01net-entreprises.fr

N° 2099 - 29 septembre 2011

01 BUSINESS & TECHNOLOGIES

L'insolente santé du secteur de l'e-commerce P.12

Les centres de services partagés expliqués à votre DG P.14

Informatisation à marche forcée dans les DRH P.8

Le cloud remet à plat l'organisation des entreprises P.21

Transports, urbanisme, environnement

LES VILLES DEVIENNENT INTELLIGENTES

DOSSIER P. 36

Groupe 01 France Metro : 5 € - DOM : 6,20 €, Belgique : 5,50 €, Suisse : 9,50 FS, Canada : 8,50 $C, Luxembourg : 5,50 €.
M 02995 - 2099 - F: 5,00 €

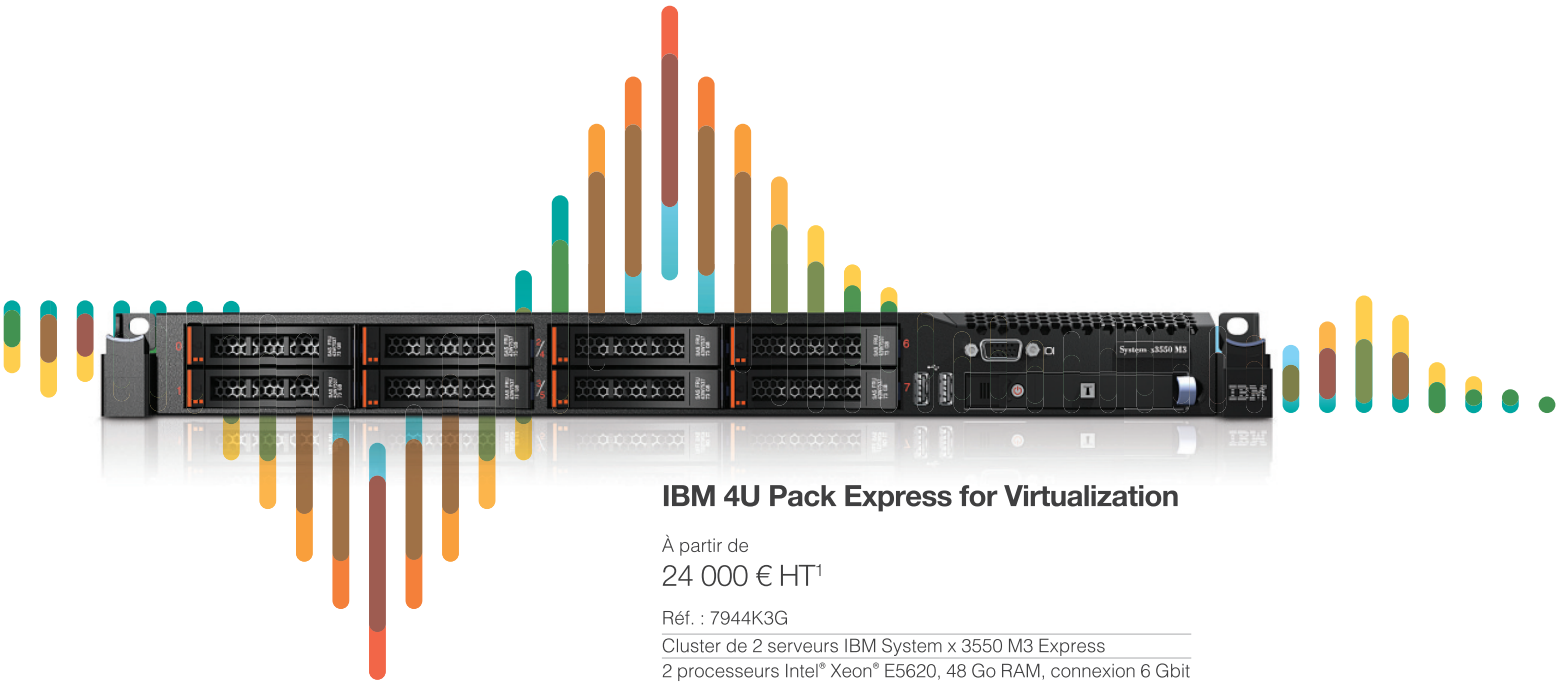
Découvrez avec ce numéro notre SUPPLÉMENT GRATUIT

Les technologies de l'information expliquées à votre DIRECTEUR GÉNÉRAL

SPONSORISÉ PAR
SFR Business Team
Faire équipe avec vous

Passez à la virtualisation haute disponibilité avec IBM et Microsoft®.

IBM et Microsoft® allègent vos coûts et votre charge de travail avec une offre intégrant des matériels, des logiciels et des services qui améliorent la continuité de fonctionnement de vos applications sous Windows®. Avec l'offre IBM 4U Pack Express for Virtualization, vous pouvez déployer et piloter aujourd'hui une infrastructure virtualisée à haute disponibilité pour vos applications et machines virtuelles sous Microsoft® Windows® Server Hyper-V™.



IBM 4U Pack Express for Virtualization

À partir de
24 000 € HT[1]

Réf. : 7944K3G

- Cluster de 2 serveurs IBM System x 3550 M3 Express
- 2 processeurs Intel® Xeon® E5620, 48 Go RAM, connexion 6 Gbit SAS et RAID hardware à 6 Gbit/s
- Une baie de stockage de 10 disques SAS IBM DS3512 de 3 To (10 x 300 Go 15 000 rpm)
- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Datacenter Edition
- Microsoft® System Center Virtual Machine Manager, pouvant gérer jusqu'à 5 machines physiques.
- Garantie : 3 ans[2]

IBM System x3400 M3 Express

À partir de
950 € HT[1]

Réf. : 7379KFG

- Processeur Intel® Xeon® E5506 quatre cœurs 2,13 GHz
- 1 × 4 Go, 0 Go SATA (3,5") remplaçable à chaud
- ServeRAID M1015, DVD multiburner
- Alimentation 1 x 920 W remplaçable à chaud redondante
- Garantie : 3 ans[2]

IBM System Storage DS3500 Express

À partir de
5 350 € HT[1]

Réf. : 1746A2D

- Deux contrôleurs actifs remplaçables à chaud
- Mémoire cache de 1 Go par contrôleur (alimentée par batterie) avec mise à niveau jusqu'à 2 Go
- Jusqu'à 96 disques : disques hautes performances SAS, Nearline SAS et SAS SED
- Baies EXP3512 (12 disques 3,5" 2U) et EXP3524 (24 disques 2,5" 2U), intermix possible derrière un contrôleur
- Garantie : 3 ans[2]

En savoir plus sur l'offre
ibm.com/systems/fr/express1

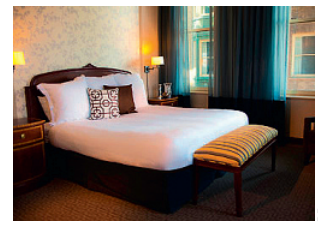
[1]Prix HT, TVA 19,6 %. Offres réservées aux entreprises et collectivités locales, valables dans la limite des stocks disponibles chez nos revendeurs, chacun restant libre de ses prix. Informations correctes au moment de la mise sous presse. Les prix dépendent de la configuration. [2]Couverture 9 h/j, 5 j/7, intervention prévisionnelle le jour ouvré suivant, sur site pour certains composants. Le support téléphonique peut être payant. IBM, le logo IBM, ibm.com, ibm express advantage, System Storage et System x sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les symboles ® ou ™ attachés à la première occurrence de ces marques et d'autres marques IBM indiquent des marques détenues aux États-Unis par IBM au moment de la publication de ces informations. Ces marques peuvent également être déposées dans d'autres pays. La liste des marques IBM est disponible sur Internet sous la rubrique Copyright and trademark information, à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, le logo Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Xeon et Xeon Inside sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux. Microsoft, Windows et Windows Server Hyper-V sont des marques de Microsoft. Corporation ou de ses filiales aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux. Compagnie IBM France, Société par Actions Simplifiée au capital de 622 448 310 € - Siège social : 17 avenue de l'Europe - 92275 Bois-Colombes Cedex - RCS Nanterre 552 118 465. © 2011 IBM Corporation. Tous droits réservés.

intel Xeon® inside™

Puissant.
Intelligent.

LA RÉDACTION A...

déconnecté ses appareils numériques. Après les « zones sans internet » du Suédois Telia, c'est du côté de Pittsburgh (Etats-Unis) que la résistance à l'hyperconnectivité s'est poursuivie. Jusqu'au 25 septembre, le Marriot's Renaissance proposait un package détente week-end incluant une chambre luxueuse – sans télévision ni téléphone – et des leçons de kayak. Le client était prié de laisser ses appareils numériques à l'accueil et l'hôtel mettait à sa disposition… des ouvrages de littérature classique.



DR

ESTIMÉ à la baisse la distribution de la tablette Playbook. Au deuxième trimestre, seulement 200 000 exemplaires de la tablette de RIM étaient en magasin. Ce qui ne laisse rien présager de bon pour les ventes. Pendant ce temps, les Touchpad, futurs collectors de HP, s'arrachent.

ATTRAPÉ un virus à cause de Cameron Diaz. Selon McAfee, l'actrice américaine est la deuxième célébrité la plus dangereuse du web (après le mannequin Heidi Klum). Effectuer des recherches en ligne sur leur sujet mène souvent vers des logiciels malicieux.

