétaflops devrait être franchie en 2012.

Dans le cadre de la recherche sur les matériaux, Ivanhoé aide à effectuer des simulations à l'échelle atomique, que ce soit pour perfectionner le rendement des cellules photovoltaïques ou pour prévoir les phénomènes de vieillissement d'infrastructure. Le supercalculateur intervient également dans la conception globale des nouveaux réac-



Les multiples sources de production d'énergie demandent une capacité de calcul énorme.

teurs nucléaires, pour laquelle les simulations sont faites au millimètre près. « *Mais lancer un gros calcul pour gagner en précision n'est pas le seul intérêt des supercalculateurs. Grâce à eux, nous réalisons aussi beaucoup de variantes d'un même calcul et résolvons des problèmes par exploration numérique et paramétrique* », détaille Jean-François Hamelin. Deux tiers de ces calculs répondent à des commandes effectuées par les directeurs métier

d'EDF et sont donc liées à des problèmes concrets. Le tiers restant concerne des projets de recherche pure. Toutefois, la maîtrise des techniques liées au calcul intensif n'est pas évidente. « *C'est un métier nouveau* », concède le DSI. Il faut être capable d'accueillir des machines qui nécessitent beaucoup plus de puissance et de refroidissement, ainsi que des compétences plus spécialisées au niveau de l'exploitation. Par ailleurs, les résultats des calculs intensifs sont de l'ordre du pétaoctet. Pour pouvoir y accéder et les lire, il faut redimensionner les réseaux, en utilisant des liens 10 Gbit/s.

Le choix des technologies a aussi son importance. Si EDF adopte l'infrastructure Blue Gene Q d'IBM, c'est principalement pour des raisons de coûts. « *Les processeurs PowerPC consomment beaucoup moins que les processeurs Intel. Pour 200 téraflops, Idataplex nécessite une puissance de fonctionnement de 510 kilowatts contre 80 pour Blue Gene Q* », indique Lionel Nouzarede, responsable du compte EDF chez IBM.

Avec l'aide du CEA, de l'Inria et d'IBM

La programmation reste la partie la plus problématique. Car pour bien exploiter un supercalculateur, le code de calcul adapté est nécessaire. Ces codes doivent donc évoluer en même temps que les machines, pour tirer profit, par exemple, d'un plus grand parallélisme entre processeurs. Dans le calcul intensif, « *le goulet d'étranglement, c'est la transformation des codes* », ajoute Jean-François Hamelin.

Seul, EDF ne peut pas résoudre les difficultés liées au logiciel. Le fournisseur a donc noué des partenariats de recherche et développement avec IBM, son fournisseur, mais aussi avec l'Inria et le CEA, pour constituer des équipes pluridisciplinaires – physiciens, numériciens, informaticiens, etc. – capables d'envisager une problématique dans son ensemble. ■ GILBERT KALLENBORN

L'ENTREPRISE

EDF

Activité : producteur et fournisseur d'électricité et de gaz.

Siège : Paris (75).

Effectif : environ 170 000 personnes, dont 2 000 associées à EDF R&D.

CA 2010 : 65 Md€.

LE PROJET

Problème à résoudre : simulation de phénomènes complexes liés à la production et à l'acheminement de l'énergie électrique.

Solution déployée : supercalculateurs Idataplex et Blue Gene Q d'IBM.

INTERVIEW

« Renforcer la cohésion et faciliter les décisions grâce au jeu »

PHILIPPE LAUNAY, coordinateur d'équipes agiles chez Agfa Healthcare, a en charge trois équipes Scrum de développement. Il opère aussi le rôle de coach agile pour certains projets de R&D.

Dans le cadre de votre mission, vous faites jouer vos équipes. Est-ce vraiment utile ?

PHILIPPE LAUNAY : Utiliser un jeu sérieux (ou serious game) aide à résoudre un certain nombre de problèmes (de la prise de conscience à la résolution) par une mise en situation. C'est un projet à part entière, géré en tant que tel. Il faut bien le choisir, le planifier, déterminer les participants en fonction des objectifs à atteindre et distribuer les rôles. A la fin, comme dans toute activité liée aux méthodes agiles, organiser une rétrospective est indispensable.

Quels genres de jeux mettez-vous en place ?

PL : Certains, comme *Doggy Planning*, conçus pour les estimations de planification, sont des jeux de cartes. D'autres, tel *Kanban Game*, se jouent avec des dés. J'ai également participé à une session en ligne de *Buy a Feature*, organisée par la Scrum Alliance. Chez Agfa Healthcare, j'en ai réalisé en interne pour instaurer un esprit d'équipe, instituer des responsabilités, mais aussi

pour faire comprendre certaines techniques d'ingénieur. Avec les clients finals, c'est un peu plus difficile. J'ai choisi d'organiser un *Buy a Feature* comme s'il s'agissait d'une réunion de travail normale. J'étais en face d'une liste de fonctionnalités impossibles à délivrer dans le laps de temps imparti. Chacun des participants avait des points de valeur à attribuer à celles qui lui semblaient les plus importantes. Il s'agissait de créer une priorité absolue pour toutes ces fonctionnalités, et de synchroniser tout le monde – le client

comme l'équipe de production – sur cette vision de la priorité. La réunion a permis de repousser certains développements à la release suivante.

Où trouvez-vous ces idées ?

PL : Il y a beaucoup d'informations sur le site d'Innovation Games. Son fondateur, Luke Hohmann, a modélisé les jeux en les comparant avec les études de marché : une étude de marché donne une vision froide du client ; le jeu crée une relation de confiance avec le client, qui permet à l'entreprise de développer un produit dans le cadre d'un partenariat et non d'un simple contrat. Le site TastyCupCakes regorge quant à lui de jeux déjà formatés. Ils sont en anglais et il faut souvent les réadapter en fonction du contexte.

Comment réagit votre DRH ?

PL : Au moment d'intégrer de nouvelles recrues, j'ai organisé un *Leadership Game*, qui se joue avec des Lego. En trois séances de trente minutes, on montre la différence entre la production d'une équipe dirigée par un chef qui prend les décisions, celle d'une équipe auto-organisée et celle d'une équipe dans laquelle le manager ne fait qu'aiguiller et n'est pas intrusif dans son mode opératoire. Photos à l'appui, il est ensuite bien plus facile de faire adhérer le groupe à la bonne méthode. Mais imaginez la réaction de la DRH quand elle a appris que l'équipe avait passé l'après-midi du vendredi, après la fin du sprint, à jouer avec des Lego...

Les serious games sont-ils bénéfiques chez Agfa Healthcare ?

PL : Nous n'avons pas de mesure quantitative, si ce n'est notre turnover : moins de 5 % ! Par ailleurs, la direction générale France m'a demandé d'organiser fin avril, dans un de leurs comités, un *Speed Boat Game* : nous sommes dans le bateau Agfa et il faut trouver ce qui le ferait avancer plus vite. On peut ajouter quelques chevaux au moteur, alléger le bateau... Le but est de mettre tous les directeurs de toutes les différentes branches d'accord sur les priorités. ■

PROPOS RECUEILLIS
PAR OLIVIER COREDO



BIO EXPRESS

45 ans.

1990-2000 : analyste programmeur puis responsable d'applications, et ingénieur qualité chez Kalamazoo Informatique Santé.

2001-2005 : responsable unité de développement chez Symphonie On Line.

Depuis 2005 : responsable unité d'affaires chez Agfa Healthcare et, depuis 2008, chef de projet R&D et coordinateur d'équipes agiles chez Agfa Healthcare.

RENCONTRE GILLES SITBON, président du groupe Feel Europe

Autodidacte, il pilote un groupe informatique de plus de 1 000 personnes

A deux pas du bois de Vincennes, le bureau de Gilles Sitbon, spacieux et clair, regorge de photographies contemporaines. Il engage d'ailleurs très volontiers la discussion autour de ces œuvres. C'est sa façon à lui de s'aérer l'esprit. Derrière le collectionneur, se cache un homme simple et accessible, qui tient les rennes d'un groupe de 1 100 collaborateurs. S'il a toujours rêvé d'être un chef d'entreprise et d'être dans la vente, cet autodidacte est arrivé dans l'informatique un peu par hasard. C'est son frère, consultant, qui lui a fait découvrir le monde des SSII. « *Ce qui m'a tout de suite plu, c'est que qu'on n'y fait pas de la vente "one shot". Il faut réussir à créer une vraie relation avec, d'un côté, les collaborateurs et de l'autre, les clients* », se souvient-il.

« Un dirigeant doit tirer ses collaborateurs vers le haut et les amener là où il veut »

En 1988, il fonde avec son frère Sitinfo, SSII spécialisée en informatique de gestion. Durant douze ans, il développe son activité commerciale. Frappé par la crise de 1993, il s'en sort, entre autres, grâce à sa ténacité. « *C'était une belle aventure humaine. Nous avons surmonté cette crise en ne cessant jamais de développer notre force de vente et en profitant de l'émergence du client-serveur.* » Lorsque la société atteint les 200 collaborateurs, Gilles Sitbon la vend au groupe anglais Hays. Assez vite, il préfère partir. Un choix difficile : « *Je quittais une entreprise pérenne et confortable et j'ai dû repartir de zéro.* » Il mûrit un projet de site internet concurrent d'Aufeminin.com mais juge l'investissement trop lourd, pour un résultat incertain. Il revient alors dans les services informatiques, « *un métier qu'il aime et qu'il sait faire* ». En 2001, il crée Feel Europe, un cabinet de conseil en systèmes d'information. Feel pour feeling. Car Gilles Sitbon est un homme d'intuition. Sa réussite, il



Avec un bac +2 en poche, Gilles Sitbon a créé deux entreprises grâce à sa fibre humaine et commerciale et en se fiant à son intuition.

SES CONSEILS

- Avoir une stratégie claire.
- Bien s'entourer.
- Savoir prendre des risques.

SON PARCOURS

1985 : bac B.
1987 : BTS action commerciale.
1988-2000 : Ingénieur d'affaires puis directeur commercial de Sitinfo.
Depuis 2001 : président du groupe Feel Europe.

ne la doit à aucun diplôme de grande école. Il a su saisir les opportunités, prendre les bonnes décisions au bon moment et bien s'entourer. « *En plus d'être un bon stratège, un dirigeant doit savoir tirer ses collaborateurs vers le haut et les amener là où il veut* », explique-t-il. Une qualité d'autant plus in-

dispensable que depuis 2004, Feel Europe a racheté une dizaine de sociétés, dont Team Partners, en février dernier. Ce qui conduit parfois certains de ses collaborateurs à le voir comme un prédateur. Dans ce contexte, un dirigeant se doit d'expliquer, de susciter l'adhésion.

Simple, humain et pragmatique

Lorsqu'on insiste pour connaître sa recette, Gilles Sitbon lâche : « *Je suis quelqu'un de simple, de pragmatique et d'humain. Lorsque les salariés s'en rendent compte, ils comprennent où ils vont. C'est rassurant.* » L'avenir ? Il se voit bien continuer à développer cette « *belle PME* ». Il aimerait bien aussi prendre une journée de repos par semaine. Mais après un dernier coup d'œil au livre de l'artiste de rue et photographe français JR, il se remet au travail. ■ SANDRINE CHICAUD

JURIDIQUE



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

Le piratage de Bercy, une illustration de la cybermenace

Le fait : Bercy a confirmé avoir été victime d'une attaque informatique. Une centaine d'ordinateurs ont été infiltrés par un cheval de Troie qui aurait ciblé des documents liés à la présidence française du G20.

Jamais l'Administration n'avait été victime d'une telle opération d'espionnage informatique. Révélée le 7 mars, l'attaque contre le système d'information (SI) du ministère de l'Economie et des Finances a consisté dans l'envoi de courriels contenant une pièce jointe piégée par un code malveillant non encore répertorié par les antivirus mis en place. L'ouverture de cette pièce jointe a ensuite déclenché l'installation d'un cheval de Troie compromettant progressivement d'autres postes informatiques. Cent cinquante ordinateurs auraient été touchés, nécessitant une opération de maintenance qui a conduit à débrancher, puis à réactiver, 10 000 postes.

L'un des risques majeurs

L'importance de la cybermenace dans la sphère publique a été mise en exergue par le livre blanc sur la défense et la sécurité nationale, publié en 2008. Il retenait le risque d'une attaque informatique contre les infrastructures nationales comme l'une des menaces majeures des quinze prochaines années.

L'Anssi (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) a été créée dans ce contexte, en juillet 2009. Elle assure, depuis le

11 février 2011, la fonction d'autorité nationale de défense des SI et décide des mesures que l'Etat met en œuvre pour répondre aux crises concernant la sécurité des SI des autorités publiques. Le législateur a aussi publié, en mai 2010, la première version du Référentiel général de sécurité (RGS) qui définit un ensemble de règles s'imposant aux autorités administratives dans la sécurisation de leurs SI.

Les voies d'action

Bercy indique avoir déposé plainte contre X. En effet, lorsque les mesures préventives mises en œuvre n'ont pas évité une cyberattaque – pare-feu, antivirus, tests d'intrusion, veille sécuritaire, audits de sécurité, gestion des accès, sécurisation de l'informatique mobile –, la voie judiciaire reste ouverte. Depuis la loi Godfrain de 1988, le code pénal (articles 323-1 à 323-7) réprime l'accès ou le maintien frauduleux dans un système de traitement automatisé de données, l'entrave au fonctionnement du système, l'introduction frauduleuse de données ou encore la falsification ou la suppression frauduleuse de données. ■

CHRISTIANE FÉRAL-SCHUHL

CE QU'IL FAUT RETENIR

L'attaque dont a été victime le ministère de l'Economie et des Finances rappelle que l'Administration, comme les entreprises privées, sont des cibles potentielles.

NUL N'EST CENSÉ...

Rapport du Sénat sur la création numérique

La Commission de la culture du Sénat a publié un rapport d'information portant sur la création dans le monde numérique. Elle propose quelques pistes que pourrait suivre le gouvernement sur le financement des contenus et la régulation des acteurs d'internet. En ce qui concerne le statut des hébergeurs, il est conseillé de former une alliance entre éditeurs et distributeurs, « dans l'intérêt de l'ensemble des acteurs concernés ». Le rapport est à lire sur <http://goo.gl/CfK3t>.

Google face à ses responsabilités

Une ordonnance du tribunal de grande instance de Montpellier a fait application de la loi informatique et libertés dans un litige mettant en cause le moteur de recherche Google, auquel il était demandé de supprimer des liens renvoyant à une vidéo à caractère pornographique. Le tribunal a considéré, en l'espèce, que Google et la société Google Inc. étaient responsables des traitements informatiques et a fait application des dispositions de compétence territoriale prévues à l'article 5 de la loi de 1978.

La Cnil encadre le recours à la biométrie

La Cnil, à l'occasion d'une condamnation intervenue à l'encontre d'une société ayant fourni une installation biométrique qu'elle avait refusé d'autoriser, a réaffirmé sa politique en la matière. Elle précise qu'elle n'a « aucune position de principe à l'encontre de la biométrie, dès lors que les dispositifs mis en œuvre sont respectueux des droits et des libertés fondamentales des personnes ». L'article est disponible sur le site de la Cnil : <http://goo.gl/9u0gL>.

CLOUD COMPUTING

Comment s'engager en toute confiance



F. Hureau – Veolia, M. Juvin – Lafarge,
A. Assi – Logica, M. Poujol – PAC et
F. Charles – La Lyonnaise des Eaux



Frédéric Charles – Lyonnaise des Eaux



Stephan Hilby – Intel



Michel Picot – BFM Business

Le Cloud Computing est une révolution majeure. Mais toute révolution apporte son lot de questions sur la sécurité, la fiabilité des réseaux ou encore l'interopérabilité. Autant de thèmes abordés lors de l'événement 01 du 3 mars dernier, organisé en partenariat avec Intel et consacré aux perspectives du Cloud.

« Si le Cloud apporte plus de souplesse et d'opportunités pour l'entreprise, il faut se poser les bonnes questions avant de s'engager », précise Michel Juvin, RSSI de Lafarge : où seront stockées mes données ? Quel est le niveau de service ? Comment récupérer mes informations en cas de rupture de contrat ? Il s'agit de réaliser une analyse des risques approfondie ou « une check list qui vous dira : est-il pertinent ou pas d'y aller », souligne François Hureau, DSI adjoint de Veolia Environnement.

Être ou ne pas être sur un nuage

« Le Cloud privé coûte certainement plus cher que le Cloud public. Mais que fait-on de l'existant ? » s'interroge Anthony Assi, Senior Business Consultant chez Logica. Pour Frédéric Charles, Directeur Stratégie et Gouvernance SI de la Lyonnaise des Eaux, il faut donc se demander tout simplement « où l'on veut aller et où l'on ne veut pas aller. »

De son côté, Michel Juvin met en avant la confidentialité des données. « Qu'est-ce qui est confidentiel, qu'est-ce qui ne l'est pas ? Sachant que seulement 35% des données contribuent à la valorisation de l'entreprise, faut-il tout mettre dans le nuage ? »

« Et les utilisateurs ? » s'interroge Frédéric Charles : « qui a accès à ces données ? Quelle est la robustesse des mots de passe ? » dit-il, avant de rappeler « qu'une

grande majorité des failles constatées sont d'origine humaine ».