DADAVE

rêvassé en contemplant les œuvres de Dadave. L'artiste recycle les composants d'ordinateurs et autres appareils électroniques pour composer tableaux, bas-reliefs et sculptures. Lauréat du prix jeune public à la Biennale d'arts contemporains de Champigny (94), Dadave s'expose jusqu'en décembre à la Brauer Galerie, à Paris.

halluciné devant la consommation électrique de Google. Ses centres de données consomment en effet 260 millions de watts, soit l'équivalent de la puissance énergétique d'un porte-avions nucléaire. Selon Google, une centaine de requêtes représenterait environ 30 wattheures et 20 grammes de CO_2.

LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

Visioconférence Services Stockage Internet Green Tech Présidentielle Dématérialisation Ressources humaines Développement Juridique E-commerce Start up Cloud computing

Ressources humaines : p. 8, 10, 31, 32, 52
Services : p. 14, 34, 52, 56
Internet : p. 13, 18, 31
E-commerce : p. 12, 26
Green Tech : p. 16, 36
Start up : p. 20, 28
Stockage : p. 19, 25
Sécurité : p. 13
Cloud computing : p. 21
Dématérialisation : p. 26
Développement : p. 15
Juridique : p. 50
Présidentielle : p. 7
Visioconférence : p. 18

ÉDITORIAL

N. STOLTENBORG

Frédéric Simottel
Rédacteur en chef

Un urbanisme numérique

Pour vivre heureux, vivons ensemble ! Et plutôt en ville. D'ici à 2050, plus de 70 % des habitants de la planète seront installés dans des zones urbaines. De quoi inquiéter les responsables d'agglomérations et les urbanistes. Dans les années 50 et 60, ce mouvement de densification a eu pour effet le lancement d'une kyrielle de projets immobiliers et de villes nouvelles. Aujourd'hui, un vent nouveau souffle, grâce aux technologies numériques *(lire p. 36)*. Des transports à la consommation d'énergie, en passant par l'environnement, l'éducation ou le bâtiment, tous les secteurs sont concernés. Le premier enjeu est d'améliorer la vie des citoyens en leur offrant des services utiles au sein de leur espace urbain. Le second, aussi important, concerne les dépenses publiques, les agglomérations devant conjuguer une croissance continue de populations et d'activités avec des économies de moyens. Les technologies de l'information (TIC) fournissent des solutions à cette équation. L'une d'entre elles porte sur la collecte des données et des statistiques de l'activité de la ville. Analysées, ces informations sont à la source de tous les nouveaux services à mettre en place. Programmations des éclairages publics et des trajets des transports urbains, régulation du trafic, mesure de la pollution, production d'énergie positive ou tri des déchets figurent parmi les priorités. Informer les citoyens en temps réel via des applications mobiles représente aussi une autre source de développement numérique. Les TIC apportent aux villes des outils de pilotage qui, non seulement vont rendre nos cités plus intelligentes, mais aussi plus performantes et agréables à vivre.

« Le premier enjeu du numérique est d'améliorer la vie des citoyens en leur offrant des services utiles »

01 SOMMAIRE

TENDANCES

7. POLITIQUE Présidentielle 2012 : les éditeurs de logiciels sont sur le pied de guerre
8. ÉTUDE Informatisation à marche forcée dans les ressources humaines
10. BAROMÈTRE France Télécom sur la voie de l'apaisement social
12. MARCHÉ Le commerce électronique affiche une croissance insolente
13. SÉCURITÉ Le kill switch serait un dispositif contre-productif
14. DÉCRYPTAGE Les centres de services partagés expliqués à votre directeur général
15. BONNES PRATIQUES Industrialiser les tests d'une application pour améliorer sa qualité
16. GREEN TECH Cartouches usagées : souvent recyclées, peu réutilisées
18. COMMUNICATIONS Des décisions prises plus rapidement grâce à la téléprésence
HUMANITAIRE Offrir des outils numériques à tous
19. INFRASTRUCTURE Panacher les technologies de stockage pour gagner en efficacité
20. START UP Créer un salon virtuel en mode hébergé

EXPÉRIENCES

21. ADMINISTRATION Le cloud computing impose une remise à plat des organisations
25. STOCKAGE Une infrastructure renforcée pour soutenir la qualité de service
26. DÉMATÉRIALISATION Le Stade toulousain joue la carte de la modernité avec des tickets au format SMS
27. INTERVIEW Eric Lepage, DSI du domaine patient de l'AP-HP
28. RENCONTRE Un entrepreneur multi-terrain tourné vers la Silicon valley
30. JURIDIQUE Courriel et diffamation

OPINIONS

31. ÉDUCATION Préparés à l'internet ?
32. HUMEURS
Les leçons du passé
Ne négligez pas vos salariés !
33. ON EN PARLE DANS LES BLOGS
34. CARTE BLANCHE À...
Arnaud Rayrole, directeur général de Lecko

DOSSIER

36. VILLES INTELLIGENTES
37. ESPACE URBAIN Qualité de vie et plus grand respect de l'environnement
38. BÂTIMENTS Les immeubles produiront plus d'énergie qu'ils n'en consommeront
42. TRANSPORTS Mieux réguler le trafic pour réduire les gaz à effet de serre
48. ÉNERGIE Les expérimentations électriques se multiplient et mobilisent les grands groupes
50. ENVIRONNEMENT Des outils de mesure qui anticiperont aussi les catastrophes naturelles

VOUS

51. MANAGEMENT Free lance : profiter des sociétés de portage mais en connaître les limites
52. RESSOURCES HUMAINES Comment encadrer le forfait jour en SSII
54. AGENDA
56. FLASH-BACK Il y a neuf ans, les Big Five abandonnaient à regret le conseil
58. PROCHAINEMENT DANS 01

Ce numéro comporte un supplément gratuit de 40 pages et un courrier de réabonnement sur une diffusion partielle d'abonnés.

Abonnez-vous en ligne sur www.kiosque01.com

PHOTO DE COUVERTURE : ISTOCK

SÉCURITÉ MAXIMALE DES DONNÉES
DÉCOUVREZ LES NOUVEAUX MONITEURS RÉSEAUX
RETROUVEZ SAMSUNG PAGE 23

«Externaliser la gestion de notre informatique nous permet de nous concentrer sur notre cœur de métier. Xerox, à travers sa filliale ACS, apporte un excellent niveau de service client et une grande réactivité.
De plus, en tant que partenaire de confiance indépendant, ACS fournit des conseils et agit comme facilitateur pour nous auprès des fournisseurs d'équipements et de logiciels IT.»

Niall Scott
UK IT Infrastructure Manager, Finning

Le Problème - Finning UK, le plus important distributeur de Caterpillar au Royaume-Uni, recherchait un partenaire stratégique pour assurer la gestion de son parc de PC et ses 2000 utilisateurs, répartis sur son siège à Staffordshire et dans ses 22 agences.

La solution - C'est ACS, une société du groupe Xerox que Finning a choisi comme partenaire, pour son expertise en matière de technologies et services IT. Leurs services couvrent la gestion technique et financière de l'ensemble des équipements informatique, incluant notamment l'installation, la maintenance et le support aux utilisateurs (helpdesk IT).

www.realbusiness.fr

Les résultats - Grâce à la connaissance approfondie de l'organisation, de l'infrastructure de Finning et à l'attention particulière portée à la qualité du service, ACS entretient une relation de 20 ans en qualité de partenaire de confiance.

xerox®
Ready For Real Business

©2011 XEROX CORPORATION. Tous droits réservés. XEROX®, XEROX and Design, et Ready For Real Business sont des marques de Xerox Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres logos, marques, marques déposées et noms de services mentionnés sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. * A vos côtés dans vos défis.

OFFRE EXCEPTIONNELLE

01 BUSINESS & TECHNOLOGIES

1 an d'abonnement au magazine print + numérique

et SES SERVICES ONLINE

Abonnement PACK PRO

190€

au lieu de ~~484€~~*

61% d'économie !

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),
- **Un accès privilégié aux journées 01**.

01 BUSINESS & TECHNOLOGIES

BON D'ABONNEMENT

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

A renvoyer sous enveloppe non affranchie à 01 Business & Technologies - Service Abonnements libre réponse N°50413 - 78927 YVELINES CEDEX 9

01 70 37 31 75 (de 8h30 à 19h du lundi au vendredi, numéro non surtaxé)

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

Je règle par :

❑ Chèque bancaire à l'ordre de **01 Business & Technologies**

❑ 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 : ❑ Mme ❑ Melle ❑ 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 e-mail soit utilisée par les partenaires du Groupe 01 à des fins de prospection veuillez cocher la case ci-contre ❑

PPIL44

* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2012 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'Editeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires au Groupe 01 pour traiter votre commande et les services qui y sont associés ; les catégories de destinataires étant uniquement celles nécessaires à l'exécution de cet abonnement, aux services associés et partenaires du Groupe 01. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements au moyen d'un e-mail adressé à : abonnement.01business@groupe-gli.com conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'Editeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L 121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : 01 Business & Technologies - Service Abonnements – 17 route des Boulangers - 78926 YVELINES Cedex 9. Retrouvez nos conditions générales de vente sur : www.01net.com/groupe01/cgv_abo/

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

Les chantiers informatiques se multiplient au sein des DRH. De la dématérialisation aux outils de pilotage, ce métier entre dans une ère de la performance. P. 8

8,7 MD€ ont été dépensés en e-commerce au deuxième trimestre. Un secteur à la santé insolente. P. 12

Les centres de services partagés aident à réduire les coûts. Comment expliquer leur fonctionnement à votre directeur général. P. 14

POLITIQUE Syntec numérique et l'Afdel lancent leur campagne de lobbying

Présidentielle 2012 : les éditeurs de logiciels sont sur le pied de guerre

Peser dans le débat présidentiel et pousser à une véritable politique industrielle en faveur du logiciel, tel est l'objectif des éditeurs français. *« Aujourd'hui, en matière de nouvelles technologies, le débat politique se cantonne parfois aux aspects sociétaux d'internet. Mais Hadopi est-il vraiment le seul enjeu de la société numérique ? »*, feint de s'interroger Bruno Vanryb, PDG d'Avanquest et président du collège éditeurs de Syntec numérique. *« Même s'il se voit de moins en moins, le logiciel est désormais partout. La compétitivité de notre économie et les emplois de demain en dépendent donc »*, affirme Bruno Vanryb.