La tête dans le Cloud

« Sans bande passante, pas de Cloud Computing » précise, sans contradiction possible, Mathieu Poujol, Directeur technologies chez Pierre Audoin Consultant. Alors, pour rester en contact avec le « nuage », l'architecture des datacenters est appelée à évoluer. Selon Stephan Hilby, Business Development Manager chez Intel « d'ici à 2015, 10 milliards de périphériques seront connectés à Internet. Il faudra donc 8 fois plus de bande passante, 16 fois plus de capacités de stockage et 20 fois plus de performances de calcul. » La révolution est en marche. Mais encore faut-il faire les bons choix.

Les réponses viendront certainement de l'ODCA. L'Open Data Center Alliance devrait résoudre les problématiques actuelles des directions informatiques liées au Cloud. Cette Alliance est composée de plus d'une centaine d'entreprises (utilisateurs finaux) mais n'accueille pas de constructeurs, ni d'éditeurs de logiciels. Intel y est associé en tant de « conseiller technologique ». L'ODCA a pour ambition de définir un cadre reposant sur des normes standardisées et des solutions interopérables pour bâtir les architectures de Cloud Computing, d'aujourd'hui et de demain.

Michel Picot



« La méthode Social Sigma, un nouvel usage des médias sociaux. »

Georges Colony, (Forrester) P.34

Gagner de l'argent avec des modèles gratuits, c'est l'idée du concept freemium, en vogue chez les acteurs du mobile, expliqué par Anicet Mbida. P.32

Frédéric Mitterrand en visite dans la Silicon Valley, « c'est Tintin au pays des iPad », ironisent les bloggeurs. P.33

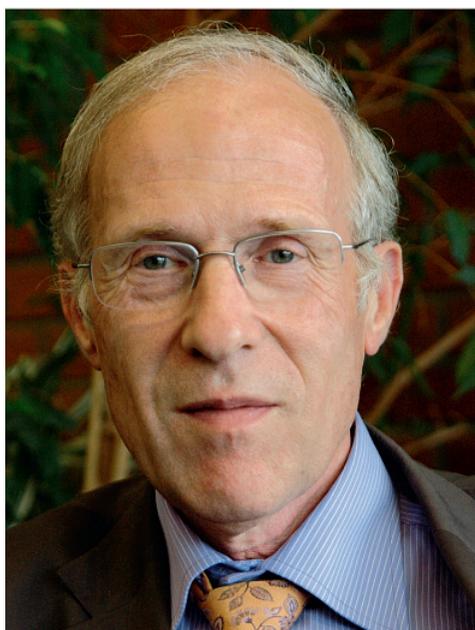
ENSEIGNEMENT JEAN-CHARLES POMEROL, président de l'université Pierre-et-Marie-Curie

Il faut diversifier nos formations d'ingénieurs

La France manque d'ingénieurs pour assurer la bonne marche de sa production industrielle et de services technologiques. Nous en formons environ 32 000 par an, dont 10 000 dans les universités et les instituts polytechniques, 15 000 dans les écoles via les classes préparatoires et les admissions sur dossier, et le reste dans les écoles privées – dont la part a été multipliée par 2,5 en vingt ans. Dans ces conditions, on ne comprend pas pourquoi la Commission des titres d'ingénieur (CTI) mène campagne contre un cursus universitaire d'ingénieur, comme il en existe dans la plupart des grands pays.

Des cursus trop généralistes

La CTI défend un parcours au sein duquel les deux premières années après le baccalauréat sont consacrées à la préparation d'un concours sur la base des mathématiques et de la physique. Cette préparation présente l'inconvénient, outre le bachotage et l'orientation précoce qu'elle induit, d'être hyperspécialisée, faisant l'impasse sur les sciences humaines et celles de l'ingénieur. A ces deux années de prépa s'ajoute une première année d'école d'ingénieurs assez généraliste. Les futurs diplômés disposent au final de peu de temps pour approfondir les bases scientifiques et techniques. En fait, la plupart abandonnent les exigences scientifiques et perdent tout contact avec la recherche. A l'étranger, les trois premières années s'avèrent plus pluridisciplinaires (mathématiques, physique, informatique, sciences humaines...). Le jeune



« Nos formations d'ingénieurs ne s'appuient pas assez sur la recherche en science et en technologie »

suit un apprentissage important dans les sciences de l'ingénieur. Durant ce cycle, il est en mesure de choisir une spécialité d'ingénierie dont il a tout le temps d'approfondir les bases scientifiques et techniques. Ce système a l'avantage de consacrer les meilleures années de l'étudiant à une approche scientifique du métier. Cela débouche plus naturellement sur le modèle le plus répandu dans le monde d'un vrai parcours de licence, suivi d'un master d'ingénierie, tel que l'université Pierre

et Marie Curie vient de le démarrer, en cohérence avec l'étude publiée récemment par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Pas assez de laboratoires

Le principal enjeu, on l'aura compris, concerne l'ouverture sur la recherche et, en fin de compte, la culture de l'inventivité et de l'innovation. Nos formations d'ingénieurs ne s'appuient pas assez sur la recherche en science et en technologie. Trop peu d'ingénieurs sont docteurs, à la différence de l'étranger. Même si certaines écoles disposent de laboratoires, ils ne sont pas assez nombreux. En un mot, la formation est trop déconnectée des laboratoires. Le cursus que nous expérimentons sera, de ce point de vue, exemplaire. Les premières réactions des entreprises à ce master d'ingénierie sont très positives ; elles saluent la mise en place d'un modèle complémentaire de formation, tirant pleinement parti du potentiel des universités, se pliant aux exigences de la professionnalisation et proche du modèle international. Quant au ministère, il devrait saluer un parcours qui se situe dans le cadre du licence-master-doctorat, et se déclare ouvertement complémentaire des autres formations aux métiers d'ingénieur sans s'y substituer. De l'entrée à la sortie, c'est un modèle sélectif par l'effort, visant la réussite et l'insertion, avec tout l'éventail de niveaux et de possibilités qu'offre le cursus licence-master. ■ JEAN-CHARLES POMEROL

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

L'innovation au naturel

Gilbert Kallenborn, chef de service

Théorisé il y a une dizaine d'années par Michael Porter, professeur à Harvard, le concept des « grappes économiques », ou « business cluster », se généralise un peu partout. La France s'affiche d'ailleurs comme un élève particulièrement enthousiaste, avec ses nombreux pôles de compétitivité mis en place depuis 2005. Mais l'exemple du cluster idéal demeure encore et toujours dans la Silicon Valley. Les crises passent et le dynamisme perdure dans cette région du monde, où, en quelques kilomètres, de Palo Alto à San José, en passant par Mountain View, Sunnyvale, Santa Clara, San Mateo et Cupertino, on croise une dizaine des marques informatiques parmi les plus mythiques. Ces professionnels évoluent au sein d'un microcosme où chacun se guette et se fréquente, en colportant rumeurs et bon plans. Universités, entreprises et investisseurs y forment une masse critique attirant les talents et engendrant la créativité. « Facile de savoir quelle est l'entreprise la plus innovante : c'est celle où tout le monde veut aller travailler », m'ex-

« Des projets innovants se construisent en réaction à l'immobilisme »

plique un manager. Souvent, les projets innovants se construisent en réaction à l'immobilisme de mastodontes, jadis à la pointe de la technologie, mais devenus trop gros pour se remettre en question. Création, fusion, scission, rachat : là, tout semble se passer de manière extrêmement naturelle. Quel contraste avec nos pôles de compétitivité !

Car, comparée au modèle américain, l'innovation en France paraît bien formelle, avec son dogme de la collaboration public-privé, ses cycles d'appels à projets, ses perspectives gouvernementales, etc. Une équation complexe qui incite à multiplier les programmes et les guichets. On retrouve, là, deux traits de la culture française, les esprits cartésien et jacobin qui encouragent à toujours tout contrôler. Mais cette obsession pourra-t-elle jamais créer des ruptures technologiques ? ■



Le mobile pour vendre du gratuit

Anicet Mbida, rédacteur en chef adjoint

Comment gagner de l'argent avec du gratuit ? C'est la question sur laquelle beaucoup se sont cassé les dents. On pense évidemment aux tentatives autour du logiciel libre. Mais le modèle s'est vite transformé. Ce n'est pas le produit gratuit qui génère des revenus mais un autre, le service que l'on facture. Aujourd'hui, tout le monde s'emballe pour le modèle « Freemium ». L'idée est simple : on propose un logiciel ou un service gratuit, totalement fonctionnel, mais associé à de la publicité. Puis on cherche à convaincre le prospect de basculer sur une version payante sans publicité, avec des fonctions, des capacités et un nombre d'utilisateurs supplémentaires. La vertu ? Faire tomber toute barrière à l'utilisation. Car beaucoup ne savent pas qu'ils ont besoin d'un produit avant de l'avoir essayé. Dropbox dans le stockage, Evernote dans la bureautique ou Mailchimp dans le routage d'e-mails ont chacun bâti leur réussite sur ce modèle. Seulement voilà. Malgré leur succès, le taux de

« Le taux de conversion du gratuit au payant se traîne autour de 1 % »

conversion des utilisateurs gratuits en payants, sur ces services, se traîne lamentablement autour de 1 %. Et pour cause, beaucoup s'accommodent de la publicité et se contentent de la version gratuite. Comment faire mieux ? Certains utilisent le mobile comme carotte. Spotify, le service d'écoute de musique en ligne, affiche, par exemple, un taux de conversion proche de 10 % depuis qu'il dispose d'une version mobile. De fait, seuls les abonnés premium sont autorisés à utiliser le service sur leur smartphone et à télécharger de la musique pour une écoute hors connexion. Mieux : sur l'App Store, plus de 30 % des applications les plus rentables sont... gratuites. Par quelle magie ? En offrant le programme mais en proposant du contenu supplémentaire payant via les achats « in App ». Après les SMS surtaxés et les sonneries, le mobile prouve donc, une fois de plus, son incroyable capacité à stimuler l'achat compulsif. Tout l'art étant de bien doser ce qui est gratuit et ce que l'on réserve à celui qui paie... et tant mieux s'il est utilisateur de mobile. ■



ON EN PARLE DANS LES BLOGS

Non, Monsieur le ministre, c'est une révolution numérique !

La synthèse. Cette chronique revient sur la récente visite du ministre de la Communication et de la Culture dans la Silicon Valley. Frédéric Mitterrand, qui a qualifié son voyage de « *Tintin au pays des iPad* », a insisté sur la prudence et la raison qu'il convient d'adopter en termes de « *modification numérique* ». Un discours qui a déplu à l'auteur, serial entrepreneur basé à San Francisco. Il ne s'agit pas de modification, mais bien de



DDIERPOMV/MCC

Frédéric Mitterrand

révolution numérique. Alors que les Français se demandent si Google et la BNF doivent s'embrasser sur la bouche, « *le reste de la planète ne s'embarrasse pas de réponses devenues inutiles.* »

Une humeur de Carlos Diaz, cofondateur de Bluekiwi et de Reflect Web

<http://goo.gl/lZtUy>

Google, ange ou démon ?

La synthèse. Cet article rend compte d'un débat sur le cas Google qui s'est tenu le mois dernier au Centre Pompidou. Les débatteurs ont relevé les faces angélique et prédatrice de l'Américain. A commencer par le risque de collusion d'intérêt entre le modèle publicitaire de Google et sa fonction de moteur de recherche. Sur le volet des données per-

sonnelles, il conserve des traces de toutes nos requêtes. Qu'en fait-il ? Un intervenant note toutefois qu'il n'est ni le premier ni l'acteur le plus important du profilage. Le mythe de Google, modèle de management, pose aussi question. A côté de la cantine gratuite et de la règle des 20 % du temps dédiés aux projets personnels, la pression est forte.



Un billet d'Hubert Guillaud, rédacteur en chef d'Internetactu.net et responsable de la veille à la Fing.

<http://goo.gl/MFdrL>

Que retenir des « barbouzeries » chez Renault

La synthèse. Eric Cohen revient sur l'affaire de faux espionnage chez le constructeur automobile. Selon l'économiste, celle-ci révèle une triple défaillance. Tout d'abord celle du management de la sécurité, « *dans une entreprise mondialisée où, apparemment, l'allégeance per-*



Carlos Ghosn, PDG chez Renault

sonnelle vaut compétence ». Défaillance aussi de la chaîne hiérarchique et du contrôle interne qui n'a rien vu, rien empêché. Et faiblesse du conseil d'administration et de ses comités spécialisés qui n'ont pas critiqué ces agissements. « *Ces failles devraient alarmer sur l'état de l'entre-*

prise, de sa gestion, de sa gouvernance. » Eric Cohen en appelle à « *un immense effort de renouveau managérial.* »

Une analyse d'Eric Cohen, directeur de recherche au CNRS et membre du Conseil d'analyse économique

<http://goo.gl/8it21>

LE BUZZ SUR 01 NET PRO



Les technologies clés pour la France d'ici à 2015

Etude. Le ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie vient de publier la quatrième édition des « Technologies clés », une étude qui passe en revue les principaux segments stratégiques de l'économie française pour les années à venir. Celle-ci relève 85 technologies, dont 17 pour les TIC. Parmi elles : la robotique, les technologies sans fil, les objets communicants, le calcul

intensif, le cloud computing, la sécurité holistique, etc. Le document fournit un descriptif pour chacune, en précisant ses applications, ses enjeux et l'état de la concurrence. Cette étude a fait réagir un 01naute. Le ministère joue-t-il le rôle de chef d'orchestre d'un Meti, le ministère de l'Economie, du Commerce extérieur et de l'Industrie du Japon ? (*lire aussi page 8*).



<http://goo.gl/HK6Ur>

CARTE BLANCHE À...

Impliquer ses clients pour améliorer ses produits

GEORGE COLONY, fondateur et président directeur général de Forrester Research, conjugue la méthode Six Sigma avec les outils collaboratifs 2.0.

Malgré la publicité qu'en font tous les médias, la plupart des présidents directeurs généraux se posent encore beaucoup de questions à propos de ces « sacrées technologies sociales », comme Twitter et autres Facebook. Nombre d'entre eux se demandent pourquoi ces « choses » sociales portent un nom aussi stupide. Plus sérieusement, ils s'interrogent sur la manière dont l'utilisation de ces réseaux sociaux pourrait favoriser la progression du chiffre d'affaires de leur entreprise. Mais les plus sceptiques ne perçoivent que le mauvais côté de ces médias, à savoir la vidéo désobligeante qui passe en boucle sur Youtube ou l'attaque irrationnelle de leur marque ou leurs produits sur Twitter. Les médias sociaux présentent pourtant des avantages considérables pour développer l'innovation dans l'entreprise et pour augmenter le chiffre d'affaires.

Collecter les signaux des marchés

Prenons le concept que je nomme le Social Sigma. Six Sigma est une méthode qui aide à perfectionner les produits par de meilleurs processus. Sa variante Social Sigma est, elle, destinée à améliorer les produits via « l'avis social ». Elle consiste à utiliser les médias sociaux comme un moyen pour les clients et futurs clients de discuter, d'analyser et d'apporter en permanence des suggestions sur les produits de l'entreprise. C'est un puissant outil pour apporter de la valeur.

Social Sigma s'appuie tout d'abord sur l'écoute. Il s'agit d'opérer une veille étroite des médias sociaux pour collecter les signaux faibles et forts sur les produits en provenance du marché. De nombreuses entreprises récoltent et résolvent ainsi les plaintes de leurs clients



« Social Sigma est une méthode qui s'appuie sur les médias sociaux »

mais sans en extraire des données produits utiles à l'entreprise en rapport avec l'endroit où la requête est exprimée et la circonstance dans laquelle elle est recueillie. Les données utiles, issues de Social Sigma, meurent avant d'avoir atteint les chefs produits ou les équipes R&D. Les bonnes pratiques dans ce domaine proviennent de sociétés comme Zappos et Jetblue, qui ont dédié une équipe à cette activité.

Social Sigma aide aussi à solliciter les avis. C'est-à-dire à utiliser activement les médias sociaux pour engager les clients dans un acte de création ou d'amélioration de produit. Ainsi le Crédit Mutuel français, en perte de vitesse à une époque, a amélioré ses offres par la mise en place de programmes sur les médias sociaux. La deuxième banque française de détail a soumis ses clients à un test d'amélioration de produits via un programme intitulé « Si j'étais banquier... ». Plus de 50 000 suggestions ont

été récoltées, comme : « Si j'étais banquier, j'expliquerais les frais bancaires en termes clairs. » Les clients ont ensuite été invités à voter parmi les 30 meilleures suggestions retenues, et la banque a réussi à améliorer ses services. Pour récolter des avis, la manière la plus simple consiste à réserver sur son site internet un endroit où les gens peuvent soumettre leurs idées. Parmi les bons exemples dans ce domaine figure la chaîne de cafés Starbucks.

S'afficher sans tabou

Au niveau marketing, le Social Sigma aide à communiquer clairement aux clients qu'une société est à leur écoute, qu'elle opère des changements sur la base des avis recueillis et qu'elle y répond. Il faut s'assurer que tout le monde sait que ce service est une réalité et que ça fonctionne. Une démarche très bien illustrée par Toyota.