Un discours proche de celui de Patrick Bertrand, directeur général de Cegid et président de l'Afdel (Association française des éditeurs de logiciels). *« Notre métier est très mal connu. Pourtant, que seraient des succès comme Airbus ou Venteprivée.com sans des logiciels pour les soutenir ? »*, dit-il en évoquant les 700 000 emplois créés dans le secteur numérique en France depuis quinze ans.

DR

Bruno Vanryb, président du collège éditeurs de Syntec numérique.

Une plate-forme sera soumise aux candidats, dans l'esprit de celle de Nicolas Hulot en 2007

Syntec s'est lancé dans une offensive de lobbying en deux étapes. La première s'est achevée début septembre avec la publication du classement des 300 premiers éditeurs français. Un exercice destiné à démontrer, d'une part, la grande diversité du logiciel hexagonal, avec des champions du jeu vidéo côtoyant des spécialistes du logiciel embarqué, et, d'autre part, son importance, avec un chiffre d'affaires cumulé de 7,7 milliards d'euros en 2010.

La seconde étape sera la publication en novembre d'un livre noir et blanc du logiciel. *« La première partie de cet ouvrage répertoriera les freins à l'essor d'un secteur qui compte 3 200 entreprises. Pourquoi notre industrie a-t-elle du mal à se structurer ? Pourquoi autant de PME peinent-elles à se développer ? »*, explique Bruno Vanryb. La seconde partie du livre, elle, avancera une série de propositions. *« L'idée générale de ces demandes est de favoriser la mise en place d'un écosystème du logiciel comme cela existe aux Etats-Unis et en Israël. »* C'est ce programme que Guy Mamou-Mani, président de Syntec numérique, s'est engagé en avril dernier à présenter personnellement à chaque candidat à la présidentielle. Ce dernier avait aussi évoqué l'idée d'une plate-forme à leur soumettre dans l'esprit de celle qu'avait lancé Nicolas Hulot en 2007.

Le haut débit âprement défendu

Du côté de l'Afdel, la campagne de lobbying a, elle aussi, démarré. Elle passe par des rencontres avec des parlementaires, des think tanks politiques et les équipes rapprochées des candidats. Le développement du haut débit est l'une des demandes fortes. *« Si on prend du retard sur les infrastructures, on prendra du retard sur les usages »*, assure Patrick Bertrand. Pêle-mêle, les autres sujets d'évangélisation portent sur la nécessaire neutralité d'internet, le maintien du statut de JEI (jeune entreprise innovante), un assouplissement du CIR (crédit d'impôt recherche), un accès plus facile des PME innovantes aux marchés publics, et sur l'essor des cycles d'études liées aux nouvelles technologies. *« Les enjeux importants sont pour la plupart bien compris par les politiques. Maintenant, notre préoccupation est de vérifier comment ils seront traduits en actions »*, avertit Patrick Bertrand.

DIDIER GÉNEAU

Avec les SIRH, les entreprises cherchent à anticiper leur besoin en effectif, en fonction de leur développement futur.

ÉTUDE

Informatisation à marche forcée dans les ressources humaines

Internationalisation du système d'information des ressources humaines, dématérialisation des procédures, outils de pilotage de la masse salariale : les chantiers se multiplient au sein des DRH.

C'était au siècle dernier, plus précisément dans les années 1970. Les entreprises entamaient alors l'informatisation de leur gestion de la paie. Aujourd'hui, les processus administratifs, comme la gestion du personnel et la gestion du temps et des activités (GTA), sont majoritairement couverts par le SIRH (système d'information des ressources humaines). Ainsi, selon la quatrième édition du Benchmark SIRH réalisé par le cabinet de conseil Danaé (portant sur 74 sociétés, avec un effectif médian de 4000 personnes), 100 % des entreprises disposent d'une solution de gestion de paie (calcul des droits lors des congés maladie, solde de tout compte, réintégrations fiscales et sociales essentiellement), avec un taux d'externalisation de 74 % : tierce maintenance applicative (TMA), hébergement externe, Saas (Software as a Service)… Elles sont 88 % à posséder un outil de gestion du personnel (déclaration unique d'embauche, visites médicales, élections professionnelles, organigrammes) et 81 % à avoir informatisé leur GTA (absences, plannings, comptes épargne temps).

ISTOCK

Depuis les années 2000, les outils de gestion du développement des ressources humaines (recrutement, formation, compétences) n'ont eu de cesse de s'implanter dans les entreprises séduites par les offres en mode Saas des pure players, constituant ainsi le point de départ du développement du SIRH.

Recrutement, formation : la deuxième vague

Selon l'étude de Danaé, 71 % des entreprises ont choisi de confier la gestion du recrutement à ces spécialistes du secteur et 24 % ont intégré la solution en leur sein. La publication des offres d'emploi et le traitement des candidatures figurent parmi les fonctionnalités les plus déployées.

Par ailleurs, du fait des lourdeurs de la législation, 81 % des sociétés exploitent un outil de gestion des formations et, parmi ces dernières, 54 % ont opté pour l'externalisation. Toutefois, a contrario des logiciels de recrutement, ces outils de formation sont, en général, des modules de l'ERP dévolu aux ressources humaines. *« Ce choix s'explique par la gestion très administrative de la formation (déclaration 2483, institutions représentatives du personnel) et par l'utilisation des self-services présents dans l'ERP RH »,* souligne Gérard Piétrement, président et fondateur de la société Danaé.

Contraints de réduire leurs dépenses, les DRH sont devenus friands d'outils de reporting

Concernant la gestion des compétences et des évaluations, 46 % des entreprises interrogées utilisent un progiciel intégré et favorisent l'accès de leurs salariés à l'outil en l'intégrant au niveau de leur portail RH.

Enfin, contraints de réduire leurs dépenses et de remplir des objectifs, les DRH sont devenus friands d'outils de reporting, dont la pertinence dépend du volume de données et d'informations numérisées. Encouragées par la complexification des rémunérations, avec des parts de variable en tout genre, telles que l'épargne salariale, l'épargne retraite, la mutuelle d'entreprise, les titres restaurant, les primes en hausse, 38 % des entreprises se sont équipées de solutions de gestion liées à cette tâche. Par ailleurs, les DRH intègrent de plus en plus d'outils de pilotage de la masse salariale afin de collecter les besoins en effectifs et pour réaliser des projections sur les futures dépenses à ce sujet selon la stratégie de développement de l'entreprise, comme l'ouverture d'une filiale.

A l'avenir, il apparaît clairement que si quelques projets de dématérialisation sont déjà menés ici ou là sur les évaluations, les congés payés et le bulletin de paie côté employeur, cette pratique va s'accélérer, tout comme l'internationalisation du SIRH et les outils de reporting. Leur métier étant entré dans une ère de la performance, les DRH attendent de cette informatisation *« une amélioration de la qualité des décisions, une aide au partage de la fonction entre la hiérarchie et la DRH, et de meilleures possibilités d'anticipation »,* indique Jean-Marie Peretti, professeur et chercheur à l'Essec Business School, dans la préface de l'ouvrage collectif *Etat de l'art, les bonnes pratiques et les tendances du SIRH,* publié par le Cercle SIRH.

JULIETTE FAUCHET

À SAVOIR

Le profil des professionnels du SIRH

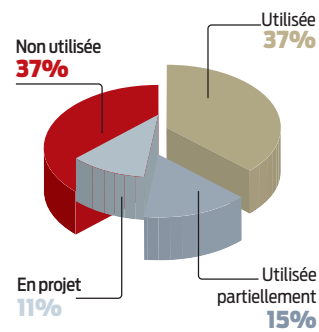
Dans le panel d'entreprises de l'étude de Danaé, le ratio de personnes se consacrant à la fonction SIRH est en moyenne de 1 personne pour 1 045 salariés. 54 % de ces salariés ont un profil RH, 39 % un profil informatique. Ils remplissent les fonctions suivantes :

- **33 %** ont des activités liées à l'assistance.
- **31 %** sont à la production.
- **21 %** travaillent au développement et au paramétrage.
- **15 %** ont des pratiques de management, de formation ou de veille.

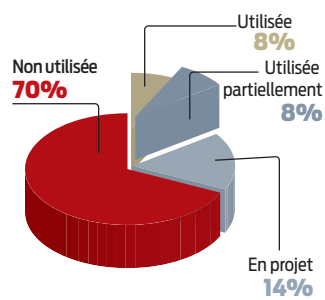
LA DÉMATÉRIALISATION, UN CAP DIFFICILE À PASSER

Dématérialisation du bulletin de paie côté employeur

Source : Cercle SIRH



Dématérialisation du bulletin de paie côté employé



BAROMÈTRE

En hausse

La région Languedoc-Roussillon

Début octobre, les 32 000 lycéens de la région Languedoc-Roussillon entrés en seconde se verront offrir LoRdi, un ordinateur portable. Menée par la région et le rectorat, cette opération sera renouvelée les deux prochaines années, afin que tous les lycéens soient équipés. Le portable fonctionne avec Windows 7 et embarque des logiciels libres (OpenOffice.org et Firefox, notamment).

En baisse

Les semi-conducteurs

Le marché des semi-conducteurs ne se porte pas bien : selon Gartner, il devrait se situer sous la barre des 300 Md$ en 2011 (- 0,1 % par rapport à 2010), alors que le cabinet prévoyait une hausse de 5,1 %. Des stocks excessifs, une économie atone et une chute des ventes de PC expliquent ces chiffres.

EN BREF

L'administration s'ouvre à l'open innovation

Adm'innov recueille les idées des agents de la fonction publique en matière de simplification et d'amélioration du service rendu aux particuliers et aux entreprises. Qu'il s'agisse de l'écoute des usagers ou de l'utilisation des NTIC. Les meilleures propositions intégreront le programme 100 simplifications, en vue de leur mise en œuvre à l'échelon national.

Le tiers de confiance Diginotar en faillite

Suite au vol de 500 certificats subi cet été, Diginotar a vu l'intégralité de ses certificats révoqués par l'écosystème informatique. Résultat, la société a été déclarée en faillite. Vasco, dont Diginotar était une filiale, a annoncé que cela ne concernait pas son système d'authentification de base.

BAROMÈTRE Un an après l'annonce du « contrat social », le moral des troupes progresse

France Télécom sur la voie de l'apaisement social

Si la série dramatique de suicides est encore dans toutes les têtes, le climat social chez France Télécom se « normalise ». Selon la troisième édition de son baromètre social, l'opérateur obtient de ses salariés une note de « satisfaction » de 6,8 sur 10, contre 6,2 en octobre 2010. Une note qui le rapproche de la moyenne française (6,9). Interrogés en juin dernier par l'institut CSA, 84 % des 4 000 employés pensent que la qualité de vie au travail est identique ou meilleure à celle d'autres entreprises. A contrario, le pourcentage de collaborateurs estimant que la situation est plus mauvaise a diminué, lui, de moitié.

« France Télécom est sur la voie de l'apaisement social. Tout n'est pas réglé, mais un sentiment d'amélioration générale se dégage », se réjouit Bruno Mettling, DRH du groupe. De fait, tous les indicateurs du baromètre progressent, qu'il s'agisse des relations avec les managers ou de la qualité de vie au travail. Des efforts restent toutefois à fournir en matière de reconnaissance et de rétribution, ainsi que de parcours professionnels. Dans une entreprise où cohabitent différents statuts et classifications entre salariés de droit privé et fonctionnaires, Bruno Mettling admet devoir progresser en termes de transparence sur les critères qui fixent les promotions et les évolutions de carrière.

DR

Bruno Mettling, DRH de France Télécom.

L'opérateur historique a enregistré 20 000 journées d'absence de moins entre 2009 et 2010

Le DRH établit un lien entre ces bons résultats et le « contrat social » présenté en juillet 2010. Prévu pour trois ans, ce programme vise à renforcer la formation des managers, à rénover les locaux ou à améliorer les systèmes d'information. Les trois quarts des 158 mesures du contrat ont été engagées et 498 millions d'euros dépensés, sur une enveloppe totale de 900 millions. L'entreprise a procédé à 5 600 recrutements sur un prévisionnel de 10 000 embauches.

Concilier performance sociale et performance économique

« Dans un groupe de 100 000 employés, la mise en œuvre est progressive, reconnaît Bruno Mettling. *Je comprends l'impatience de certains qui ne perçoivent pas forcément les signes d'amélioration. »* Le DRH veut aussi éteindre les rumeurs en interne laissant entendre que la crise boursière pourrait remettre en cause le contrat social. *« Il est erroné d'opposer performance sociale et performance économique. L'entreprise fait des économies quand elle enregistre 20 000 journées d'absence de moins entre 2009 et 2010. »*

Quant à la question des risques psychosociaux, Bruno Mettling *« se refuse à faire du nombre de suicides un baromètre de l'évolution sociale de l'entreprise »*. Mis en ligne par des syndicats, l'Observatoire du stress, lui, recense six suicides en 2011, contre 27 en 2010.

XAVIER BISEUL

N’êtes-vous pas en droit d’attendre de votre solution SSL plus qu’un simple cryptage ?

VeriSign Trusted™

Le leader du marché des certificats SSL vous offre désormais une protection encore plus poussée.

Leaders incontestés du cryptage et de l’authentification sur Internet, les certificats VeriSign® SSL, désormais partie intégrante de l’offre Symantec, proposent deux nouvelles fonctionnalités inédites : une analyse anti-malware quotidienne de votre site Web pour encore plus de protection, et un affichage du sceau VeriSign dans les résultats des moteurs de recherche, pour rassurer vos clients et stimuler la fréquentation de votre site. Et tout cela sans frais supplémentaires. Choix de plus de 93 % des sociétés du Fortune 500®, les certificats VeriSign SSL placent la barre encore plus haut en matière de sécurité et de confiance en ligne. Pour en juger par vous-même, téléchargez la version d’évaluation de 30 jours sur **www.verisign.fr/branding**

Confidence in a connected world. Symantec™

Copyright © 2011 Symantec Corporation. Tous droits réservés. Symantec, le logo Symantec et le cercle coché sont des marques commerciales, déposées ou non, de Symantec Corporation ou de ses filiales aux États-Unis et dans d’autres pays. VeriSign, VeriSign Trust et les autres marques connexes sont des marques commerciales de VeriSign, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans d’autres pays, et sont cédées sous licence à Symantec Corporation. Les autres noms cités peuvent être des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

MARCHÉ E-Commerce Paris 2011 a franchi la barre des 30 000 visiteurs

Le commerce électronique affiche une croissance insolente

L'année 2011 aura été celle de tous les records pour l'événement de référence de la vente en ligne. Ce sont 30 000 personnes qui ont visité le salon E-Commerce, où 500 exposants les attendaient Porte de Versailles, à Paris, durant trois jours. De bons chiffres, thermomètre d'un secteur dont le développement ne faiblit pas : au deuxième trimestre, 8,7 milliards d'euros ont été dépensés sur le web, soit une hausse de 19 % par rapport à 2010. Les grands sites marchands continuent de croître (+ 19 % pour les 40 premiers) : ils étaient 89 500 en juin 2011, soit 28 % de mieux sur un an glissant, selon la Fevad (Fédération du e-commerce et de la vente à distance).

Qui plus est, avec 4,1 millions de cyberacheteurs en plus en un an, le marché peut aisément absorber cette croissance significative de l'offre en ligne. D'autant que la dépense par acheteur progresse de manière linéaire, pour atteindre 1 120 euros par an avec 12,3 transactions en moyenne.

L'e-commerce évolue tout aussi rapidement dans ses modèles économiques que dans les technologies mises en œuvre. Ainsi, les acteurs du secteur sont unanimes sur le rôle majeur qu'il jouera à l'avenir. Reste à définir la part que prendra le mobile dans l'acte d'achat. Si 47 % des mobinautes cherchent déjà des informations sur les produits à partir de leur smartphone, seuls 12 % ont passé commande depuis ce terminal. Le paiement reste un problème épineux à résoudre pour augmenter ce pourcentage. Plusieurs nouveaux prestataires ont présenté leurs solutions sur le salon, dont Buyster – détenu par SFR, Bouygues Telecom, Orange et Atos Origin – et Kwixo, du Crédit agricole. Les sociétés historiques du paiement ont, elles, adapté leurs offres, à l'instar de Paypal, qui, avec son porte-monnaie électronique, aurait déjà réalisé 3 milliards de dollars de transactions dans le monde via les mobiles. Le lancement de la Google Wallet et l'arrivée de smartphones avec puces NFC (communication en champ proche) pourraient bien faire bouger les lignes.

Comme le salon l'a prouvé, la vente en ligne est en forme : + 4,1 millions de cyberacheteurs en un an.

DR

Autre axe de développement, très en vogue lors de l'édition 2010 : le social commerce, dit f-commerce, tant Facebook monopolise l'audience sur les réseaux sociaux. Cette année, les professionnels se sont montrés nettement plus prudents quant à l'approche à adopter sur ce nouveau média. L'échec de la boutique éphémère montée par La Redoute sur Facebook a démontré qu'il ne suffisait pas de porter un catalogue produits sur le site pour rencontrer le succès. Même si on dispose de plusieurs milliers de fans recrutés à coup de jeux concours.

La vente traditionnelle obligée de s'adapter

Enfin, les représentants de la distribution traditionnelle étaient nombreux sur le salon. Après une longue période d'attentisme, les commerçants s'investissent enfin et cherchent à mettre en place des stratégies hybrides mêlant web et réseau de distribution classique. Un seul chiffre explique cette tardive prise de conscience : 86 % des clients ont consulté le web avant de réaliser un achat. Le net fait donc office de prescripteur, un rôle qui ne fait que croître (+ 5 % en un an) et qui culmine sur mobile : 35 % des mobinautes surfent à l'intérieur même des points de vente pour chercher des données produits complémentaires, mais également pour comparer les prix en linéaire. Pour les commerçants traditionnels, il est désormais urgent de réagir.