Mais attention, le Social Sigma ne peut fonctionner qu'avec une prise de risques minimale. Il faut être prêt à exposer ses défauts, lacunes et problèmes à la face du monde. L'essentiel au final étant que l'on parle des produits sans que l'entreprise soit forcément impliquée dans la discussion. Il est parfois recommandé d'être juste présent.

Les dirigeants doivent aussi être mis en garde concernant l'exécution d'un programme Social Sigma. Leur entreprise n'est pas dans une communication à sens unique, comme avec la diffusion d'un communiqué de presse. Elle est à l'initiative d'un échange permanent, en temps réel, avec des centaines, voire des milliers de clients. Il est donc inutile de s'impliquer dans ce processus tant que l'on ne se sent pas prêt à conclure une discussion. En d'autres termes, il faut rendre opérationnels ses efforts Social Sigma avec une équipe, un budget, un agenda et une stratégie. Ne pas se lancer dans un Social Sigma est dommageable mais pas autant que si sa mise en œuvre est bâclée. ■

GEORGE COLONY

NOUVEAU

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



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

01 BUSINESS & TECHNOLOGIES
INFORMATIQUE

Un nouveau mode de lecture



Optez pour un guichet unique :
5 datacentres,
17 filiales dans le Monde,
25 *Points Of Peering* en Europe,
350 personnes à votre service,
800 Gbps de capacité Internet,
90 000 serveurs.

10 sms offerts*

Code promo : info01sms

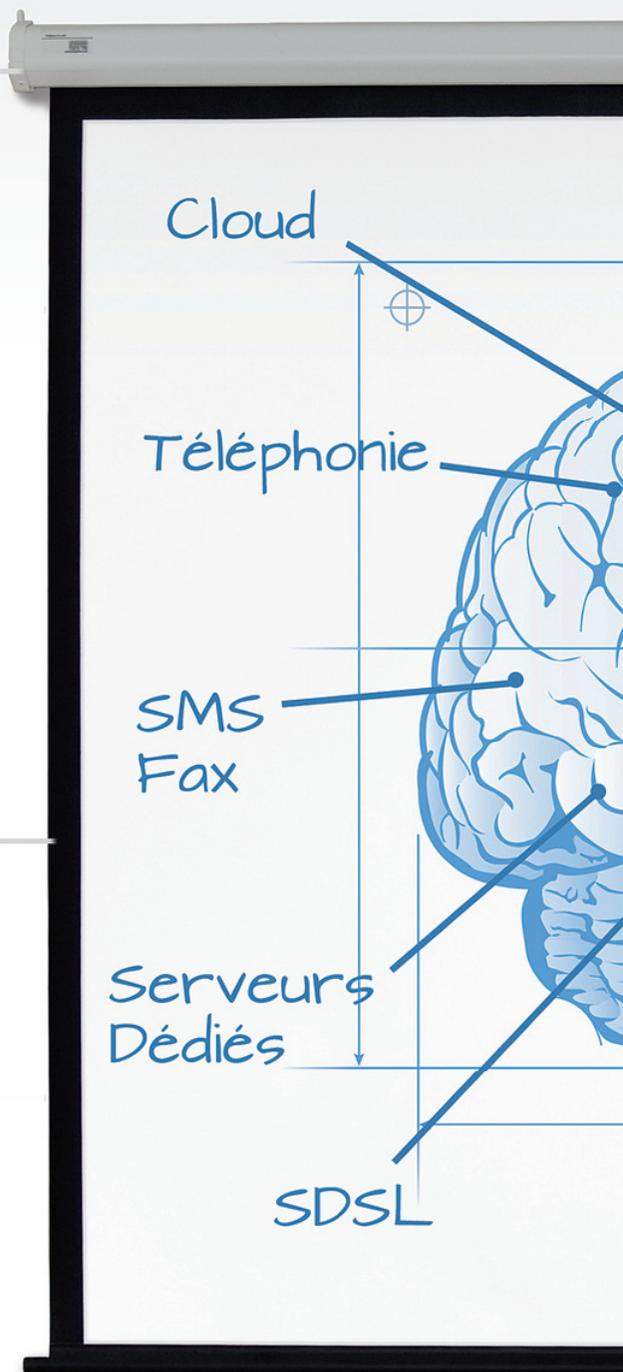
1. Connectez-vous sur www.ovh.com,
2. Commandez le produit de votre choix,
3. Entrez votre code promotionnel.

*Offre non cumulable, valable pour toute nouvelle commande sur le site ovh.com avant le 31/04/2011 minuit. Offre soumise à conditions plus d'information sur ovh.com.

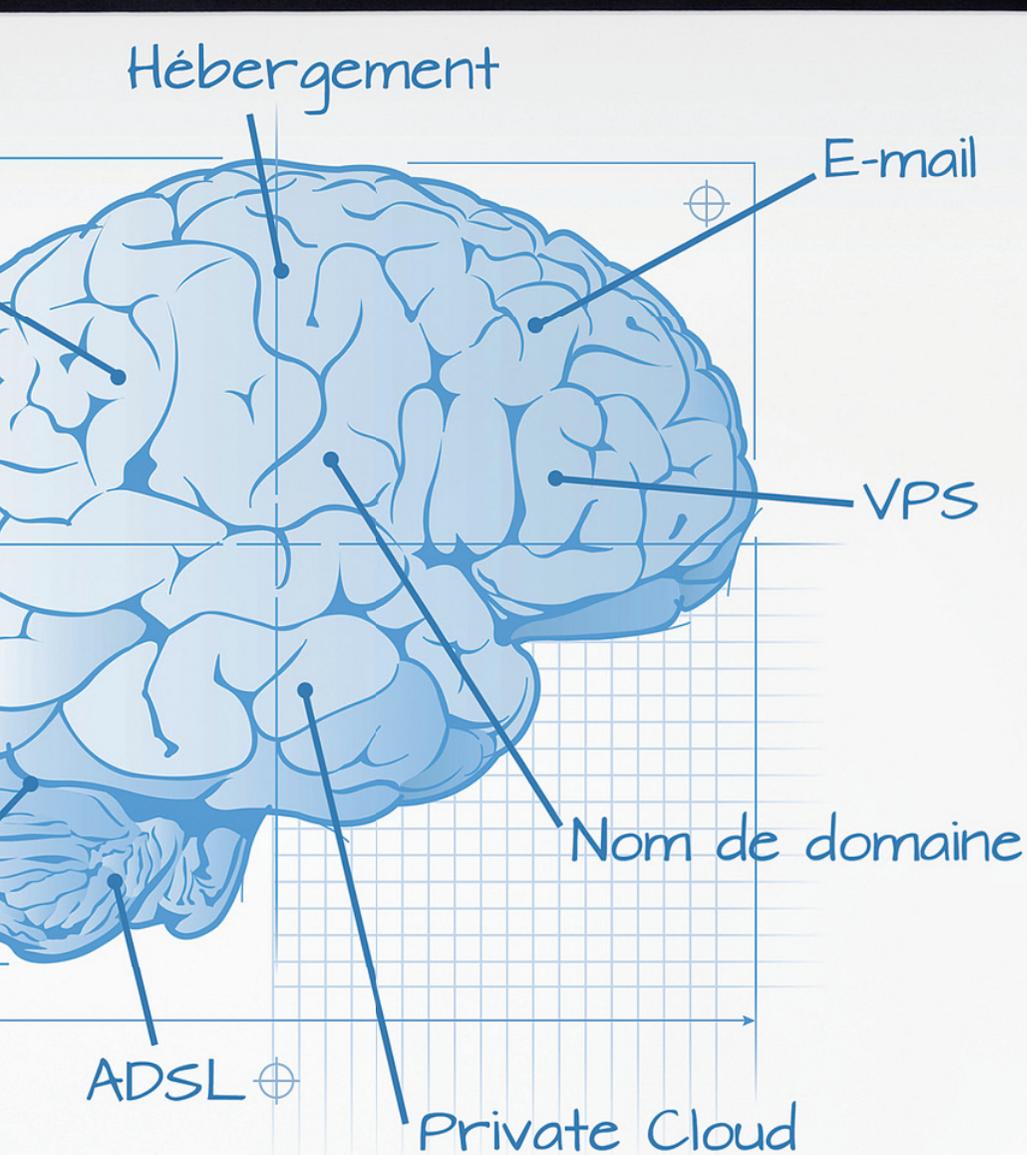


Plus d'informations sur : www.ovh.com

Support commercial : **08 203 203 63** (du lundi au vendredi de 8h00 à 20h00)



OVH centralisateur d'idées!



DOSSIER



« L'open data est un mouvement planétaire. Etats et collectivités territoriales ont des projets dans leurs cartons. »

Bernard Benhamou, délégué auprès des ministères de la Recherche et de l'Economie numérique

EN CHIFFRE

+ 19 %

du budget des entreprises françaises sera consacré au cloud en 2015, selon IBM France.

TENDANCE

Le SaaS est un facteur clé d'adoption des outils sociaux en entreprise.

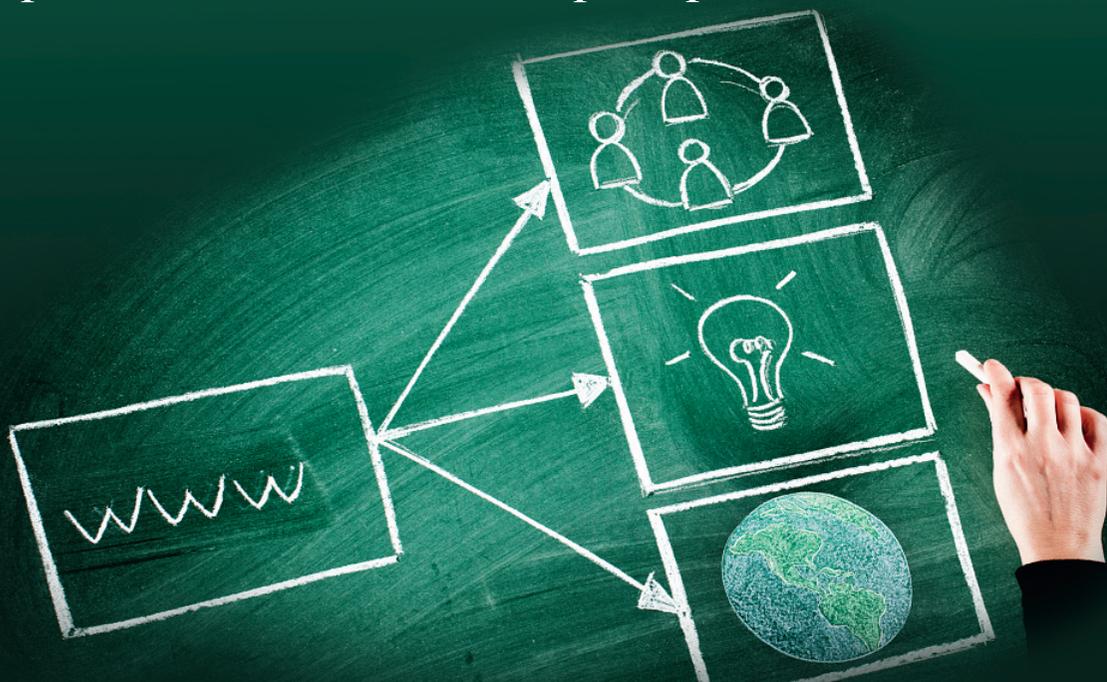
Les métiers comme les RH, la R & D ou le marketing sont les principaux acheteurs, selon le Gartner.

Innovations

DIX TECHNOLOGIES POUR UNE STRATÉGIE NUMÉRIQUE AMBITIEUSE

Evolutions des outils, des usages, des besoins de leurs collaborateurs et de leurs clients : les entreprises ont entamé leur révolution numérique... de gré ou de force. Du tactile présent sur les téléphones et les tablettes aux impri-

mantes 3D qui accélèrent la production de prototypes, en passant par l'open data qui met à disposition de chacun les données publiques, les technologies sont là pour mettre les entreprises sur les rails du numérique.



EN CHIFFRE

+ 72 %

c'est la croissance observée sur les ventes de smartphones en 2010, selon Gartner.

À SAVOIR

Dans le cadre du grand emprunt, le gouvernement doit concentrer ses efforts sur le développement de l'informatique en nuage, de technologies de base du numérique et de nouveaux usages comme la ville numérique.

« Le trafic des sites web mobiles de certains de nos clients a doublé en 2010. »

Jean-Philippe Briguet, directeur marketing de l'agence de marketing mobile Apocope

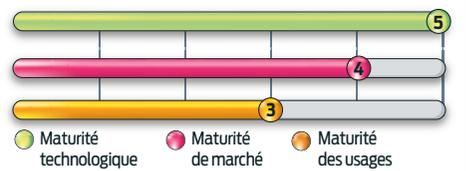


Tactile LES COLLABORATEURS ADOPTENT PLUS VITE LES APPLICATIONS

S'appuyant sur l'évolution graphique des applications et l'usage du collaboratif, les interfaces tactiles, simples d'usage, équipent de plus en plus d'appareils.

Le multipoint, aussi appelé multitouch, permet d'interagir à plusieurs avec des dizaines de doigts simultanément.

Indice de maturité



Interface intuitive et robuste, l'écran tactile se décline désormais du smartphone à la vitrine interactive de magasin. L'arrivée de la couleur, l'affichage de la 3D et de la vidéo HD ainsi que les possibilités accrues d'animation ont transformé l'ergonomie des applications fréquemment utilisées et ce, sans nécessiter de formation préalable. Par leur simplicité d'usage, ces solutions sont adaptées tant aux appareils nomades qu'aux terminaux de commande de périphériques, de réseaux et de contrôle de salles de conférences



Tactile 9 pouces, TPMS-9 de Crestron, est équipé d'outils multimédias et affiche de la vidéo haute définition et des animations 3D. Il permet de piloter des systèmes de home cinéma, d'éclairage, des réseaux audiovisuels ou de vidéosurveillance.

ou de réunions. Depuis 2007, Lexmark commercialise ainsi une imprimante multifonction laser avec ce type d'écran. Son responsable marketing en France, Etienne Maraval, confie : « Nous avons franchi une étape décisive en terme d'interactivité. Nos distributeurs peuvent personnaliser les imprimantes de leurs clients en préprogrammant des enchaînements de processus simples correspondant aux métiers (éditer des notes de frais, par exemple). Depuis cette année, notre nouvel écran tactile, plus grand et en couleur, rend possible la visualisation et la sélection des pages au dernier moment, depuis l'imprimante. »

Des écrans de la taille d'un bureau

L'autre nouveauté est la démocratisation des écrans tactiles de grandes dimensions, comme la table Surface de Microsoft. Ces écrans plats standards sont convertis en interface tactile à l'aide de systèmes de vision, à base de caméras avec ou sans infrarouge. Transformés en bureaux virtuels, ils sont utiles pour présenter des documents détaillés, comme des schémas de conception assistée par ordinateur (CAO) ou des cartes. Le nouveau logiciel Intuiface Maps, d'Intuilab, aide ainsi à la manipulation collaborative de fonds cartographiques sur une grande variété de dispositifs multipoints en table, en kiosque ou en mural. Autre exemple : ERDF (Electricité réseau distribution France) utilise, pour son projet de

compteurs intelligents Linky, un système géodésionnel Galigeo et une salle de présentation, avec un écran mural de 85" (pouces) équipé de Byhand Touchless et d'une table tactile Mobidium de 52". L'ensemble permet de suivre le déploiement en temps réel des 300 000 premiers compteurs. « Plusieurs applications capables d'exploiter le multipoint ont été installées pour ERDF dont Galigeo, sur serveur Arcgis d'Esri, Media Center, pour les présentations, et une application ludique développée en Flash », précise Patrice Etienne, président de Mobidium.

Un geste plutôt qu'un clic

« Avec le tactile, les utilisateurs se mettent plus facilement aux commandes de l'application », explique Caroline Privault, responsable du projet Smart Document Review chez XRCE, le centre européen de recherche de Xerox. Son équipe développe, sur table tactile multipoint, de nouvelles applications de tri visuel de millions de documents, aidé par une classification semi-automatique. « Des aimants virtuels servent à sélectionner, y compris avec des opérations booléennes, des documents électroniques individuels ou regroupés par mots-clés. Nous voulons remplacer le clic de souris par une approche tactile, intuitive, proche de l'expérience d'un vrai bureau. »

Si la détection des mouvements des doigts par une caméra permet de rendre tactile n'importe quel écran plat, elle rend aussi possible la création

POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Grande souplesse d'usage, avec des versions durcies pour certains lieux.
- ▲ Naturel du geste, pour une approche intuitive et visuelle.
- ▲ Nouvelles possibilités pour le travail collaboratif.
- ▼ Manque de pérennité des éditeurs spécialisés.
- ▼ Inaccessible aux personnes handicapées de la vision.

Caroline Privault, chef de projet, et Fabien Guillot, ingénieur, présentent leurs recherches sur le tri de documents (Smart Document Review). Elles sont effectuées sur table tactile PQ Labs au XRCE (Xerox Research Center Europe) de Grenoble.

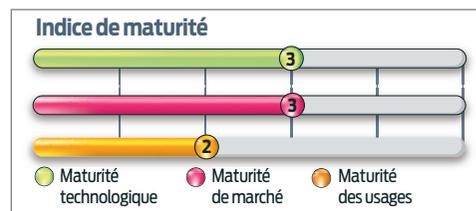
d'interfaces dites Touchless (sans toucher) comme dans le film de Steven Spielberg *Minority Report* ou à la manière du capteur Kinect de Microsoft. L'utilisateur manipule ses documents et y navigue par des gestes de la main, sans toucher l'écran. Outre Byhand, le monde professionnel a vu arriver plusieurs produits multipoints fonctionnant sur ce principe, tels que Radartouch, Oblong ou Ventuz. Tactile ou Touchless, le geste retrouve son naturel. ▣



Réalité augmentée DES INFORMATIONS PERTINENTES, DES BÉNÉFICES IMMÉDIATS

Des données virtuelles viennent désormais enrichir la perception de l'environnement réel dans des domaines aussi différents que l'événementiel ou l'industrie.

Il reste, pour en simplifier l'utilisation, à imaginer de nouvelles ergonomies et d'autres modes d'affichage.



Ces dernières années, la réalité augmentée a fait son apparition sur les appareils mobiles grand public. Ainsi, en exploitant la position donnée par le GPS d'un appareil nomade, des applications sur Android ou iPad (Layer, Cultureclac, Wikitude de Mobilizy...) affichent des informations culturelles ou gastronomiques en fonction de la localisation de l'utilisateur. Cette surimpression, en temps réel, d'informations de synthèse est

déclinable sur tous les types d'écran : du smartphone à la vidéoprojection de grande dimension. Elle peut aussi se faire directement dans le champ de vision, grâce à des lunettes comme celles de Laster Technologies ou des casques à réalité augmentée, ou même en projection sur le pare-brise d'une voiture. Cet affichage « tête haute » de messages d'alarme ou de navigation est une des innovations de la Citroën C6, ainsi que des

Peugeot 3008 et 5008. Mais pour les puristes, la vraie réalité augmentée est encore plus complexe. Elle consiste à reconnaître automatiquement des points caractéristiques de l'image pour superposer des objets ou des informations virtuelles sur une scène réelle, là où c'est pertinent. Par exemple, la ville située autour de vous sera enrichie en temps réel de la représentation d'un bâtiment disparu ou de cryptes dissimulées au regard. Des algorithmes de reconnaissance de formes et de tracking aident à identifier à la volée des formes caractéristiques dans l'image filmée par la caméra des smartphones, et à en déduire des positions dans l'espace.

De l'intégration d'objets virtuels à celle d'un avatar

A partir de ce principe, plusieurs sociétés françaises, telles que Total Immersion, 4DConcept ou Artefacto, ont mis au point des applications innovantes en événementiel et en muséographie ou pour des bornes placées dans des magasins. « Lors d'un événementiel, par exemple, une ou plusieurs caméras filment le présentateur. La captation est retransmise sur écran géant, et les éléments virtuels sont superposés autour de l'animateur afin de recréer un univers singulier », raconte Erwan Mahé, directeur du développement chez Artefacto. Total Immersion, Novamotion ou Dassault Systèmes vont même plus loin : ils ajoutent non seulement des objets virtuels, mais aussi l'avatar d'un acteur, dont les mouvements sont capturés en temps réel. Il peut ainsi interagir avec le présentateur et le public.

Côté industries, en particulier en aéronautique, la réalité augmentée trouve sa place dans la maintenance et la formation ou pour assister la fabrication de séries très limitées. « L'expérience

Artefacto a développé une solution de réalité augmentée pour différents mobiles (Iphone, Android et Windows mobile), qui aide ici à visualiser le futur tramway.



POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Informations rapides, à jour et pertinentes, situées dans leur contexte.
- ▲ Utilisation d'interfaces plus intuitives et plus précises.
- ▼ Difficulté de maintenir un modèle ou une base de données à jour de la réalité.
- ▼ Attention à la protection de la vie privée, avec la fourniture de données GPS à des applications tierces.

montre qu'il est possible de déterminer les tâches de maintenance qui se prêtent davantage à la réalité augmentée, selon des critères tels que leurs conditions d'exécution (en aveugle ou pas), leur complexité, leur dangerosité, leur faible fréquence ou le manque de temps pour former l'opérateur », souligne Matthieu Huck, directeur du développement chez 4DConcept.

Des applications dans la maintenance

Ainsi, le technicien est aidé, l'élément à retirer ou à démonter étant montré sans ambiguïté grâce à la réalité augmentée. Mais outre que cela nécessite une maquette 3D actualisée du moteur ou de la portion d'avion à réparer, un gros travail reste à fournir sur l'ergonomie de ces applications complètement nouvelles. Avec pour objectif une information accessible, correcte et pertinente mais pas surabondante, ce qui pourrait faire perdre l'attention.

Pour en simplifier l'utilisation, de nouveaux modes d'affichage sont à l'étude, dont les produits développés par Laster Technologies, un expert français en lunettes informatives à réalité augmentée. Leur prisme unique affiche de manière déportée les informations synthétiques à moins d'un mètre des yeux, une valeur pouvant aller jusqu'à 12 m, suivant les modèles. « Les clients ont demandé des dispositifs légers qui libèrent les mains des techniciens tout en disposant l'information dans leur champ de vision », explique Thierry Penet, responsable du développement chez Laster Technologies. Notre nouveau modèle pèse moins de 100 g pour une résolution de 800 x 600 pixels. » Les tests continuent et sur ce sujet aux enjeux financiers considérables les industriels en sont encore au stade de l'expérimentation et du prototypage. ■



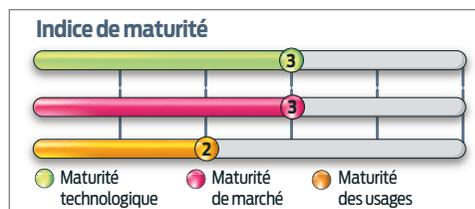
Laster Technologies, en collaboration avec la Cité des sciences et de l'industrie, a développé une application de ses lunettes informatives à réalité augmentée.

Robots de services PLUS AUTONOMES

POUR REMPLACER LES HUMAINS

De plus en plus autonomes, les robots peuvent couvrir de grandes zones de l'entreprise.

Robots de téléprésence ou voitures sans conducteur, leur mobilité et leur polyvalence leur permettent de répondre avec souplesse à des situations variées.



POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Facile à déployer, avec une simple connexion sans fil.
- ▲ Mobile et autonome, il sait se recharger tout seul.
- ▲ Une communauté open source très active en robotique.
- ▼ Certaines fonctions, comme la reconnaissance vocale, doivent être améliorées.

Les robots de services sont souvent dédiés à des tâches insalubres, compliquées ou inintéressantes, comme le nettoyage, la sécurité ou la surveillance. La plupart du temps, ils sont mobiles, et sont à distinguer des robots industriels, plus précis et enchaînés à leur poste, qui travaillent dans les ateliers. Les robots de services qui doivent communiquer avec les humains sont conçus avec une forme humanoïde. Ils peuvent aider à l'accueil ou guider une personne handicapée dans l'entreprise. Les robots de téléprésence, comme Jazz Connect de Gostai Robotics, ou QB d'Anybots, vous remplacent même en réunion... et sans s'endormir. Ils sont pilotables à distance via une connexion Wi-Fi et l'on peut voir, écouter et parler par leur entremise. Grâce à la baisse du prix de leurs composants (écran

tactile, batterie, webcam...) et à leur autonomie accrue, ils commencent à pénétrer timidement le monde professionnel.

Et, l'offre commerciale s'est étoffée, y compris de la part de constructeurs français comme Gostai Robotics, Robosoft ou Aldebaran Robotics, même si les pays les plus avancés dans le domaine demeurent les Etats-Unis, le Japon et la Corée du Sud. « *Nous n'en sommes plus au stade de la prouesse technique, le robot de services présente un intérêt dans un contexte professionnel*, assure François Hirigoyen, directeur commercial du fabricant français Robosoft. « *Nous avons, par exemple, développé un robot qui nettoie la pyramide du Louvre en s'accrochant par des ventouses sur la face extérieure des vitres. Il remplace efficacement l'équipe d'alpinistes, précédemment chargée de cette tâche difficile.* »

Une autre application robotique importante est celle du véhicule robotisé. La voiture sans conducteur de Google a ainsi déjà fait couler beaucoup d'encre, mais aucune assurance n'est pour l'instant prête à accepter de couvrir les risques d'accidents. Elle aurait cependant déjà parcouru des milliers de kilomètres sur les routes et autoroutes de Californie, équipée de nombreux radars, d'un Lidar sur son toit (système de télédétection par laser) et d'un système d'intelligence artificielle.

Une fiabilité qui doit être à toute épreuve

Plus concrètement, les véhicules robotisés trouvent actuellement leur place dans des environnements contrôlés, nécessitant une mobilité limitée et comportant peu d'imprévus, comme le convoi de palettes entre deux ateliers. Ils sont aussi utilisés pour transporter des personnes sur une zone limitée, à faible vitesse, dans des parcs d'attraction ou des parcs d'exposition.

Un robot est un concentré d'électronique et sa qualité vient du bon contrôle de l'ensemble de ses composants, et de la robustesse de sa programmation face à des situations imprévues.



David Lemaitre, fondateur d'Eos Innovation, présente leur premier prototype, le robot e-one dédié à la surveillance. Il est utilisable en mode semi-autonotatique ou piloté à distance par un opérateur grâce à un retour caméra et une connexion Wi-Fi.

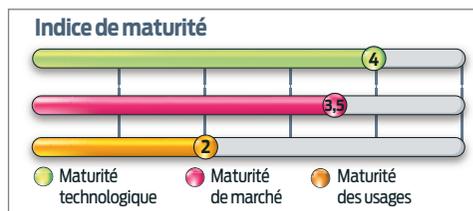
Techniquement, des progrès sont encore attendus en particulier au niveau de la reconnaissance vocale. Mais c'est leur prix qui demeure le principal frein à leur généralisation. David Lemaitre, le fondateur de la jeune société Eos Innovation, membre de Cap digital et positionnée sur les robots business to business (B to B) pour la sécurité et la surveillance, avoue ainsi : « Les robots

de services sont actuellement commercialisés entre 10 000 et 50 000 euros, ce qui est prohibitif. En surfant sur la baisse régulière du prix des composants, nous visons pour mi-2012 la commercialisation d'un robot professionnel industrialisé à moins de 4 000 euros. » Un seuil qui serait indispensable pour déclencher le décollage du marché. ■

Imprimantes 3D L'INDUSTRIE ENTRE DANS UNE NOUVELLE ÈRE

Les imprimantes 3D s'imposent dans les bureaux d'études comme moyen de prototypage rapide.

Capables de produire des pièces dans des matériaux de plus en plus divers, elles commencent à apparaître dans les unités de production.



POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Rapidité de réalisation d'une maquette
- ▲ Faible coût des modèles d'entrée de gamme.
- ▲ Le marketing peut juger du rendu final d'un objet grâce à l'impression couleur.
- ▼ Qualité imparfaite des objets imprimés.
- ▼ Objets pas représentatifs des pièces en série.
- ▼ Les technologies les plus puissantes coûtent cher.
- ▼ Chaque technologie ne peut imprimer que quelques matériaux.

Engagés dans une course à la réduction du temps de mise sur leur marché de leurs produits, les industriels adoptent l'impression 3D. Cette dernière apporte en effet une solution efficace de prototypage rapide. Et elle concrétise ainsi le rêve des bureaux d'études de disposer d'une pièce quelques minutes seulement après avoir finalisé le fichier 3D sur leur logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO). Fabricants de produits de grande consommation comme Alessi, Sony, Fisher-Price, Kodak, architectes, constructeurs et sous-traitants automobiles comme Porsche, Ford, DaimlerChrysler, ils se sont tous emparés de ces équipements. L'imprimante 3D est née dans les années 80 avec la stéréolithographie, mais d'autres techniques sont apparues ces dernières années, comme la fabrication d'objets laminés ou le dépôt de filaments en fusion. Les résines et autres poudres composites sont aujourd'hui complétées de plastiques beaucoup plus résistants, de type ABS, mais aussi de métaux comme l'aluminium ou même l'acier et le titane. Ces derniers imposent toutefois des techniques lourdes à base de lasers ou de faisceaux d'électrons. L'impression 3D quitte le cadre du bureau d'études pour entrer dans les ateliers de production.

Objectif : produire les pièces finales

En plasturgie, les industriels utilisent ces imprimantes pour produire des petites séries avec un atout de poids : les premières pièces sont disponibles en quelques heures, alors qu'il faut plu-



sieurs semaines voire plusieurs mois pour disposer du moule indispensable au lancement de la production en grande série, un moule qui coûte des dizaines de milliers d'euros.

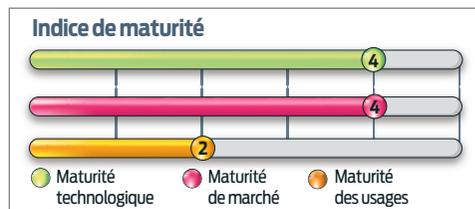
Les technologies les plus puissantes intéressent notamment l'industrie aéronautique pour l'usinage des pièces de titane en petite série. EADS estime même que l'impression 3D lui permet de produire des pièces de titane plus légères que les techniques de fabrication classiques. ■

Machine to machine

TOUS LES SECTEURS SONT CONCERNÉS

Les domaines d'application du machine to machine se multiplient dans le grand public (automobile, domotique) et dans les entreprises (télésurveillance...).

La communication entre machines et avec le système d'information de l'entreprise passe de plus en plus par le sans-fil.



Faire dialoguer les machines entre elles et avec le système d'information de l'entreprise, le tout sans intervention humaine, telle est l'ambition du M to M (machine to machine). Ce concept est mis en place depuis vingt ans dans l'industrie pour qu'une machine puisse communiquer avec son automate et vers l'outil de supervision de la production. Le M to M évolue de plus en plus vers le Machine to Mobile ainsi que vers le Mobile to Machine, et les domaines d'application explosent. Selon l'Idate (cabinet d'études et de conseil pour les télécoms, l'internet et les médias), le marché mondial des systèmes M to M devrait atteindre 27,7 milliards d'euros en 2013 (contre 11,2 milliards en 2009). Le marché de la communication mobile atteindra quant à lui 4 milliards d'euros en 2013 (contre 2 milliards actuellement).

Côté applications grand public, citons l'automobile et la route intelligente. « *Le M to M permet de gérer des services comme l'infotrafic en temps réel, l'appel automatique des services de secours ou de dépannage en cas d'accident...* », détaille Laurent Ecale, directeur de l'unité d'affaires M to M Access d'Orange Business Services (OBS).

POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Tous les apports de la route intelligente.
- ▲ Suivi en temps réel et à distance des activités, des temps de travail, des consommations.
- ▲ Développement de services comme l'assurance automobile à l'usage.
- ▼ Le gestionnaire d'énergie peut savoir, en théorie, dans quelle pièce on se trouve et ce qu'on y fait.
- ▼ Les standards propriétaires limitent l'interopérabilité des systèmes.

La domotique s'apprête aussi à décoller, notamment avec le Smart Metering (ou compteur intelligent) permettant le télérelevé de la consommation d'électricité, de gaz ou d'eau. L'Union européenne a en effet fixé un objectif de 80 % des foyers européens équipés d'ici 2020. Le volet français correspond au projet Linky lancé en 2007 par ERDF (Electricité réseau distribution France) : 35 millions de compteurs devraient être déployés à l'échelle nationale d'ici 2012, pour un coût annoncé de 4 milliards d'euros. « *Il s'agit de relever automatiquement et sans se déplacer les consommations, tarifs, puissances délivrées, pics de consommation, plages horaires d'utilisation...* », précise Hervé Bibollet, directeur général de Webdyn, un spécialiste qui développe des boîtiers électroniques M to M.

Surveiller automatiquement, à distance

Quant aux applications professionnelles, leur diversification s'accélère : de la surveillance à distance des performances des éoliennes à des systèmes de communication entre un camion et sa semi-remorque pour le maintien de la température. Pour sa part, Air Liquide est désormais capable de suivre mondialement et en temps réel le remplissage de ses cuves de gaz industriels et des camions de livraison. Même les ressources humaines sont de la partie : P&T Consulting teste, pour la société de nettoyage Carrard Services, la pointeuse à distance qui combine téléphones mobiles NFC (Near Field Communication) et borne RFID (Radio-Frequency Identification) au format carte de crédit installé sur le site du client : « *Nos agents, qui sont des travailleurs nomades isolés, passent leur téléphone mobile devant la borne pour enregistrer leurs heures d'arrivée et de départ qui sont envoyées en temps réel chez nous* », décrit Sébastien Biaudet, directeur informatique de Carrard Services. Les données M to M récupérées des téléphones et des télépointeuses sont ensuite visualisables dans le module de gestion des temps de travail en mode Software as a Service de P&T Consulting, appelé SaaS2B.



Navigateur électronique relié par carte SIM à l'infotrafic en temps réel.