ALAIN CLAPAUD

DR

L'AVIS DE L'EXPERT

Marc Lolivier, délégué général de la Fevad

« Les transactions sur internet sont un succès populaire »

La performance des sites, que l'on mesure avec le taux de transformation, s'améliore trimestre après trimestre. Il est aujourd'hui de 2,4 %, ce qui paraît peu mais en parallèle, les chiffres d'audience sont considérables. Les moteurs de la croissance sont tant au niveau de la demande que de l'offre : l'e-commerce est un succès populaire.

On a franchi un cap historique avec désormais plus de 30 millions de Français qui achètent sur internet. Enfin, du côté de l'offre, la croissance ne faiblit pas. En effet, on dénombre 20 000 sites marchands de plus en un an, soit une progression de 28 %. La barre des 100 000 sites d'e-commerce sera atteinte en 2012.

SÉCURITÉ L'idée d'intégrer un dispositif d'arrêt d'urgence du net fait son chemin

Le kill switch serait un dispositif contre-productif

Véritable serpent de mer, le kill switch fait régulièrement polémique, au gré des événements politiques. Dernier en date : les émeutes estivales de Londres, qui ont incité le Premier Ministre britannique, David Cameron, à réfléchir à cet interrupteur d'arrêt d'urgence des réseaux sociaux, afin d'empêcher les manifestants de s'organiser. Les Etats-Unis, eux aussi, veulent se doter de ce procédé pour protéger leurs infrastructures en cas de cyberattaques massives. Certains pays sont déjà passés à l'acte : en pleine révolution, la Tunisie et l'Egypte se sont retrouvées déconnectés d'internet, de manière partielle ou totale, pendant quelques jours. Mais la championne, c'est la Chine, qui filtre le web toute l'année et qui arrive à déconnecter certaines régions en cas de soulèvement, par exemple.

Simple comme un coup de fil

Techniquement, le kill switch peut être logiciel ou procédural. Dans les dictatures, le dispositif le plus efficace est le coup de fil aux opérateurs. Car ces derniers sont obligés d'obtempérer, que ce soit pour effectuer un arrêt brutal de connexion ou pour mettre en place une opération de filtrage. Dans les démocraties, par contre, de telles injonctions ne sont pas possibles. Comme le prouve la tentative infructueuse du ministre chargé de l'Economie numérique, Eric Besson, en décembre 2010, de déconnecter le site Wikileaks, hébergé alors par le Français OVH. De plus, dans les pays démocratiques, les réseaux sont moins centralisés et beaucoup plus redondants que dans les pays autoritaires, ce qui rend les interventions difficiles.

Dans l'absolu, pourtant, tout est possible. « *Il s'agit avant tout d'un problème politique et légal. La technique est secondaire. On peut toujours couper le net si on se donne les moyens de le faire et si on n'a pas peur des dégâts collatéraux* », explique Stéphane Bortzmeyer, ingénieur R&D à l'Afnic, le registre internet des noms de domaine en .fr.

Un manque à gagner important

En effet, une telle interruption de service coûterait cher à une société hyperconnectée comme la nôtre. L'utilisation de logiciels de filtrage ralentissant les flux de données, sans oublier les tracas liés aux faux positifs. Un cauchemar. Selon certains experts, la déconnexion momentanée de l'Egypte lui aurait fait perdre pas moins de 250 millions d'euros.

Enfin, l'idée même d'un kill switch est absurde. Le web a été inventé pour résister aux déconnexions. Il est redondant par nature. Un dispositif centralisé de déconnexion reviendrait à le fragiliser, pas à le sécuriser. « *Installer un mécanisme de déconnexion par voie logicielle serait une pure folie, car ce serait une cible très tentante pour les pirates* », souligne l'ingénieur. Bref, le kill switch, c'est la fausse bonne idée des politiques. GILBERT KALLENBORN

DR

Arrêter le net serait le fantasme de tout dirigeant autoritaire.

NOMINATIONS

EN PARTENARIAT AVEC nomination

Laurence Bret-Stern (université de Paris-Dauphine) est nommée directrice marketing Emea de **Linkedin France**. Elle est chargée de développer la notoriété de Linkedin auprès des utilisateurs, des entreprises et des recruteurs.

Pascal Haté rejoint **Merethis** en tant que directeur général en charge du développement de la société. Il dirige les opérations et les ressources humaines, en étroite collaboration avec les cofondateurs de l'entreprise, Romain Le Merlus et Julien Mathis. Auparavant, il travaillait chez Devoteam.

Xavier Guérin, 45 ans (ISC Paris en 1988, MBA de HEC en 2004), est promu Area Manager Southern Europe & Middle East d'**Isilon Systems France** (groupe EMC). Une entreprise qu'il a rejointe en 2006.

Loick Hugelin, 36 ans (Master in Computing Science de Dublin Institute of Technology en 2000, University of Cambridge en 2002), devient directeur adjoint de **Sertec** (groupe Osilog). Il s'occupe notamment de l'orientation stratégique de l'entreprise, des systèmes d'information et de la partie régie SSII. Il est également membre du comité de direction et du comité d'audit.

Ibrahim Youssry occupe désormais le poste de Government Sector Director de **Microsoft France.** Auparavant, il était directeur des services pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre, ainsi que pour l'océan Indien au sein de l'éditeur.

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

DÉCRYPTAGE

Les centres de services partagés expliqués à votre DG

POURQUOI S'Y INTÉRESSER ? Le centre de services partagés est une solution pour réduire les coûts des fonctions support. Choisi en priorité par les entreprises françaises, ce mode d'organisation s'avère mieux accepté que l'externalisation.

BUSINESS WIRE

Avec un CSP, les traitements des fonctions support gagnent en efficacité.

Les gains

1. Déléguer les tâches administratives répétitives. Le centre de services partagés (CSP) consiste à centraliser en un seul lieu, la partie transactionnelle – création de factures, reporting, gestion de dossiers, paie… – des fonctions support de plusieurs entités géographiquement distinctes. Les fonctions locales peuvent alors se concentrer sur des activités à « valeur ajoutée ». Le CSP se charge de l'industrialisation et de l'automatisation de ces tâches administratives. Les fonctions support ciblées en priorité sont la finance, puis les ressources humaines (RH) et l'informatique, activités à gros volume de traitement et consommatrices de ressources.

2. Réaliser des économies d'échelle. Le but recherché est l'amélioration de la productivité. Ces centres sont souvent gérés de manière autonome avec des objectifs de rentabilité. En regroupant plusieurs départements, l'entreprise réalisera des économies d'échelle. La création d'un CSP se traduit généralement par une automatisation des tâches et une refonte de l'outil informatique : rationalisation des logiciels existants, mais aussi mise en place d'outils de reporting, de progiciel avec workflow d'approbation sans flux papiers, d'outils de self-service… Certaines sociétés délocalisent ces centres et jouent ainsi sur les différences de salaire.

3. Homogénéiser les processus. Centraliser permet de retrouver une homogénéité de traitement, les procédures gérées de façon décentralisées pouvant être disparates, voire partir à la dérive. C'est le cas, par exemple, dans les RH, où les dispositions réglementaires évoluent souvent. La gestion de la trésorerie est aussi un domaine où la quête d'un meilleur contrôle interne conduit à la centralisation. La professionnalisation des équipes et la recherche d'une meilleure qualité de services, via des contrats de services internes, font également partie des bénéfices attendus.

Les limites

1. Un investissement conséquent. Installer un centre de services national peut prendre de douze à dix-huit mois. C'est une démarche lourde, entraînant parfois d'importants surcoûts : l'investissement dans des locaux, le transfert et la formation des salariés, le financement des départs et des reconversions, le changement d'outils informatiques gonfleront la facture. Quelques années s'avèrent souvent nécessaires avant de recueillir les bénéfices d'une telle démarche.

2. Un autre mode d'organisation du travail. Le lancement d'un CSP engendre un peu de désorganisation au démarrage. Du côté des salariés d'abord, qui n'ont plus affaire à un responsable de gestion identifié mais à un interlocuteur dans un centre d'appels qui centralise les demandes. Pour les agents de gestion ensuite, qui doivent appréhender de nouveaux outils et modes de travail, mais aussi s'attendre à une plus grande spécialisation des tâches, corollaire de la recherche d'une meilleure productivité. Les agents autrefois polyvalents sont généralement regroupés selon des processus bien spécifiques.

3. Un bouleversement social important. La centralisation a un impact social conséquent : des salariés perdent leur poste et sont reclassés ailleurs. Il ne faut donc pas sous-estimer la conduite du changement et la nécessité de communiquer en interne sur le sujet. Une forte implication de la direction générale et la participation des managers s'avèrent indispensables à la réussite de tels projets.

OLIVIER DISCAZEAUX

BONNES PRATIQUES Le projet Squash vise à automatiser les tests fonctionnels

Industrialiser les tests d'une application pour améliorer sa qualité

Difficile de certifier en sortie de tests qu'une application ne comporte aucun bogue résiduel. Contrairement aux tests techniques qui permettent, par exemple, d'éviter les failles de sécurité et d'assurer l'absence de certains bogues, les tests fonctionnels sont peu automatisés. Le projet Squash est né au printemps dernier pour répondre à ce type de besoin et pour aider, par conséquent, à mesurer et à améliorer la qualité d'une application.