« Nous industrialisons la gestion automatisée des abonnements et l'activation de cartes SIM livrées chez nos clients par dizaines de milliers grâce à une application web », explique Laurent Ecale, le directeur M to M d'OBS qui mise sur un déverrouillage commercial des abonnements mensuels. « Ceux-ci commencent à près de 1 euro par mois pour des applications peu gourmandes et vont jusqu'à 2 ou 6 euros par mois dans le domaine de la vidéosurveillance pour des levées de doute par télétransmission d'images. » Aujourd'hui, Securitas abaisserait ainsi de 5 euros par mois ses abonnements de vidéosurveillance grâce au M to M. En effet, le câblage n'étant plus nécessaire, c'est le commercial qui installe l'alarme vidéo. ■

L'agent de nettoyage de Carrard Service déclare son heure d'arrivée grâce à un téléphone mobile NFC (Near Field Communication) qu'elle passe sur la borne RFID de la télépointeuse.

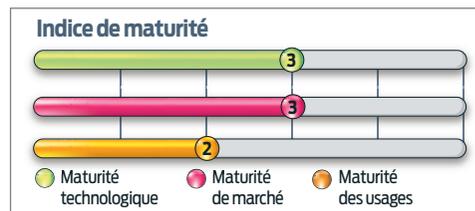


P&T CONSULTING

Réseaux sociaux METTRE UNE CRAVATE À FACEBOOK

La mise en place d'un réseau social d'entreprise (RSE) est synonyme de changement culturel. Il ne faut pas se limiter à la mise en place de l'outil mais accompagner la mutation.

Les cas d'usage sont multiples : gestion des compétences et des connaissances, rapprochement avec son écosystème.

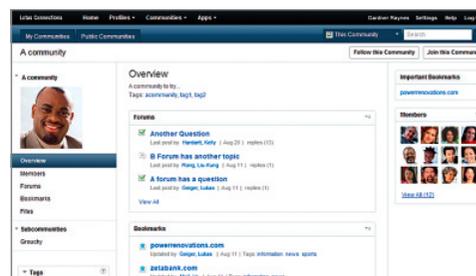


POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Plus grande interaction entre les salariés, meilleur partage de l'information et meilleure exploitation des compétences internes.
- ▲ Avoir plus rapidement la réponse à ses questions.
- ▼ Il est difficile de faire participer l'ensemble des salariés au réseau.
- ▼ La participation des membres doit être valorisée et basée sur le volontariat.

Les réseaux sociaux d'entreprise, tels BlueKiwi, Yammer ou IBM Lotus Connections, sont les équivalents des médias sociaux grand public comme Facebook. Ils peuvent être plus orientés échanges entre les collaborateurs ou mise en relation des individus, voire laisser une place non négligeable aux documents. Leur implantation dans l'entreprise est synonyme de changement culturel, lié à la facilité de circulation de l'information, à la création de communautés, etc. Les habitudes de travail sont amenées à évoluer vers plus de collaboration. Dans son rapport *Key issues for web 2.0 and Beyond, 2010*, David Mitchell Smith, analyste chez Gartner, affirme ainsi : « En oubliant l'aspect non technologique du web 2.0, beaucoup d'organisations vont passer à côté des bénéfices métier pour l'entreprise. » Ceux-ci sont classés en deux catégories par la société de conseil Useo. Les bénéfices à long terme, comme le rapprochement avec son écosystème, l'optimisation des processus ou l'amélioration de la collaboration et de l'innovation. Et ceux plus immédiats, comme le partage d'information, la gestion d'alerte, la veille et la connaissance de son environnement. Pierre Milcent, consultant social business et collabora-

tion d'IBM France, confirme : « Différentes motivations peuvent déclencher la mise en place d'un réseau social d'entreprise, comme le besoin d'avoir une vision globale transverse de l'organisation ou la capitalisation des connaissances. » Pour accroître les cas d'usage possibles, les outils évoluent vers une plus grande ouverture vis-à-vis des applications métier du système d'information mais aussi des médias sociaux grand public, et se transforment pour certains en plates-formes de développement d'applications. ■

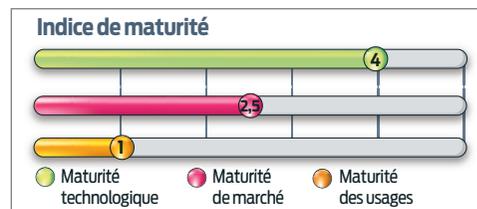


IBM Lotus Connections regroupe aussi des fonctions de blog, forum, suivi d'activité, partage de liens...

Smartphones LE MÉDIA IDÉAL POUR MIEUX PERSONNALISER LA RELATION AVEC LE CLIENT FINAL

Les smartphones se banalisent et les entreprises veulent tirer profit de ce nouveau canal de communication.

Paiement, réalité augmentée ou couponing : les services à forte valeur ajoutée n'en sont qu'à leurs balbutiements mais se développent à vitesse grand V.



Selon la société d'études Gartner, les smartphones ont représenté 19 % des ventes mondiales de terminaux mobiles en 2010. Leurs ventes

ayant crû de 72 % cette même année, quand la hausse globale des ventes n'atteignait que 32 %. L'accès à internet mobile et le marché des applications catalysent l'engouement pour les téléphones intelligents, techniquement adaptés à ces usages. Ils sont encore considérés comme des produits haut de gamme mais leur prix moyen chute semestre après semestre. Il serait ainsi passé, selon l'institut d'études marketing GFK, de 535 euros, hors subvention des opérateurs, en 2009 à 382 euros un an après, favorisant ainsi leur pénétration. Les entreprises profitent de leur généralisation et des nouveaux usages associés, notamment pour dynamiser leur relation clients. Dès le départ, les boutiques d'applications téléchargeables ont été le nerf de la guerre du marché, à commencer par l'App Store d'Apple, puis l'Android Market de Google, le Windows Marketplace de Microsoft, etc. La première vague d'applications était surtout orientée vente de contenu pour

POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Cibler clients et prospects n'importe où et quand.
- ▲ Proposer des offres à ses clients selon leur localisation.
- ▲ Un seul site web mobile nécessaire pour toutes les plates-formes mobiles.
- ▼ Développer une application autant de fois qu'il existe de plates-formes mobiles.
- ▼ Un coût de développement par application important.
- ▼ Un marché encore jeune (paiement, couponing).

adresser le segment business to consumer (B to C). Depuis, les entreprises à vocation commerciale et en prise directe avec les clients ont, pour la plupart, développé d'autres types d'applications ou des sites web mobiles. Toutes les industries sont concernées : banque, assurance, grande distribution, vente au détail, etc. Il s'agit d'abord d'étendre sa visibilité auprès de nouvelles populations et de renforcer son image auprès de cibles captives. « Certaines enseignes de mode ont développé leurs applications essentiellement pour leur image de marque. Cela reste très visuel, il n'y a pas de contenu utile pour l'utilisateur », précise Jérôme Benoliel, président de KBRW Ad-Venture, éditeur d'une plate-forme mobile à destination des marques de prêt-à-porter. Le smartphone est devenu pour les entreprises un vecteur de communication et de marketing quasi indispensable. « La question d'aller sur le mobile ou pas ne se pose plus : le trafic des sites web mobiles de certains de nos clients a doublé en 2010 », explique Jean-Philippe Briguet, directeur marketing de l'agence de marketing mobile Apocope.

Gérer le client mobile de bout en bout

Outre la visibilité induite par ces « vitrines mobiles », ces terminaux ouvrent la voie à des offres de services à forte valeur ajoutée, grâce notamment au GPS : recherches de boutiques à proximité, envois de bons de réduction personnalisés (couponing) ou réalité augmentée. Cette dernière « est de plus en plus adaptée aux smartphones dans le secteur de l'e-commerce. Les téléphones sont des supports idéaux de diffusion de ce concept auprès du grand public. En 2010, il y avait déjà près de 500 applications utilisant la réalité augmentée sur l'App Store », explique Charles Loubes, directeur commercial pour l'Europe du Sud d'ePages, un fournisseur de solutions d'e-commerce.

Enfin, « le mobile devient un canal transactionnel très fort, notamment en matière de paiement », estime Jean-Philippe Briguet. Les offres sont



En entreprise aussi les smartphones gagnent du terrain. L'ergonomie de ces téléphones est idéale pour la gestion des mails en mobilité, voire des applications métier, dont des versions mobiles sont désormais disponibles.

d'ailleurs en cours de construction que ce soit pour le paiement avec son numéro de mobile ou en utilisant les technologies de communications en champ proche, le NFC (Near Field Communication) ou sans contact. Ces solutions sont le dernier chaînon manquant pour une gestion de bout en bout d'un client sur un smartphone : visibilité, interaction, paiement.

Si la majorité de l'écosystème – fabricants de terminaux, éditeurs, opérateurs mobiles – semble convaincue du succès du paiement via mobile, les utilisateurs, eux, n'ont pas encore manifesté de réel intérêt pour ce nouvel usage sensible. ■

L'outil de réalité augmentée de l'application smartphone Métro Paris.

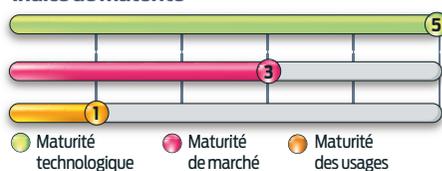


Cloud DES TECHNOLOGIES ENCORE INÉDITES POUR ACCOMPAGNER SON INFORMATIQUE EN LIGNE

Le passage des applications et des serveurs en mode cloud ne fait plus débat. Le marché devrait bientôt exploser.

Au-delà des solutions elles-mêmes, les entreprises gagneront à se doter de systèmes d'accès universels et de stockage d'appoint pour travailler plus confortablement sur internet.

Indice de maturité



POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

- ▲ Plus de maintenance des applications et des serveurs.
- ▲ Le prix des applications et des serveurs en ligne est un abonnement forfaitaire fixe.
- ▼ Faute de savoir quelle technologie s'imposera, l'entreprise risque de mettre ses données et ses serveurs dans un format non pérenne.
- ▼ La migration des données, des applications et des serveurs d'une offre de cloud à l'autre est complexe.

Le marché mondial du cloud devrait peser 150 milliards de dollars en 2014 selon Gartner. Une forte croissance confirmée par IDC, qui prévoit une augmentation de 30 % des budgets des entreprises destinés à la location de ressources informatiques dans les nuages. Qu'il s'agisse de remplacer ses applications historiques par leur équivalent en ligne (Saas), ou de stocker ses serveurs sur internet pour qu'ils fonctionnent mieux (IaaS), l'adoption



Selon Jay Chaudhry, le PDG de Zscaler, le cloud en version de base a deux défauts : ne pas offrir la même vitesse d'accès aux données selon l'endroit où l'on se trouve et obliger l'utilisateur à multiplier les identifiants.

du cloud ne fait plus débat. Les offres commerciales fournies pas des entreprises dont le métier n'est pas lié à l'informatique vont exploser. Elles détermineront quelle solution primera sur les autres : Saas ou IaaS, Salesforce ou Google...

Utiliser du cloud à la place d'une salle blanche traditionnelle imposera aux entreprises des technologies périphériques inédites, comme des proxys mondiaux, c'est-à-dire des accès sécurisés et rapides aux applications et données stockées dans le cloud depuis n'importe où. « Si votre cloud est physiquement hébergé en France et que vous êtes aux Etats-Unis, votre accès est ralenti. Le proxy mondial évite cela en dupliquant vos données sur un serveur près de vous », explique Jay Chaudhry, PDG de Zscaler, éditeur américain d'une solution avec 40 points d'accès répartis sur tous les continents. De plus, l'accès unique à Zscaler évite les identifications multiples dans le cas de plusieurs fournisseurs. Autre technologie émergente, les solutions de stockage en ligne pour les PME. Elles accéderont à leurs données depuis internet sans investissement lourd dans une solution de cloud applicatif. Terry Cunningham, président d'i365, filiale de Seagate dédiée à cette activité, y croit : « Le stockage en ligne est le premier système de sauvegarde infailible et peu cher. Y compris pour sauvegarder les données d'un autre cloud. » ■

SIG DES DONNÉES GÉOGRAPHIQUES POUR OPTIMISER LES STRATÉGIES MARKETING

Des éditeurs spécialisés fournissent des logiciels combinant système d'information géographique (SIG) et décisionnel.

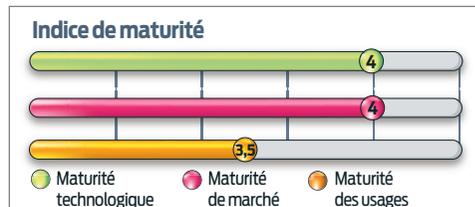
L'idée est d'enrichir les données internes avec des bases cartographiques, sociodémographiques et socio-économiques externes.

La grande majorité des données gérées par l'entreprise est géoréférencée, à commencer par les fichiers clients qui comportent des adresses ou des points de vente localisés géographiquement.

L'idée est d'enrichir ces données et de les analyser à l'aide d'outils statistiques de géomarketing décisionnel ou géodécisionnel. « Ces dernières années, le SIG est devenu intégrable avec les autres applications du système d'information, comme la GMAO (gestion de maintenance), la GED (gestion électronique de documents), l'ERP (progiciel de gestion intégré), le décisionnel (business intelligence) ou le CRM (gestion de la relation client) », confirme Christophe Turret, directeur des technologies et services d'Esri France. « Nous sommes passés d'un marché de niche, avec un SIG réservé aux aménageurs et aux gestionnaires de réseaux, à une cartographie intégrée aux processus de décision des métiers de l'entreprise. » Si le secteur des SIG demeure largement dominé par Esri, l'offre en géomarketing est diversifiée, avec des acteurs spécialisés comme Pitney Bowes (qui a racheté MapInfo), Geoconcept, Experian, Asterop (Analyze et Cartes & Données) ou Galigeo, une spin-off de France Télécom. Signe des temps, les intégrateurs comme Euriware ou Capgemini ont maintenant des équipes dédiées SIG.

POINTS FORTS/ POINTS FAIBLES

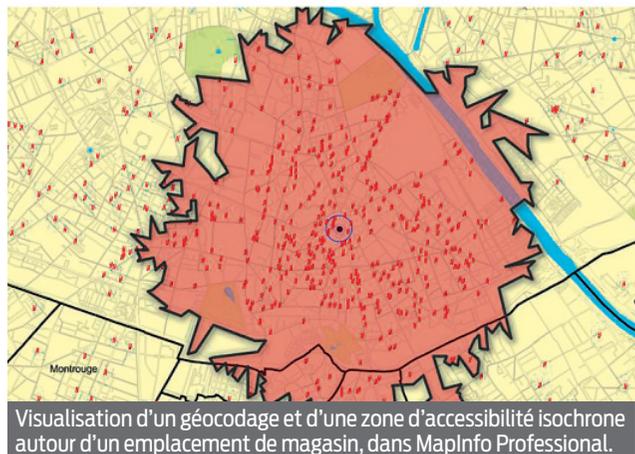
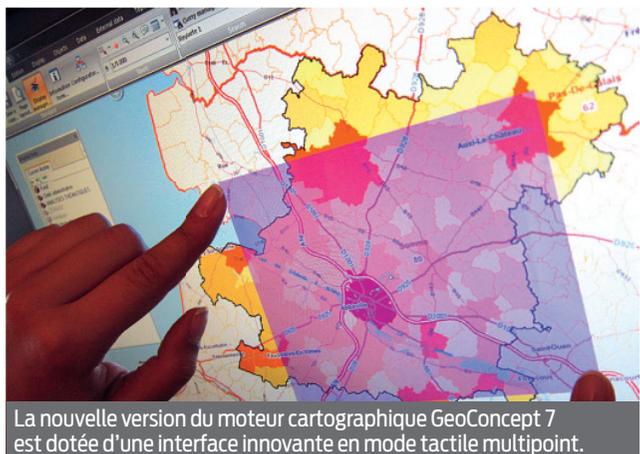
- ▲ L'exploitation de manière statistique des données géolocalisées de l'entreprise.
- ▲ Donne un repère commun, la cartographie, aux différents métiers de l'entreprise.
- ▲ Ajoute une dimension spatiale aux stratégies marketing et d'entreprises.
- ▼ Le regard sur les résultats d'analyse doit rester critique.
- ▼ La constitution des bases de données ne doit pas empiéter sur la vie privée.



Tout d'abord, les données internes pertinentes sont sélectionnées et enrichies par des bases de données externes, cartographiques mais aussi sociodémographiques et socio-économiques. « Je conseille de maîtriser les modifications de la base de données avec un administrateur unique, car la qualité de l'analyse dépend de la qualité des données, met en garde Rozenn Fontanel, Consumer View Manager chez Experian MIS. Enfin, il ne faut pas se pénaliser à cause d'une surabondance de données, il faut bien réfléchir aux objectifs. »

Valider l'implantation d'un magasin

Dans ce nouvel écosystème, les intégrateurs et éditeurs deviennent aussi fournisseurs de données. Les données brutes vendues par l'Insee et les autres organismes sont en effet retraitées par des outils de simulation, par exemple pour simuler les zones de chalandise des supermarchés, en fonction des revenus, des voies d'accès et de la concurrence. Ensuite, les outils d'analyse statistiques inclus dans les logiciels de géomarketing exploitent ces informations, par exemple pour valider l'implantation d'un nouveau point de vente. Très utile à condition de conserver un regard critique sur les limites de la méthode.



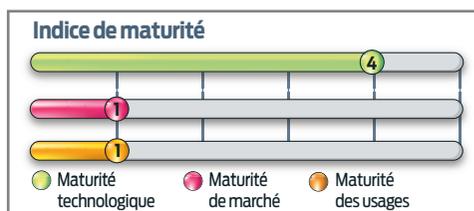
« Les directions et les services marketing ne sont pas les seuls intéressés, ajoute Jean-Marc Pichery, directeur service clients chez Pitney Bowes, les informations géographiques sont exploitées par les ressources humaines pour valider les notes de frais de déplacement grâce à des calculs d'itinéraires ». Frédéric Guillory, responsable d'unité chez Eu-

riware, conclut : « Les travaux d'un organisme comme OGC (Open Geospatial Consortium) ont permis de normaliser les échanges entre le back office et les visualiseurs. A terme, ces technologies vont être transverses à l'entreprise, tout le monde aura accès à un navigateur avec un serveur cartographique. » ■

Open data L'AN 1 DE L'OUVERTURE DES DONNÉES PUBLIQUES POUR DES SERVICES PRIVÉS INNOVANTS

Les données publiques sont un gisement fabuleux qui attise déjà la convoitise des plus grands acteurs de l'informatique.

Leur ouverture et leur exploitation deviennent un mouvement planétaire, voire un nouveau modèle d'utilisation. Un enjeu de coproduction entre puissance publique et acteurs privés.



POINTS FORTS / POINTS FAIBLES

- ▲ Des recettes nouvelles pour la puissance publique.
- ▲ La création d'activités innovantes non délocalisables.
- ▲ La transparence en temps réel concernant l'usage des financements publics. Notamment au niveau des collectivités territoriales.
- ▼ Menace sur la vie privée soit directement soit au travers du croisement de données.
- ▼ Mes règles de gouvernance ne sont pas encore édictées.

Il y a quelques années, le gouvernement du Massachusetts, aux Etats-Unis, a exigé des sociétés privées de transport public qu'elles ouvrent leurs données et les rendent interopérables. Objectif : assurer aux usagers la continuité de service entre les différentes compagnies qui faisait défaut jusque-là. Ainsi naquit le mouvement open data (données publiques ouvertes). Initiative rapidement reprise à l'échelle fédérale par Barack Obama avec le projet Open Government. « L'open data est un mouvement planétaire. Tous les Etats et les collectivités territoriales ont des projets dans leurs cartons. Cela devient un élément de politique industrielle », constate Bernard Ben-

hamou, délégué aux usages de l'internet auprès des ministères de la Recherche et de l'Economie numérique. L'intérêt ? Améliorer le service public. « Il s'agit aussi de créer des services innovants non délocalisables. » C'est dans cet esprit qu'a été lancé le projet Etalab par décret du Premier ministre afin de fédérer l'open data français autour d'un portail web d'ici la fin de l'année, voire jeter les bases d'une gouvernance des données publiques réutilisables. Mais les questions fusent : quelles données (statistiques, mesures, horaires, météo, géolocalisation...)? Quelles conditions d'accès ? Les services seront-ils gratuits ou payants ?

Éditeurs : les grandes manœuvres

« C'est un enjeu de coproduction entre la puissance publique qui dispose des données et les acteurs privés qui peuvent les valoriser sous forme de services innovants », traduit Bruno Collet, fondateur de Le Hub-Agence, une agence de design relationnel. Celle-ci expérimente un service de proximité citoyenne géolocalisé sur smartphone. Là pour toi, à Paris-la Défense, qui réunit 15 organismes et grandes sociétés. Elles ont étudié la nature des données à ouvrir, leur format d'interopérabilité et les modèles d'échange. Niveau éditeur, les grandes manœuvres démarrent. Témoin Microsoft avec son programme OGD (Open Government Data Initiative) : « Les développeurs disposent d'outils en logiciel libre pour créer des services publiés et hébergés sur le Cloud Azur », explique Bernard Ourghanlian, directeur technique et sécurité de Microsoft. ■



LE HUB-AGENCE

Un grand nombre de services innovants qui exploitent les données publiques réutilisables se déclinent au travers de la géolocalisation sur Smartphone.



Si tout pouvait être aussi simple que la micro

Retrouvez le meilleur de l'actualité high-tech, des tests, des comparatifs ainsi que de nombreux conseils pratiques. Dès le 16 décembre, découvrez la nouvelle formule de Micro hebdo, chaque jeudi chez votre marchand de journaux.

Micro
hebdo



Monster vient de lancer sa première application de recherche d'emploi pour l'iPad. Celle-ci offre aux candidats la possibilité d'accéder aux offres, notamment dans l'informatique.

1100 ingénieurs (spécialisés en développement Java, .Net, logiciels embarqués ou télécoms...) seront recrutés, en 2011, par le groupe de conseil Ausy.

MANAGEMENT Des dispositifs sont déployés pour faire monter en puissance les forts potentiels

Amener les profils techniques à devenir managers

Que ce soit dans les entreprises utilisatrices ou chez les fournisseurs informatiques, DSI et DRH accompagnent, par la formation, les promotions internes.

Il peut s'agir, par exemple, de faire évoluer des jeunes diplômés, des techniciens dotés d'une première expérience ou encore des experts appelés à piloter un pôle d'expertise technique ou nommés responsables de domaine. La première étape consiste à repérer, le plus tôt possible, les profils qui ont une aptitude pour exercer un rôle de manager. Parfois, cette identification des potentiels d'encadrement s'effectue dès l'entretien d'embauche. Par exemple, au Crédit du Nord, « environ 10 % de l'effectif de la DSI – qui regroupe 300 personnes – est renouvelé chaque année, indique Julien Vergnaud, le responsable de la formation au sein de la DSI de la banque. Sur ces 30 recrutements, qui concernent majoritairement des jeunes diplômés ou des profils disposant d'une première expérience en SSII, une vingtaine de futurs managers sont identifiés. » Trois à quatre ans plus tard, ces analystes sont promus chefs de projet.

Apprendre à motiver ses collaborateurs

La deuxième étape consiste à aider ces informaticiens, déjà repérés, à devenir de bons managers. « Ils doivent prendre de la hauteur par rapport à leur activité, explique Karole Delverdier-Perdriel, responsable de l'offre efficacité professionnelle chez Logica France. Les formations au management permettent



Parfois repérés dès leur embauche, les futurs managers doivent être accompagnés.

Une formation au management est plus efficace quand les nouveaux cadres ont déjà piloté un projet

une meilleure assimilation des nouvelles compétences requises. » Elles aident notamment les stagiaires à évoluer en termes de communication. Ceux-ci seront en effet amenés à dialoguer avec les divers profils de leur équipe, à manager des collaborateurs et à les motiver.

Dans la pratique, ce type de formation s'avère plus efficace lorsque les nouveaux cadres ont déjà piloté un petit projet en dirigeant une équipe. Ils sont ainsi en mesure de poser des questions plus pertinentes, liées à des difficultés

déjà rencontrées. Au Crédit du Nord, ils bénéficient de formations intra-entreprise d'une durée totale de six jours, mais distillées sur plus de trois ans. Grâce à cette formule, ils participent, quasiment tous les ans, à de nouvelles sessions.

Améliorer son efficacité opérationnelle

Les nouveaux cadres commencent par se former, pendant deux jours, aux fondamentaux du management (qualités d'un manager, compétences, périmètre d'intervention, etc.). Un mois plus tard, ils participent à une troisième journée d'échanges autour des expériences qu'ils ont déjà vécues. L'année suivante, une autre est consacrée à la communication et comporte un volet sur la gestion des conflits. La dernière année, on leur enseigne à développer, durant deux jours, leur efficacité opérationnelle.

L'objectif de la formation est de les aider à situer leur propre personnalité par rapport à des profils types (introverti, extraverti, cérébral, intuitif, etc.) et de leur apprendre à adapter leur discours en fonction des différents interlocuteurs, notamment dans des situations de stress. Dans certaines entreprises, les formations de base en management peuvent être complétées par du coaching. Les experts techniques apprennent à mieux appréhender leur rôle de manager, en travaillant en profondeur et de manière personnalisée sur leurs forces et sur leurs faiblesses. ■ CHRISTINE PERESSINI

Le cycle destructeur de l'offshore



ENQUÊTE Ancien grand reporter pour Radio France et le *Figaro Magazine*, Eric Laurent décrypte les mécanismes

cachés des délocalisations et du transfert de compétences qu'elles sous-tendent. Une quête du profit à court terme qui détruit des milliers d'emplois en France. Une partie du livre est consacrée à l'offshore informatique. Aux éditions Plon. Un site dédié : www.eric-laurent.com.

Une semaine pour désstresser



RENDEZ-VOUS La huitième Semaine pour la qualité de vie au travail sera lancée le 31 mai.

Des manifestations seront organisées dans toute la France par l'Association nationale pour l'amélioration des conditions de travail. Un site dédié : [Qualitedevieautravail.org](http://www.qualitedevieautravail.org). Par ailleurs, l'Anact a mis en ligne sa dernière enquête sur la prévention du stress, réalisée auprès de 431 entreprises. Voir le site : <http://goo.gl/2lIWk>.

La bible du management



GUIDE Cette deuxième édition de « Manageor », publiée aux éditions Dunod,

entend éviter le « prêt à penser managérial » et les « recettes de consultants » en s'appuyant sur des situations pratiques vécues par les cadres. Une quarantaine de managers (Accor, BNP Paribas, EDF...) et d'experts (Paris Dauphine, Harvard Business School...) y ont contribué.

RESSOURCES HUMAINES Mesurer les discriminations pour mieux les combattre

Comment rédiger un Rapport annuel diversités

Il y a d'abord eu la charte de la diversité, lancée par Claude Bébéar et Yazid Sabeg. A travers cette déclaration d'intention, l'entreprise signataire condamne les discriminations dans le domaine de l'emploi. Ces règles ont été complétées par le label diversité délivré par l'Afnor, qui recense les actions luttant contre les discriminations et promeut l'égalité des chances. A ce jour, sur 200 sociétés labellisées, Euriware est la seule dans le secteur de l'informatique.

Aujourd'hui, les structures de plus de 300 salariés s'appuient sur un outil supplémentaire : le Rapport annuel diversités. Pour aider à sa rédaction, Equity Lab et l'Association française des managers de la diversité (AFMD) ont élaboré un référentiel de 70 indicateurs, dont une trentaine prioritaires dans les domaines du recrutement, de la formation, de la rémunération et de l'évolution de carrière. « *Les entreprises sont submergées d'outils de reporting, nous leur apportons une méthode afin d'exploiter les données dont elles disposent* », explique Soumia Malinbaum, présidente de l'AFMD et directrice du



Soumia Malinbaum préside l'Association française des managers de la diversité.

savoir qu'il ne s'agit pas d'enjoliver les chiffres, mais de communiquer honnêtement. Ce qui compte, c'est l'évolution des pratiques et, en matière de diversité, aucune entreprise n'est parfaite », souligne Alexandra Palt, d'Equity Lab.

Une image responsable

Ce type de rapport aidera les entreprises à véhiculer une image responsable auprès de leurs clients, candidats et employés. En outre, son impact peut se révéler favorable dans l'évaluation des agences de notation qui mesurent les performances des entreprises en matière de développement durable et de responsabilité sociale. ■

ARMELLE SICCAT

Le référentiel couvre les champs mesurables de la diversité : sexe, âge, handicap ou origine

business développement du groupe Keyrus. La répartition des effectifs par âge, sexe, type de contrat, nationalité ou handicap est, par exemple, connue des ressources humaines. Un groupe de travail détermine quels indicateurs peuvent être suivis. A partir de cette photographie, l'entreprise établit ses priorités et ses axes de progression. Un rapport annuel s'inscrit dans une dynamique et implique un suivi des actions d'une année sur l'autre. « *Les entreprises qui veulent s'investir doivent*

POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Le Rapport annuel diversités d'Equity Lab et de l'AFMD : <http://goo.gl/O2k0U>.

🔗 « Diversité et performance de l'entreprise », étude Goodwill Management et IMS-Entreprendre pour la Cité <http://goo.gl/EWyle>.

BUSINESS STYLE LA SÉLECTION HIGH-TECH DE LA RÉDACTION**Home cinéma iPod**

Philips propose un amplificateur de DVD pas comme les autres. Le SoundHub 9000 intègre une base pour iPod et iPhone et offre un son enveloppant malgré ses deux enceintes.

Casque bluetooth

Les casques bulle qui englobent l'oreille sont à la mode. Le PXC 360 de Sennheiser enlève le fil et ajoute un micro pour pouvoir s'utiliser comme kit mains libres avec un téléphone portable.

**Prise écolo**

Prendre conscience de sa consommation électrique directement sur sa prise. C'est ce que propose le Conserve Insight de Belkin avec son afficheur numérique.

Stylo numérique

On écrit comme d'habitude, mais la minicamera intégrée au stylo Anoto scanne le document et stocke les pages manuscrites en mémoire. Il suffit de signer un contrat pour emporter une copie parfaite en PDF.



PLUS D'INFOS SUR 01NETPRO.COM, RUBRIQUE ACTUALITÉ

ÉVÉNEMENT Conférence Agilité du 15 mars, à Paris

Les aspects vicieux du buzz

Un débat sur la convergence IP ? Trop has been comme thème ! Un sujet sur l'architecture orientée services ? Trop serpent de mer !

Une conférence sur le Green IT ? Avec l'abandon de la taxe carbone, ça n'intéresse plus personne. Une conférence sur le Cloud ? Ah non, le sujet s'essouffle ! Un débat sur l'agilité en entreprise ? Aux Etats-Unis, dire que son entreprise fait de l'agilité équivalait à passer pour ringard. Sur quoi alors ? Les réseaux sociaux (et encore), la business intelligence, la curation ?!

Est-ce à dire que plus personne ne met en place de solutions de téléphonie sur IP et que les entreprises sont matures sur le sujet des communications unifiées ? Est-ce que les DSI n'ont plus aucune conscience écoresponsable et ne sont plus soumis à aucune réglementation ? Ont-ils l'esprit clair sur le Software as a Service (SaaS), le Platform as a Service, l'Infrastructure as a Service, et sont-ils avertis des dangers du Cloud public ? Même si ces sujets sont connus, ils évoluent. Ce qui n'était que concept il y a deux ans devient réalité aujourd'hui.

Les entreprises parlent dorénavant de l'usage des communications unifiées ; les

DSI évoquent les aspects vertueux de la virtualisation de serveurs sur l'écologie ou, au contraire, les impacts négatifs de la virtualisation de postes sur la consommation de leur data centers ; les métiers commencent à parler de leur consommation d'applications en mode SaaS et leurs DSI expriment leurs craintes sur l'intégrité des données, la performance ou la réversibilité.

Une vraie culture d'entreprise

A la conférence Agilité du 15 mars dernier, les DSI présents (La Poste Courrier, Europ Assistance, Cora, Les Mousquetaires...) ont exprimé leurs besoins en agilité. Les clients toujours plus impatient, les utilisateurs plus exigeants, les concurrents plus agressifs... tout pousse à l'agilité, à la nécessité de rendre son système d'information plus souple, dynamique et réactif. Chez Vidal, Agfa ou CDiscount, qui appliquent les méthodes éponymes, l'agilité est une culture d'entreprise. Et les résultats sont probants. Cette semaine, nous abordons le thème de la sécurité... Intemporel ! ■

www.evenements01.com

AGENDA



Mardi 10 mai Infrastructure & architecture du SI

- Bâtir un SI dynamique
- Processus
- Outsourcing & Offshore

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



POINT DE VUE Jean-Michel André, DSI Europ Assistance France, intervenant sur la conférence 01 Agility Business du 15 mars

« Les quatre sources d'agilité sont équilibre, coordination, réflexe, force »

Jusqu'où s'étendent vos fonctions ?

JEAN-MICHEL ANDRÉ : La DSI d'Europ Assistance France est organisée en quatre domaines. Celui de l'e-business/gestion de la relation client, destiné à piloter les projets de la direction commerciale et marketing. Le domaine opérations et télécoms, qui comprend le système d'information (SI) et de télécommunication. Le troisième domaine est celui de la gestion et du pilotage, qui couvre les besoins SI des fonctions « supports ». Pour finir, le domaine qualité de service et exploitation, qui a pour mission de répondre aux besoins des utilisateurs et d'assurer la production d'un système d'information opérationnel 24 h/24 et 7 j/7.

Que signifie pour vous une DSI agile ?

JMA : Si l'on s'intéresse à l'étymologie, le mot agilité vient du latin agilis, agere, et signifie agir, mais aussi légèreté, souplesse et facilité à se mouvoir. Dans le domaine du sport, l'agilité est décrite comme le temps de réponse nécessaire face à un adversaire ou une cible qui bouge. Ceci requiert une combinaison d'équilibre, de coordination, de réflexe et de force. Cette définition s'applique ainsi aisément à la DSI.

Quels leviers actionnez-vous ?