Prévu pour durer deux ans, il est en partie financé dans le cadre du FUI (Fonds unique interministériel) par la DGCIS (Direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services) et Oséo, ainsi que par les conseils généraux de Paris et des Hauts-de-Seine. L'objectif est d'industrialiser la qualification fonctionnelle, autrement dit les vérifications portant sur les fonctionnalités d'une application, en fournissant des outils et un guide de bonnes pratiques. Les équipes de tests pourront ainsi atteindre un plus grand professionnalisme, gagneront en efficacité, et seront plus faciles à piloter.

Squash est décomposé en plusieurs sous-projets, répartis entre les différents partenaires : l'Inria, Generali, Henix, Kalis et l'université Paris-VIII. Bâtis sur des briques open source, quatre modules sont en développement : gestion du référentiel, automatisation et jeux de données des tests, le dernier module supervisant les autres.

Une organisation centralisée

Si une part importante du projet concerne l'industrialisation, tout ne sera pas automatisé. Inutile de créer des scripts d'automatisation si leurs coûts de maintenance sont plus importants que les gains attendus. Les tests de non-régression demandant moins de maintenance, ils seront traités en priorité.

« Squash aborde aussi l'organisation des équipes de tests avec la mise en place de centres de services de qualification logicielle. Ils auraient en charge l'ensemble des tests, qu'ils soient fonctionnels ou techniques », indique Michaël Belkasmi, chef de projet pour la société de services Henix.

MARIE JUNG

L'AVIS DE L'UTILISATRICE

DR

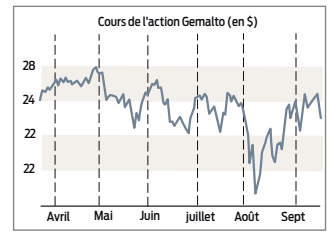
Laurence Morandini, responsable du bureau de qualité, méthodes et outils au ministère de l'Education nationale

« Nous voulons uniformiser les pratiques de nos sept équipes de tests »

Le ministère de l'Education nationale pilote les projets liés au système d'information qui gère les ressources humaines, la scolarité, les examens... Mais les compétences en termes de conception, de développement et de tests se trouvent dans les académies. Notre objectif est d'animer ce réseau de compétences en uniformisant les pratiques. Le rôle de mon bureau est donc de proposer un outillage et des méthodes à l'ensemble des sept équipes de tests réparties sur le territoire, ce qui nous a conduits à participer au projet Squash. Automatiser les tests de non-régression nous aiderait à offrir des applications de meilleure qualité.

VU DES MARCHÉS

Gemalto à la reconquête des marchés



Après le violent décrochage du 8 août, l'action Gemalto repart à la hausse. Le spécialiste français de la carte à puce a présenté des résultats semestriels en progrès, avec un chiffre d'affaires de 928 M€ (+ 14 %). Mais c'est surtout ses perspectives de croissance aux Etats-Unis qui ont poussé les analystes à recommander l'action à l'achat. En effet, Visa va enfin promouvoir la norme EMV aux Etats-Unis et facturera désormais des frais de sécurité aux marchands qui réaliseront moins de 75 % de leurs encaissements sur des cartes à puce. De plus, Visa va reporter sur les commerçants la responsabilité d'un achat effectué sur une carte magnétique. Ces mesures, effectives au 1er octobre, pourraient bien signer le décollage de la carte à puce aux Etats-Unis.

EN BREF

Microsoft et Atos visent le secteur public

Atos va proposer Office 365 de Microsoft en mode Saas aux administrations. Hébergées dans les cinq centres de données français détenus par la SSII, les applications de Microsoft seront accessibles en ligne aux fonctionnaires de l'Etat et des collectivités.

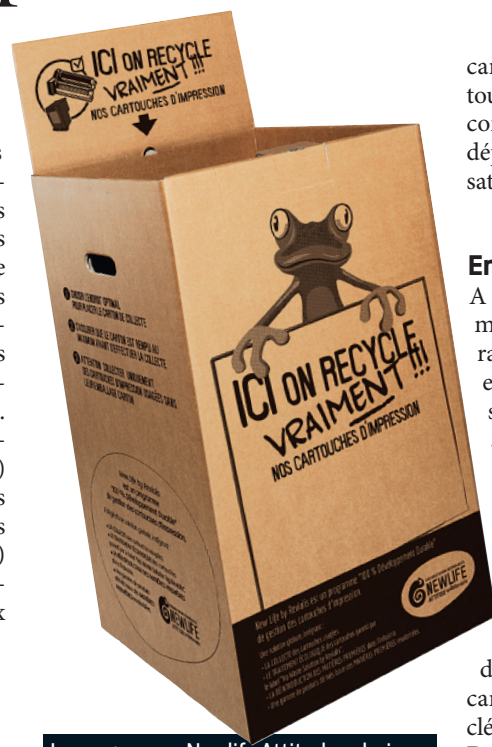
Twitter se lance dans la mesure d'audience web

Twitter Web Analytics permettra aux sites internet d'évaluer le trafic en provenance du site de microblogging. Soit le nombre de visiteurs émanant de Twitter et d'internautes ayant cliqué sur les boutons Tweet de partage de contenu. Disponible en bêta pour quelques partenaires, l'outil devrait rapidement être ouvert à tous.

GREEN TECH

Cartouches usagées : souvent recyclées, peu réutilisées

Dématérialisation, impression recto verso, identification des utilisateurs auprès du photocopieur... Les entreprises multiplient les bonnes pratiques pour rendre plus vert le bilan environnemental de leurs impressions. Mais dans ce domaine, le traitement des cartouches usagées reste perfectible. Ne relevant pas de la législation sur les équipements électriques et électroniques en fin de vie, elles ne sont pas soumises aux dispositions correspondant au statut de déchet dangereux. Pourtant, l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) souligne combien peuvent être néfastes l'incinération de corps de cartouches fabriqués en PVC (émissions acides) ainsi que le relâchement d'encres (solvants, oxydes métalliques, métaux lourds, résines) dans la nature.



Le programme Newlife Attitude valorise 100 % de la matière des cartouches laser.

Un consortium d'industriels pour la collecte gratuite

Il y a une dizaine d'années déjà, ce constat avait amené un groupe d'industriels – Canon, Epson, Konica Minolta, NRG, OCE, Ricoh, Toshiba, Xerox – à créer l'organisation nationale Conibi. Celle-ci ayant comme objectif de récupérer gratuitement les consommables usagés auprès de leurs clients. Depuis, ces acteurs ont été rejoints par d'autres actionnaires – Sharp, Lexmark – et adhérents – Infotec, Kyocera, Pitney Bowes, Satas, Samsung. En 2009, le consortium revendiquait plus de 1 800 tonnes de consommables collectés, soit 2 millions de déchets. Des chiffres impressionnants, certes, mais à comparer aux quelque 70 millions de cartouches utilisées chaque année en France, selon l'Agence de l'environnement. Par ailleurs, sur les 1 800 tonnes récupérées, Conibi en retourne 27 % aux constructeurs et se charge de recycler la matière ou de valoriser énergétiquement le reste. Côté constructeurs, ces consommables sont également démantelés et valorisés, mais pas reconditionnés.

Or l'Ademe estime qu'il est jusqu'à deux fois plus avantageux d'utiliser une cartouche reconditionnée industriellement que de recycler ses composants (énergie, matières premières et déchets économisés), tout en permettant de proposer des produits 30 à 40 % moins chers que des cartouches d'origine. Bien sûr, les cartouches ne peuvent pas toutes être reconditionnées et celles qui le sont ne dépassent pas trois à six cycles d'utilisation en moyenne.

Encore des efforts à faire

A observer les filières d'autres pays, la marge de progression reste considérable. L'Agence pour l'environnement estime que seules 15 % des cartouches seraient réutilisées en France, contre 55 % aux Etats-Unis et 35 % en Allemagne, au Royaume-Uni et aux Pays-Bas. Dans ce cas, les cartouches sont rechargées en interne ou récupérées par des spécialistes du compatible, tels qu'Armor (qui fait partie du programme Newlife Attitude) ou Pelikan. A noter que même ces derniers ne réutilisent qu'une part des cartouches, les autres devant être recyclées en partie ou en totalité.

Dans le détail, peu de chiffres sont disponibles, mais selon le dernier Observatoire de l'écoresponsabilité du tertiaire réalisé par l'Association Riposte verte, 9 % des cartouches sont rechargées et 71 % recyclées. Dans ce dernier cas, 41 % sont envoyées aux fournisseurs, 21 % à une association solidaire et 6 % à Conibi. De toute évidence, la filière de l'impression est très éclatée dans son organisation du recyclage et du reconditionnement des cartouches. Toutefois, lors des Assises nationales des déchets qui se sont tenues à Nantes, les 14 et 15 septembre derniers, il est ressorti que des accords de branche devraient être mis en place pour la prévention et le recyclage des cartouches. Une annonce sera sans doute faite lors du Forum de l'impression, les 24 et 25 octobre prochains à Paris. A cette occasion, Bernard Decugis, président du Syndicat national des entreprises de systèmes et de solutions d'impression (Snessi), interviendra sur le thème de la collecte et du recyclage des cartouches.