JMA : Pour moi, la première source d'agilité est l'équilibre des ressources humaines, visant à avoir des équipes orientées vers les clients internes et externes.

Il faut donc former les équipes, les entraîner et les mobiliser selon leurs compétences sur un projet commun, orienté vers les clients. Le deuxième point concerne la coordination interne et vers le client, avec les ressources de la direction commerciale et marketing pour proposer à celui-ci les solutions techniques adaptées et innovantes. Le troisième axe d'agilité est d'avoir le bon réflexe. Au sein de la DSI, c'est le choix de la méthode qui aide à sécuriser le résultat. Enfin, le quatrième axe d'agilité que nous appliquons, c'est la force qui nous est apportée par la technologie. Pour éviter de perdre du temps et des ressources, il faut fixer un choix technique et s'y tenir. ■

Vos rendez-vous 2011

9 événements au cœur de l'actualité pour passer au crible les enjeux du marché et profiter d'analyses d'experts et de précieux retours d'expérience.

Anticipez dès à présent vos rencontres professionnelles aux Matinées 01 !



Mardi 1^{er} février

Cloud Computing

La tentation du SaaS

- Le SaaS, un contre-pouvoir à la DSI
- Opportunités Business
- Performances, sécurité, réversibilité

Mardi 15 mars

Agility Business

- Les bonnes pratiques
- Applications concrètes
- Enjeux organisationnels & management

Mardi 5 avril

Sécurité, failles et menaces sur le SI

- Risques, menaces et vulnérabilités
- DLP
- Évolution du métier de RSSI

Mardi 10 mai

Infrastructure & Architecture du SI

- Bâtir un SI dynamique
- Processus
- Outsourcing & Offshore

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

Mardi 15 novembre

Cybercriminalité et sûreté d'entreprise

- Une menace mafieuse et mondiale
- Sensibilisation & lutte
- Protection de l'entreprise et des utilisateurs

Mardi 13 décembre

Prospective 2015

- Les technologies leviers de croissance
- Stratégies & gouvernance
- Projections 2015

Stratégie clients & B-e-commerce

Du 5 au 7 avril à Paris
(Porte de Versailles)



SOFIACOME / GUILLOUX

Stratégie clients, qui fédère trois salons (Seca-solutions de centres d'appels, CRMing-gestion de la relation client, Data's-gestion des bases de données), se déroulera cette année en synergie avec le salon B-e-commerce, dédié aux professionnels du commerce électronique.
www.strategieclients.com
www.b-e-commerce.fr

Laval Virtual

Du 6 au 10 avril à Laval
(Salle polyvalente,
place de Hercé)

Le volet professionnel des Rencontres internationales de la réalité virtuelle et des techniques convergentes reposera sur une exposition de plus de 75 exposants, mais aussi sur des conférences scientifiques (Vric 2011), un forum de démonstrations (ReVolution), des compétitions étudiantes (Virtual Fantasy) et les trophées Laval Virtual Awards.
www.laval-virtual.org

La mêlée numérique 15.0

Les 20 et 21 avril
à Toulouse-Labège (Diagora)

Ce salon dédié aux TIC mettra l'accent sur l'informatique verte, le Saas et le cloud, le web 2.0, les réseaux sociaux, l'internet mobile, etc. A noter aussi la remise des trophées du décideur informatique et de l'économie numérique.
www.meleenumerique.com

ITforBUSINESS
FORUM



IT for Business Forum

Du 7 au 9 avril à Courchevel (Centre des congrès)



Cette rencontre, organisée par NextradioTV et le Groupe 01, devrait réunir 300 dirigeants de grandes entreprises, des acteurs du secteur IT, des fondateurs de start up, des chercheurs, etc. Ils présenteront les enjeux des technologies dans l'évolution de leurs entreprises.
www.itforbusinessforum.com

Salons Solutions Linux/ Open Source 2011

Du 10 au 12 mai
à Paris-La Défense (Cnit)



DR

Ce rendez-vous des adeptes du libre s'organisera autour d'exposés d'acteurs clés, de tables rondes, de sessions techniques et d'ateliers. Parmi les thématiques, on notera un débat sur le green, ou un autre, plus politique, sur le logiciel libre.
www.solutionslinux.fr

Journées Neptune 2011

Les 17 et 18 mai à Paris
(Telecom ParisTech)

L'ingénierie dirigée par les modèles (IDM) sera cette année encore au centre de ces journées. On y présentera successivement les avancées en matière de vérification et de transformation de modèles et les nouveaux projets phare dans ce domaine.
<http://neptune.irit.fr>

Etats Généraux Micado

Le 18 mai à Lyon
(Espace numérique entreprises)

L'éco conception, le « tolérancement », l'intégration des connaissances métier, et le travail collaboratif seront les quatre thèmes principaux de cet événement annuel de l'Association française des TIC pour l'ingénierie numérique (AF Micado).
www.virtual-plm.com

eHealth Week 2011

Du 10 au 12 mai à Budapest (Hongrie)

Les principaux acteurs de l'e-santé et de l'informatique médicale européenne seront rassemblés durant ces trois jours. Deux événements : la High Level eHealth Conference et la World of Health IT Conference & Exhibition (WoHIT) se dérouleront en synergie.
www.ehealthweek.org

Online Mobile et Apps Gen'2011

Les 18 et 19 mai à Paris (Porte de Versailles)

Infopromotions lance ce nouveau salon entièrement dédié aux acteurs des services et des applications mobiles : éditeurs, SSII, web agencies, studios spécialisés, etc.
<http://online-mobile.fr>

Les rencontres du e-learning et de la formation mixte

Les 24 et 25 mai 2011 à Paris (Cercle national des armées)



Reposant sur des bonnes pratiques issues d'études de cas, ces rencontres visent à accompagner le management des entreprises dans le changement induit par l'e-learning et les possibilités offertes par le web 2.0.
www.e-learning-expo.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 leurs conséquences concrètes pour les entreprises permettra de broser un état de l'art de la sécurité informatique. Il reposera sur des sessions de formation ainsi que sur des conférences et se clôturera par la Nuit du Hack, événement grand public que proposait déjà Sysdream, son organisateur.
www.hackinparis.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.01netpro.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@01informatique.fr».

Directeur des rédactions Pôle Pro-Groupe 01 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).

Chefs de service : Sandrine Chicaud (5391), 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/01netpro).

Domaines

Infrastructures logicielles, décisionnel, SGBD :

Vincent Berdot, Alain Clapaud, Boris Mathieux.

Progrédients, 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 01 (www.evenements01.com)

Directeur des événements et des conférences :

Alexandre Nobécourt (1395)

Responsable éditorial : Olivier Coredo (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 base de données : Patricia Sclarino (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 Bouilla (53 10), assistante commerciale.

Pôle Annonceurs

Katia Nony (53 31), directrice de publicité ;

Stéphany Barret (53 03), directrice de clientèle ; Valérie Souhol (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 Méribet (53 27), directrice de clientèle ; François Rincel (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 Leering, tél. + 31 (0) 229 841 882 - GSM : + 31 (0) 683 23 2625 Fax : + 31 (0) 84 748 8240 (rodric.leering@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 Besler, 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.

01 Informatique est édité par



Président-directeur général : Alain Weill.

Directeur général : Vincent Buffin

Directeur délégué Print : Julien Hirtz

GRUPE 01 - SA au capital de 199 272 euros.

Siege social : 12, rue d'Oradour-sur-Glane,

75015 Paris. Tél. : 01 71 18 54 00.

Immatriculation RCS : 311 243794 PARIS -

Code APE 5814Z - Siret 311 243794 00139 -

TVA intracommunautaire FR 82 311 243794

Principal actionnaire : NextRadio TV

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quelque en soit le procédé, le support ou le média, est strictement interdite sans autorisation du Groupe 01, sauf les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

©2007 GROUPE 01 - 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 dix ans, les grandes SSII fondaient leurs web agencies

En février 2001, O1 Informatique en parle : pour contrer l'essor des agences web qui s'inscrivent spécialistes de la conception de sites internet-intranet, les grandes SSII créent à leur tour leurs propres agences.

En pleine bulle internet, le concept de web agency fait des émules. Ces structures « agiles » qui mélangent compétences en marketing web, en communication et en systèmes d'information se posent alors en alternative aux SSII. Les sociétés traditionnelles ou les « dot-com » (start up internet) recourent en masse à leurs services pour développer des sites web, des intranets ou pour asseoir leur stratégie web.

Les SSII ripostent sur le web

Aux Etats-Unis, les leaders sur ce créneau – Razorfish, Scient, Viant, iXL et Marchfirst – sont même surnommés les « fast five », en référence aux cabinets d'audit et de conseil dits les « big five ». Notre champion national se nomme Fi System, une SSII généraliste qui s'est transformée, à coups de multiples ra-



En 2000, Marc Schilling, vice-président de Fi System, vantait son modèle.

chats, en agence web. Les SSII traditionnelles, reléguées au rang de « has been » ne comprenant pas les enjeux d'internet et pas assez réactives, ripostent peu à peu. Elles fondent – à l'instar de GFI, Atos Origin, Capgemini, IBM Global Services – leurs structures dévolues au conseil et au marketing sur le web. Mais en avril 2001, c'est déjà la fin du mythe. Marchfirst, issu du rapprochement entre la SSII Whittmanhart et le spécialiste du marketing USWeb/CKS (10 000 salariés au moment de la fusion), est en cessation de paiement. Ses concurrents Scient, Viant et Razorfish

annoncent des licenciements. Le Suédois Framfab croule sous les pertes. Le marché s'est contracté : les « dot com » mettent la clé sous la porte et les grands groupes deviennent plus regardants sur la dépense. Ces sociétés sont souvent rattrapées par leur politique d'acquisition tous azimuts. La greffe des cultures ne prend pas. En France, Fi System connaîtra le même sort, contraint à la cessation de paiement en avril 2003. Les agences web n'ont pas disparu pour autant. Mais démesure et folie des grands ont cédé la place au pragmatisme économique. Leurs descendantes ne se rêvent plus en « maîtres du monde ». ■

OLIVIER DISCAZEUX

DATES CLÉS

Début 2000 : Fi System se présente comme la première web agency française et la quatrième en Europe.

Avril 2001 : Marchfirst (10 000 salariés) est mis sous la protection du chapitre 11 du code américain du commerce.

Septembre 2003 : ce qui reste de Fi System est mis en vente.

LA SEMAINE DE MILON par Jean-Michel Milon



27 communes solidaires et dynamiques pour la 7^e agglomération de France !



La Communauté urbaine de Bordeaux regroupe 27 communes et mobilise 2 800 collaborateurs autour de 3 objectifs : réaliser les grands équipements d'agglomération, moderniser les services urbains et développer l'économie locale. En d'autres termes, relever les défis d'une grande métropole qui figure parmi les plus attractives grâce à son cadre de vie exceptionnel.

Chef de projet étude et développement informatique Catégorie B filière technique ou administrative h/f

Vous assurerez la conduite, la mise en oeuvre et l'animation de projets du système d'information des domaines Finances, Commande Publique.

Vous participerez en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage à la définition des besoins, à l'élaboration des spécifications, à la rédaction du cahier des charges, au choix des solutions, puis également au déploiement des applications (installation avec nos équipes de production, paramétrage, recette, mise en production).

Vous serez à même de prendre en charge le portage et l'intégration des projets d'évolution des solutions existantes.

Les autres missions potentielles pourront porter sur les études de faisabilité, l'accompagnement des utilisateurs (formation, animation, assistance), l'élaboration des procédures techniques et la maintenance de premier niveau des applicatifs du domaine en relation avec les fournisseurs. La rédaction des documents techniques de consultation et le suivi de l'exécution des marchés feront partie de votre activité. Le travail en binôme informatique est une caractéristique du poste.

De formation informatique, vous possédez des connaissances techniques sur le développement d'applications et l'intégration de progiciel. Votre connaissance de sql est indispensable en vue d'attaquer des SGBDR de type Oracle, mysql. Les connaissances de php, Business Objects, Report d'Oracle seront fortement appréciées. Vos connaissances des outils Access, Open Office seront des plus. Vous êtes en mesure de travailler dans des environnements windows, linux.

Une ou plusieurs expériences réussies de conduite de projet (connaissance des méthodologies de planification et d'animation de projet, mise en oeuvre des processus projets) feront la différence.

Technicien télécom/ radio Technicien territorial h/f

Vos missions : gérer les réseaux radio, WAN et MAN, gérer et promouvoir l'utilisation du réseau TETRA, mettre en place les appels d'offres nécessaires et gérer la couche physique LAN, MAN, WAN. Vous exercez vos fonctions en binôme.

Dans le cadre des infrastructures de télécommunication, vous contribuez aux études d'architecture de la couche physique des réseaux radio, WAN et MAN, vous identifiez les besoins de câblage et élaborer les marchés de travaux correspondants.

Dans le cadre des infrastructures du réseau privé à la norme TETRA, vous participez à la définition puis à la mise en oeuvre des évolutions et des extensions. Vos responsabilités portent également sur la gestion de ces infrastructures (coordination des prestataires, suivi de la maintenance préventive et curative, suivi des contrats d'occupation), l'ouverture du réseau aux communes et délégataires de la CUB (organisation, conventions d'utilisation, mise en oeuvre d'expérimentations...), la veille technologique relatives à de nouveaux services, les actions permettant d'améliorer et de promouvoir l'utilisation de TETRA. Vous suivez les contrats d'exploitation des terminaux (relations avec l'exploitant, facturation...) et l'utilisation du réseau (gestion du catalogue des services offerts, relations avec les utilisateurs : déploiement, gestion des droits, formation, suivi des dépannages...).

Enfin, vous contribuez à l'achat des services émanant des opérateurs publics de télécommunication.

Votre profil : votre formation en réseaux et télécoms s'accompagne impérativement d'une bonne pratique de l'anglais technique. Vous possédez une expérience confirmée dans les domaines suivants : télécoms en environnement de production, infrastructures de câblages (média, locaux techniques...) et réseaux hertziens. Ce poste nécessite une connaissance des offres des opérateurs de télécommunication et du cadre réglementaire de la commande publique. Une connaissance de la norme TETRA sera fortement appréciée, ainsi que vos aptitudes relationnelles et votre capacité à gérer les situations d'urgence. Permis B indispensable.

Rémunération statutaire + régime indemnitaire.



www.lacub.com



Safari-rh.fr

Merci d'adresser votre candidature (lettre de motivation et CV), avant le 06 mai 2011, à M. le Président de la Communauté urbaine de Bordeaux, Esplanade Charles-de-Gaulle, 33076 Bordeaux Cedex

CONTACTS ANNONCES CLASSÉES

Contactez-nous pour connaître nos tarifs:

Marie Caland:
01 77 92 93 77
mcaland@emploiopro.fr

Stéphane Beaudoin:
01 77 92 93 78
sbeaudoin@emploiopro.fr

France Botte:
01 77 92 97 73
fbotte@emploiopro.fr



La Ville de Dijon (153 000 habitants), Côte d'Or, capitale de la région Bourgogne, ville d'art et d'histoire, 1 h 30 de Paris par TGV recrute par voie statutaire (mutation, détachement ou liste d'aptitude) ou contractuelle

au sein de la **Direction des Ressources Humaines**

Un administrateur de données RH

catégorie A: filière administrative ou technique (h/f)

Vous gérez et administrez le système d'information RH au sein de la Ville à l'aide du progiciel SEDIT-Marianne. À ce titre, vous devez :

Chaque mois : • Maintenir le paramétrage de paie et appliquer les évolutions statutaires • Accompagner toutes les étapes de la paie horaire puis de la paie mensuelle avec analyse et résolution des cas particuliers • Gérer les différentes interfaces entrantes et sortantes (comptable, dématérialisation pour la trésorerie, mutuelles, gestion des temps, participation transports, CNAS et CAS...) • Effectuer le paramétrage des différents modules RH et gérer les comptes utilisateurs • Créer et suivre les incidents ouverts via la hotline de SEDIT • Compléter et maintenir les guides de procédures • Fournir, maintenir et développer les états de gestion et de paie produits avec le logiciel RH et avec Business Objects (états paie et post paie, effectifs, mailings...) • Maintenir la qualité, l'intégrité et la cohérence des données par des requêtes de surveillance.

Chaque année : • Participer aux opérations spécifiques : avancement de grade et promotion interne, notation, médailles, rentrée scolaire, retraite, handicap, annuaire • Planifier et suivre les changements de version avec l'informatique et le fournisseur • Participer aux comités de pilotage et aux réunions du Club Utilisateur des progiciels RH • Participer au déploiement vers les services de téléprocédures « RH ».

De formation Bac +3 à bac +5, vous justifiez d'une expérience de 3 ans minimum dans la gestion des ressources humaines et plus particulièrement de la paie dans une collectivité territoriale importante assortie d'une bonne connaissance du fonctionnement d'une DRH. Rigoureux et méthodique, vous maîtrisez un outil de requêtes pour base de données (langage SQL, Business Objects), les outils informatiques sur tableur (tableaux croisés, bases données) et sur traitement de texte (publipostage) et également les règles de calcul du plan de paie (rigueur mathématique et logique). Méthodique et rigoureux, vous appréciez le travail en équipe.

Veillez faire parvenir votre candidature (CV + lettre de motivation), avant le 22 avril 2011, à la Direction des Ressources Humaines, Bureau du Recrutement, BP 1510, 21 033 DIJON CEDEX Tel 03 80 74 53 57/53.56/71.06

www.ville-dijon.fr

VILLE DE

Dijon

Dijon



CHEZ NOUS...

l'innovation ne sort pas du chapeau...

Le Groupe SEB, c'est 23 000 collaborateurs dans 150 pays, plus de 20 marques à forte notoriété, 200 millions de produits vendus chaque année, plus de 3,6 Md€ en 2010. C'est aussi le leader mondial du petit équipement de la maison avec un développement international, une compétitivité, un service au client et l'innovation au cœur de sa stratégie. Avec plus de 200 nouveaux produits lancés chaque année, le Groupe SEB témoigne de la force de son innovation au service du quotidien de chacun d'entre nous.

Nous renforçons notre Pôle Innovation « Systèmes Intelligents », pôle d'excellence et de compétence transversal au Groupe.

Ingénieur de Recherche Expert Interface M2M H/F (Réf FR/2011-474)

Expert des communications domestiques (réseaux, protocoles) et des nouvelles technologies.

Ingénieur de Recherche Interface Homme Machine H/F (Réf FR/2011-472)

Spécialiste de l'informatique embarquée et système IHM.

Ingénieur de Recherche Capteur H/F (Réf FR/2011-473)

Expérience dans la mesure physique et/ou le traitement du signal.

Ingénieur de Recherche Systèmes Electriques H/F (Réf FR/2011-476)

Expérience dans la commande de systèmes électrotechniques.

Ces postes sont basés en région lyonnaise.

Entrepreneur et créatif, vous souhaitez participer à notre passion pour l'innovation et rejoindre nos équipes !

Merci de postuler en ligne, en précisant la référence, www.groupeseb-careers.com



Tefal

KRUPS

Moulinex

SEB

calor

Rowenta

Leptine

All-clad

AVIS D'APPEL PUBLIC A LA CONCURRENCE

Nom et adresse officiels de l'organisme acheteur :

COMMUNE D'OULLINS, A l'attention de M. le Maire, Service des Marchés Publics, B.P. 87, 69923 OULLINS Cedex, Tél. : 04.72.39.73.13. - Fax: 04.72.39.73.49.

Objet du marché : ACQUISITION D'UN LOGICIEL POUR LA GESTION DES INTERVENTIONS TECHNIQUES ET DES PATRIMOINES DE LA VILLE D'OULLINS
Type de procédure : Procédure adaptée, articles 26 II 2° et 28 du Code des marchés publics.

Caractéristiques principales : Le présent a pour objet l'acquisition d'un logiciel simple et convivial permettant la gestion des interventions techniques et du patrimoine.

Marché non alloti. Le marché ne comporte pas d'option ni de tranche conditionnelle.

Variantes : Les variantes sont autorisées dans les conditions précisées à l'article 4.9 du CCTP ; leur nombre est limité à (2) deux. Les variantes peuvent porter sur la gestion du patrimoine et des interventions techniques et notamment sur la proposition de solution permettant la gestion des fluides ou la gestion des stocks.

Durée du marché : Le marché est conclu, pour la maintenance afférente aux prestations, objet du marché, pour une durée de 4 ans fermes non reconductibles à compter de la date d'admission des opérations de vérification d'aptitude. La ville d'Oullins souhaite une mise à disposition du logiciel pour vérification d'aptitude (VA) dans un délai de 12 à 14 semaines à partir de la date de notification du marché au titulaire. (date prévisionnelle de notification du marché : 16/06/2011)

Critères d'attribution: Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération :

Critère n°1 : Valeur technique de l'offre : 50 % (note sur 10 points pondérée à 50 %)

Critère décomposé comme suit :

- Descriptif fonctionnel de la solution proposée : 7 points
- Planning de mise en œuvre : déploiement et formation : 2 points
- Outil de développement du progiciel : 1 point

Critère n°2 : Prix : 30 % (note sur 10 points pondérée à 30 %)

Critère n°3 : Descriptif de l'implantation technique nécessaire à la mise en place de la solution proposée : 20 % (note sur 10 points pondérée à 20 %)

Date limite de réception des offres : Vendredi 29 avril 2011 à 16h30.

Lieu où l'on peut retirer le dossier de consultation :

Le dossier de consultation des entreprises sera envoyé gratuitement à tout candidat qui en fera la demande écrite à :

Hôtel de Ville, Service des Marchés Publics, B.P. 87, 69923 OULLINS Cedex,
Tél. : 04.72.39.73.13. - Fax : 04.72.39.73.49. - Courriel : s_marches_publics@ville-oullins.fr
AAPC et DCE téléchargeable sur : www.ville-oullins.fr, rubrique marchés publics.
La remise d'offres par voie électronique et par télécopie N'EST PAS AUTORISEE.

Renseignements techniques :

Mairie d'Oullins / Service Informatique

Tél. : 04.72.39.73.01, Fax : 04.72.39.73.43.

Date d'envoi du présent avis à la publication : Mardi 29 mars 2011

APPEL A MANIFESTATIONS D'INTERET



SNI APPEL A MANIFESTATIONS D'INTERET

ORGANISME QUI LANCE L'APPEL A MANIFESTATIONS D'INTERET : SOCIETE NATIONALE IMMOBILIERE, CS 70007 125 avenue de Lodève, 34074 Montpellier - Direction du Patrimoine.

A l'attention de M BLANCHARD Nicolas

Tél : 04 67 45 94 20

Mail : nblanchard@groupe.sni.fr

L'organisme agit pour son compte ainsi que celui de ses filiales et de sociétés partenaires lui ayant donné mandat (la liste des propriétaires d'immeubles sera fournie avec le cahier des charges).

CONTEXTE DE L'AMI : Dans le contexte particulier du « Plan Numérique 2012 » initié par le Gouvernement en 2008 et dans le cadre du déploiement des réseaux en fibre optique permettant l'accès à très haut débit, le groupe SNI souhaite s'inscrire dans cette dynamique apportant sur le marché l'accès contributif de son patrimoine au titre de sa mission d'intérêt général, stratégie portée par le groupe CDC.

La stratégie de la SNI et de ses filiales (Groupe SNI) et des sociétés partenaires lui ayant donné mandat s'inscrit au profit de la lutte contre la fracture numérique décrite dans le rapport d'étude de la CDC : « L'équipement du parc social en fibre optique » publié en 2009.

L'enjeu économique du développement du très haut débit dans l'habitat étant devenu à la fois suffisamment important et complexe pour les territoires nationaux que le groupe SNI, Tier bailleur national, s'est inscrit dans une stratégie d'attractivité et de valorisation de son patrimoine.

Devant la problématique concurrentielle de zones territoriales identifiée par l'ARCEP en 2009, contrainte renforcée par l'anticipation de la loi LME dans le cadre du Plan de Relance et de la crise économique, le groupe SNI a décidé de lancer une démarche dynamique nationale portée par un appel à manifestation d'intérêts dit : « Pro Actif ».

OBJET DE L'AMI : La présente publication a pour objet de solliciter l'intérêt d'opérateurs d'immeuble (défini au 2 de la section III de la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009 de l'ARCEP) en vue du raccordement d'immeubles par des lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, utilisant les technologies dites « PON » (point-à-multipoints) ou « Point-à-point » telles que définies à la section II de la décision de l'ARCEP précitée.

Etant précisé que le présent Appel à Manifestation d'Intérêts n'est pas un marché public de travaux, ni de service, ni de fourniture, au sens du CMP ni au sens de l'ordonnance n° 2005-649 du 6 juin 2005 et de son décret d'application n° 2005-1742 du 30 décembre 2005, ni au sens des dispositions communautaires relatives à la passation des marchés publics (Directive 2004/18/CE du Parlement européen et du Conseil, du 31 mars 2004, relative à la coordination des procédures de passation des marchés publics de travaux, de fournitures et de services).

PROCESSUS DE DEROULEMENT DE L'AMI : Le groupe SNI et les sociétés partenaires lui ayant donné mandat, invite les opérateurs d'immeuble à manifester leur intérêt de signer une convention cadre pour le raccordement en fibre optique d'immeubles (périmètre de l'AMI). Cette convention cadre a pour objet de définir les conditions générales dans lesquelles seront signées immeuble / immeuble des conventions particulières (l'article L.33-6 du Code des Postes et des Communications Electroniques).

Les opérateurs d'immeuble intéressés auront à produire dans un tier temps (au plus tard le 22 avril 2011) les documents et éléments demandés ci-dessous. Une fois ces éléments transmis, un cahier des charges sera fourni aux opérateurs d'immeuble retenus.

En réponse, ils fourniront une proposition de déploiement de fibres optiques pour les immeubles du périmètre de l'AMI. Sur la base de ces propositions, sera alors engagé un processus de discussion avec les opérateurs intéressés.

L'issue de ces discussions aboutira à la conclusion de la convention cadre précitée.

Suite à la signature de celle-ci, seront signées immeuble / immeuble, les conventions particulières qui devront au plus tard 6 mois après leur signature respective, aboutir aux raccordements en fibre optique des immeubles auxquelles elles se rapportent.

CONSISTANCE DU PERIMETRE : A titre informatif, le périmètre de l'AMI s'étend sur les régions suivantes :

- Centre.
- Basse-Normandie.

- Bretagne.
- Pays de Loire.
- Poitou-Charentes.

Composé d'un patrimoine représentant environ 25 000 logements (Collectifs et Individuels confondus).

Date limite : Les documents et éléments demandés ci-dessous devront parvenir avant le 22 avril 2011 à 12h 00. Tout document transmis hors délais ne sera pas considéré et renvoyé à son expéditeur.

PRINCIPALES ETAPES DE L'AMI : 22 avril 2011 : date limite de dépôt des manifestations d'intérêt (documents demandés ci-dessous).

Transmission du cahier des charges aux opérateurs retenus.

Remise d'une proposition initiale.

Phase de discussions avec les opérateurs d'immeuble sur la base des propositions initiales.

Remise d'une proposition définitive.

Conclusion d'une convention cadre avec le ou les opérateurs d'immeuble.

DOCUMENTS ET ELEMENTS A FOURNIR : -Extrait Kbis (ou justification de l'inscription au répertoire des métiers)

-Pouvoirs des personnes habilitées à engager la société

-Descriptif de la société et son domaine d'expertise

-Liste de références de déploiement en fibre optique FTTH au titre de raccordement d'immeuble au très haut débit (l'absence de référence en la matière ne fait pas obstacle à la manifestation d'intérêt des opérateurs)

-Descriptif des moyens humain, matériel et financier de la société

-Et tout autre document jugé utile par l'opérateur

Les opérateurs peuvent se présenter sous la forme d'une équipe d'opérateurs d'immeuble, en ce cas ils fournissent pour chacun de ses membres, les documents demandés ci-dessus; et présentent dans une note succincte le rôle de chacun.

A titre d'information, les équipes peuvent se constituer dès la remise des documents (au plus tard le 22 avril 2011) ou pendant tout le processus de déroulement de l'AMI.

Si un opérateur entend s'appuyer sur les compétences, moyens, références, d'une société tierce, en ce cas il fournit, en ce qui la concerne, l'ensemble des documents demandé ci-dessus ainsi qu'une attestation de son engagement.

Si les documents demandés ne sont pas fournis en langue Française, en ce cas ils sont accompagnés d'une traduction certifiée conforme à l'original réalisée par un traducteur assermenté.

LANGUES : Pendant tout le processus de déroulement de l'AMI la langue utilisée sera le Français.

MODALITES DE REPONSES : Les documents et éléments demandés ci-dessus devront parvenir sous pli cachetés, soit par voie postale en LRAR ou par remise contre récépissé à l'adresse suivante :

Société nationale Immobilière

A l'attention de M BLANCHARD Nicolas

125, av de Lodève - CS 70007

34074 MONTPELLIER cedex 3

Les plis devront porter la mention suivante : " Appel à Manifestation d'Intérêts - FTTH Grand Ouest ".

N'étant pas prévue de remise de plis par voie dématérialisée.

SELECTION DES OPERATEURS : Les éléments permettant la sélection des opérateurs d'immeuble seront transmis lors de la remise du cahier des charges.

Renseignements divers : Les renseignements complémentaires concernant l'AMI peuvent être demandé par écrit à l'adresse mail suivante : nblanchard@groupe.sni.fr.

Date d'envoi de l'avis à l'organisme de publication : Le 23/03/2011

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES DE L'AMI : 1 - Définition de la notion d'Opérateur d'Immeuble :

L'opérateur d'immeuble est, en principe, l'opérateur qui a établi les lignes ou qui prévoit de le faire, notamment au travers d'une convention prise en application de l'article L. 33-6 du CPCE à la suite de la désignation de cet opérateur par le propriétaire pour équiper l'immeuble en fibre optique.

Il convient de noter qu'un opérateur d'immeuble n'est pas nécessairement un opérateur au sens de l'article L. 33-1 du CPCE. Il peut en particulier s'agir d'un gestionnaire neutre fournissant des offres passives d'accès aux lignes aux opérateurs et n'activant pas lui-même le réseau.

2 - Implantation du patrimoine sur le périmètre :

Il est indiqué que l'implantation du patrimoine s'étend sur l'ensemble des zones au titre de la décision de l'ARCEP n° 2009-1106 du 22 décembre 2009.

Nouveau logo, nouveau look



Le site 01netPro évolue. A partir du 5 avril, il arbore un nouveau logo, 01net Entreprises, 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



9 avril : Courchevel 2011 IT for Business Forum



Tous les samedis à 23 heures et les dimanches à 20 heures, retrouvez Frédéric Simottel, rédacteur en chef de 01 Informatique, dans l'émission « 01 Business, les nouvelles technologies au service de l'entreprise » (en podcast sur 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 21 h 50 et 23 h 50.

01 PROCHAINEMENT...

TENDANCES

Le 14 avril dans le n° 2080

ADMINISTRATION



Le logiciel du ministère de la Justice en cours de redemption

Zoom sur Cassiopée, le logiciel du ministère de la Justice : ses déploiements en 2008-2009 se sont avérés catastrophiques. Depuis 2010, les équipes de chancellerie redressent doucement la barre.

TENDANCES

Le 14 avril dans le n° 2080

FINANCEMENT

L'État investit dans le numérique

L'Etat investira 1,4 Md\$ pour soutenir des projets innovants d'entreprises liés au numérique, grâce au Fonds national pour la société numérique. Cela se fera par des prises de participation (fonds propres ou prêts).

EXPÉRIENCES

Le 14 avril dans le n° 2080



RÉSEAU SOCIAL

Les opérateurs télécoms amorcent le virage de l'entreprise 2.0

France Télécom Orange, Bouygues Telecom et SFR ont chacun mis en place un réseau social en interne pour favoriser les pratiques collaboratives. Son utilisation reste fondée sur le volontariat et une propagation virale.

DOSSIER

Le 14 avril dans le n° 2080

OFFSHORE

L'Inde peut-elle être considérée comme une grande nation de l'IT ?

L'insolente santé du marché des services indiens laisse perplexe les acteurs français. 01 propose un panorama complet de l'offre en Inde.



DOSSIER

Le 21 avril dans le n° 2081

E-SANTÉ

La cybermédecine française attend dans les starting-blocks



Télémedecine, télésanté, dossier médical personnel... Les technologies concrétisant la santé numérique sont là, et leur cadre juridique avec. Mais elles attendent encore d'être exploitées à grande échelle. Le problème ? Le modèle économique reste à définir.

Aastra Open Tour 2011

Communications IP

Virtualisation

Collaboration vidéo

Applications SIP/XML

Mobilité



Du 7 mars au 14 avril 2011

Lille, Marseille, Strasbourg, Nantes, Paris, Bordeaux, Toulouse, Lyon

Inscrivez-vous sur notre site : www.aastra.fr/OpenTour2011

Découvrez sur l'Aastra Open Tour, le village partenaires avec :



LE MAROC, UNE OASIS DE COMPÉTENCES.

Découvrez un autre Maroc, le Maroc d'aujourd'hui, le Maroc des services.

Partenaire de votre réussite, le Maroc est prêt à vous accueillir et à vous faire profiter de son dynamisme économique, industriel et technologique. Au Maroc, la priorité, c'est la compétitivité, durablement. Les secteurs du BPO, de l'ITO et des centres d'appels s'y développent très rapidement. Votre entreprise bénéficie de facilités d'installation, d'un personnel qualifié, flexible et disponible, ainsi que de parcs multiservices où vos activités peuvent s'épanouir. Au Maroc, votre entreprise est proche de tout, surtout de vos clients grâce à sa situation géographique et à la communauté de langue et de culture.

www.invest.gov.ma/fr

► N° Indigo 0 825 82 50 50

0,15 € TTC / MN



70 % des SSII généralistes majeures opérant en Europe sont présentes au Maroc.

Rabat, juin 2010

PRÊT À VOUS ACCUEILLIR.

* Investir au Maroc. Partager le succès

 **Invest in Morocco**
Sharing Success*

AGENCE MAROCAINE DE DÉVELOPPEMENT DES INVESTISSEMENTS