BORIS MATHIEUX

À SAVOIR

Les innovations dans l'impression

- **1993 :** fin de l'utilisation des CFC et du trichloéthane.
- **1995 :** premier modèle Energy Star et tambour organique.
- **2000 :** création de Conibi.
- **2005 :** réduction du poids et de la taille des matériels.

1 000 décisionnaires ont fait un choix capital.
Ils ont migré sur IBM Power Systems.

Depuis 2009, IBM a réalisé plus de 1 000 migrations vers Power Systems. Les raisons ? Une réduction des coûts informatiques pouvant atteindre 60 % et des performances par cœur trois fois supérieures à celles de son plus proche concurrent (d'après les tests TPC-C™ et SAP SD). Beaucoup d'entreprises ont compris leur intérêt à adopter IBM Power Systems. Laissez-nous vous démontrer comment IBM peut stimuler votre activité.

ibm.com/preuves/fr

[1] COÛTS INFORMATIQUES : Les exemples cités montrent comment des clients ont utilisé des produits IBM et les résultats qu'ils ont pu obtenir. Les coûts et les résultats obtenus dans d'autres environnements peuvent varier en fonction des configurations client et des conditions d'exploitation. Étude IDC « The Business Value of Large-Scale Server Consolidation » montrant des exemples de clients dont le ROI a augmenté jusqu'à 339 %. http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/pol03073usen/POL03073USEN.PDF. PERFORMANCES : www.tpc.org au 26/01/11 [IBM Power 780 (3 x 64 C)(24 Ch/192 C/768 Th) ; 10 366 254 tpmC (transactions par minute) ; 1,38 $/tpmC ; dispo. 13/10/10 ; compar. avec Oracle® SPARC SuperCluster av. serveurs T3-4 (27 x 64 C)(108 Ch/1728 C/13824 Th) ; 30 249 688 tpmC ; 1,01 $/tpmC ; dispo. 01/06/11]. TPC-C™ est une marque du Transaction Performance Processing Council. www.sap.com/solutions/benchmark/ au 26/01/11 [IBM Power 795 (32 P/256 C/1024 Th) ; 126 063 utilisateurs/SAP ERP 6.0 à 2 niveaux pack4 /AIX 7.1 + DB2 9.7 ; cert. 2010046 ; compar. avec Oracle® SPARC Enterprise Server M9000 (64 P/256 C/512 Th) ; 39 100 utilisateurs/SAP ERP 6.0 à 2 niveaux/Solaris 10, Oracle® 10g ; cert. 2008042]. SAP® est une marque de SAP AG en Allemagne et dans d'autres pays. IBM, le logo IBM, ibm.com, Power Systems et l'icone planète sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers. La liste des marques IBM est disponible sur Internet à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Compagnie IBM France, Société par Actions Simplifiée au capital de 622 448 310 euros - Siège social : 17 avenue de l'Europe - 92275 Bois-Colombes Cedex - RCS Nanterre 552 118 465. © 2011 IBM Corporation. Tous droits réservés.

COMMUNICATIONS Les opérateurs poussent les techniques de visioconférence haute définition

Des décisions prises plus rapidement grâce à la téléprésence

Pour gagner en productivité en multipliant les réunions à distance, de grandes sociétés françaises s'équipent en salles de téléprésence. Dotées de grands écrans plats offrant une bonne qualité d'image et de son, elles donnent l'illusion aux participants qu'ils sont réunis dans la même pièce, en face à face. Mais ces systèmes restent coûteux à l'achat : au minimum quelques dizaines de milliers d'euros l'unité.

Dans un premier temps, le groupe BPCE (Banque populaire Caisse d'épargne) va déployer ce type d'équipement dans une dizaine de sites français, puis l'étendra à 50 autres. Il s'appuiera pour cela sur un service d'opérateur, l'installation, l'exploitation et la supervision étant assurées par SFR Business Team. Sur le plan économique, le service sera facturé sous forme de forfait unique par salle. Le groupe, qui digère encore la fusion entre Banque populaire et Caisse d'épargne, entend faire de ce réseau de salles, un vecteur d'accélération des prises de décision. En limitant les déplacements pour les réunions de coordination propres à la gestion de projets transverses, suite à la fusion, BPCE cherche à gagner en efficacité.

Un investissement rentable

Pour sa part, Scor, société française de réassurance, a déployé, avec l'opérateur Verizon Wireless, des salles de téléprésence immersive, d'origine Polycom, dans les places financières où il intervient : Cologne, Londres, New York, Paris, Singapour et Zurich. *« S'équiper en téléprésence constituait une dépense importante, mais nous étions certains d'enregistrer un rapide retour sur investissement si notre solution était capable d'améliorer le travail des employés au quotidien »*, explique Laurent Chartier, architecte de réseaux chez Scor. Le système est utilisé pour des réunions de direction, de travail et même de recrutement pour des postes d'encadrement.

POINTS FORTS/POINTS FAIBLES

- ▲ **Réalisme visuel et sonore** donnant l'illusion de face à face.
- ▲ **Retour sur investissement** dû à la limitation des frais de déplacements.
- ▲ **Meilleure efficacité** des réunions.
- ▼ **Coût d'investissement élevé** dans des salles à multiples écrans HD.
- ▼ **Nécessité de disposer d'un réseau** de télécoms performant pour la vidéo.
- ▼ **Concurrence limitée** en raison du nombre très restreint de fournisseurs.

Le groupe Axa, enfin, exploite lui-même plus de 40 salles et prévoit d'en installer près de 60, courant 2012. Aujourd'hui, leur taux moyen d'utilisation est de 60 %. Et elles sont considérées comme un outil structurant pour le pilotage et le management du Groupe Axa.

FRÉDÉRIC BERGÉ

HUMANITAIRE Solidarités numériques veut fédérer les initiatives contre la fracture du net

Offrir des outils numériques à tous

La Délégation aux usages de l'internet (DUI) et Villes internet ont donné naissance cet été à une nouvelle association. Intitulée Solidarités numériques, elle a pour vocation de récolter et de gérer des fonds destinés aux initiatives en faveur de la réduction du triple fossé numérique : générationnel, social et culturel. Il s'agit de développer des applications et des outils informatiques afin de faciliter l'intégration sociale des personnes âgées ou isolées, mais aussi de mieux insérer les personnes handicapées dans la société de l'information et de réduire les inégalités scolaires pour les enfants handicapés.

Une quinzaine de personnalités du secteur associatif des technologies de l'information, dont Dominique Burger, de Braillenet, et Jean-Marc Roosz, d'Ecole2demain, sont les éléments fondateurs de Solidarités numériques.

Les projets seront sélectionnés selon des critères d'efficacité, de pérennité et d'intérêt solidaire

« Les nouvelles technologies répondent à des besoins essentiels. Pour réduire les inégalités, il faut investir sur des formations et des outils adaptés aux handicaps », explique Gilles Berhault, président d'Accid (Association communication et information pour le développement durable) et membre du conseil d'administration de Solidarités numériques.

Les appels à projet lancés prochainement concerneront les associations et les collectivités qui cherchent à financer leurs actions. *« Les besoins sont sans limites car si 70 % des Français ont accès à internet, la fracture numérique s'accroît auprès des plus pauvres »*, souligne Gilles Berhault. Les projets financés seront sélectionnés en fonction de critères d'intérêt solidaire, d'efficacité et de pérennité. L'association compte sur les entreprises comme ERDF – qui a déjà contribué à hauteur de 30 000 euros – et sur les aides publiques pour financer ses actions.

ARMELLE SICCAT

INFRASTRUCTURE Les disques flash sont rapides mais coûteux

Panacher les technologies de stockage pour gagner en efficacité

Les disques à mémoire flash, ou Solid State Drives (SSD), sont-ils enfin en passe de se généraliser en entreprise ? Si la réponse n'est pas encore franche, il semble que cette technologie de stockage particulièrement performante (vitesses d'écriture et de lecture élevées), mais jusqu'alors trop onéreuse, suscite depuis quelques mois l'intérêt de certains grands acteurs du marché, mais aussi de start up. Le SSD présente en effet deux avantages : l'accélération de la vitesse de lecture des métadonnées, d'une part, et la hiérarchisation automatique des données, d'autre part.

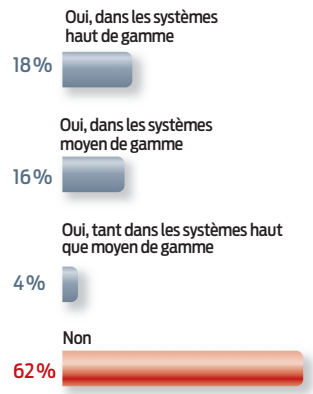
Prédire quelle donnée doit être déplacée, et vers quel support, reste difficile

En ce qui concerne le premier usage, IBM a présenté, en juillet dernier, un système capable de scanner une dizaine de milliards de fichiers en moins d'une heure. L'opération a été rendue possible en stockant les métadonnées de ces fichiers sur des supports à mémoire flash. Les fichiers, quant à eux, peuvent être placés sur des disques SATA (Serial Advanced Technology Attachment), plus lents mais de grande capacité. Le développement du big data, processus d'analyse des données exploitant d'importants volumes d'informations, mais aussi le calcul à haute performance nécessitent de telles technologies. De même, intégré aux serveurs d'applications sollicitant fréquemment de gros volumes de données, le stockage sur disques SSD réduit le temps de réponse des requêtes.

DES ENTREPRISES RÉTICENTES

Êtes-vous en cours de déploiement de disques SSD de classe entreprise dans votre infrastructure de stockage ?

Source : Gartner (mars 2011)



Autre secteur ou la technologie SSD montre son efficacité : la virtualisation. La jeune pousse Pure Storage commercialise ainsi une baie de stockage qui s'appuie entièrement sur des disques flash, destinée aux entreprises confrontées à des charges applicatives croissantes dues à la virtualisation des serveurs ou des postes de travail. Son prix ? Environ 40 000 euros pour plus de 10 téraoctets de stockage. Par comparaison, il y a plus d'un an, Nimbus Data Systems lançait une baie à base de disques SSD au même prix, mais offrant une capacité moitié moindre. Cependant, « *la demande en solutions de stockage SSD intéresse à peine 1 % de nos clients,* constate Jean-François Marie, responsable avant-vente pour le Sud de la France chez Netapp et président du SNIA France. *La technologie s'avère, certes, adaptée aux usages intensifs, mais elle coûte encore cher.* » Ainsi Netapp concentre ses efforts sur une technologie à base de mémoire cache couplée à des disques classiques.

Hiérarchiser automatiquement les données

De fait, « *le SSD ne remplacera pas de sitôt les disques durs magnétiques de classe entreprise, en raison du différentiel de prix entre les technologies. Les deux supports coexisteront dans les systèmes de stockage* », confirme Stanley Zaffos, analyste du cabinet Gartner. En effet, depuis quelques mois déjà, les entreprises peuvent, au sein d'une même solution de stockage, hiérarchiser automatiquement les données, en fonction de leurs niveaux de services respectifs (criticité et fréquence d'utilisation). Les informations sont alors enregistrées sur des supports différents. Par exemple, les données très utilisées sont placées sur des disques SSD performants et moins énergivores. « *Prédire quelle donnée doit être déplacée, et vers quel support, reste toutefois difficile. Là est le talon d'Achille de ce type d'offre* », conclut l'analyste.

EDDYE DIBAR

Découvrez le Leader Mondial des formations en Management et en Informatique

Rendez-vous page 35 et bénéficiez de notre OFFRE LECTEUR sur les prochaines formations Windows et SharePoint !

Learning Tree International
Education Is Our Business®

Contactez-nous au 01 49 68 53 00 ou rendez-vous sur www.learningtree.fr

DANS LES LABOS

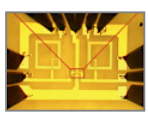
Vers la tablette autoalimentée

Développé par Ecowizer, l'ecopad est un prototype d'ardoise tactile qui produit de l'électricité grâce aux mouvements des doigts. L'astuce consiste à placer sous l'écran un film piézo-électrique. Le procédé permet d'augmenter l'autonomie de la tablette. Mais il ne devrait toutefois pas être suffisant pour se passer d'un rechargement sur secteur. Une innovation récompensée par Fujitsu.

Une mémoire sans électricité

En collaboration avec Nec, le professeur Ohno de l'université de Tohoku (Japon) a mis au point une mémoire adressable par contenu (CAM) ne nécessitant pas d'électricité pour stocker les données. Contrairement à la mémoire RAM conventionnelle, le contenu de la CAM est accessible à l'aide d'une donnée et non d'une adresse. Elle est ainsi beaucoup plus rapide.
La technique du chercheur repose sur l'électronique de spin. Une version commercialisable devrait être disponible d'ici à cinq ans.

Un circuit en graphène performant



IBM a fabriqué un mélangeur de fréquences (un circuit employé, entre autres, dans les téléphones cellulaires) à partir d'un transistor en graphène et d'inductances métalliques.
La prouesse consiste à intégrer ces composants. En effet, si le transistor en graphène offre d'excellentes performances seul, celles-ci se dégradent vite lorsqu'il est en contact avec d'autres matériaux.

START UP — EN PARTENARIAT AVEC Oséo

Créer un salon virtuel en mode hébergé

NOM : Visiofair.

DATE DE CRÉATION : janvier 2011.

DOMAINE : création de salons virtuels sur le web.

INNOVATION : plate-forme de création multimédia en mode hébergé.

La conception de salons virtuels n'est pas une idée neuve, mais développer une plate-forme hébergée afin que les organisateurs créent eux-mêmes ces événements en ligne s'apparente à une vraie innovation. « *Nos concurrents proposent des services de conception sur mesure avec des prestations de services. Notre plate-forme en ligne dispose de tous les outils nécessaires, à l'exception de rares options payantes* », explique Erwan Minier, fondateur de Visiofair.
L'idée de cet espace virtuel et interactif est née en 2009 lors d'un brainstorming chez 3DMS, une entreprise spécialisée dans les outils de communication 3D fondée par Erwan Minier en 2000. Suite aux phases de développement et de soutien d'investisseurs externes, la start up Visiofair voit le jour en janvier 2011.

Une heure de formation suffit

Les stands du salon sont accessibles en permanence, offrant aux visiteurs la possibilité d'interagir en temps réel avec les exposants virtuels. « *Notre plate-forme s'appuie sur un CMS* (Content Management System ou système de gestion de contenu – NDLR) *hébergé chez OVH* », explique le créateur de la jeune pousse. Le modèle économique retenu est celui de la licence payante donnant un droit d'utilisation de la plate-forme en ligne pendant un an : le client peut alors créer jusqu'à cinq salons de 50 stands chacun.
La prise en main de l'outil informatique serait, selon son concepteur, aisée, la formation durant, au plus, une heure. Elle peut s'effectuer à distance via un partage d'écran. Pour l'organisateur du salon virtuel, le travail le plus fastidieux consiste à réunir auprès de chaque exposant la documentation et les éléments de présentation, à télécharger sur le site. Pour son premier client, l'Agence départementale de développement économique et territorial des Côtes-d'Armor, Visiofair est même allé jusqu'à filmer les dirigeants des 20 exposants du salon virtuel de la sous-traitance industrielle, organisé par cette agence. Tous apparaissent en vidéo sur le site web créé pour l'occasion.

Contact par visioconférence

Pour générer des contacts réels, la plate-forme propose au visiteur de contacter chaque exposant par appel en téléphonie sur IP grâce à l'application Skype, ou par visioconférence (à partir d'un PC équipé d'une webcam et de microphones).
Deux autres clients de Visiofair préparent leur salon virtuel pour la fin de l'année : les organisateurs de Midipac, événement destiné aux professionnels de l'emballage, et ceux de Digital-Agri, soutenu par des industriels de l'agrofourniture. Les autres marchés visés par la start up sont le recrutement en ligne et la création d'environnement virtuel pour des groupes internationaux ou des collectivités locales. FRÉDÉRIC BERGÉ

REPÈRES

Siège : Plérin (22).
Effectif : 3 personnes.
Financement : capital social de 96 k€, avance remboursable Oséo de 70 k€.
Le fondateur :
Erwan Minier, directeur général. Fondateur des sociétés 3DMS et Images Factory.

EXPÉRIENCES

Pour Eric Lepage, DSI du domaine patient de l'AP-HP, les retards dont pâtissent les systèmes d'information hospitaliers sont moins d'ordre technique que culturel. P. 27

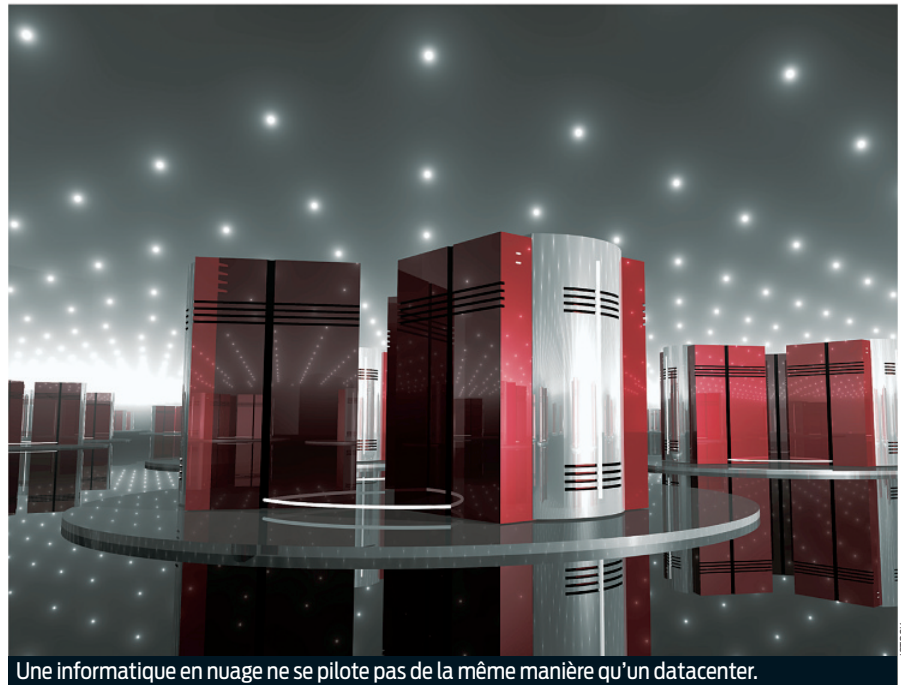
Le Stade toulousain propose un billet au format SMS pour assister au matchs de rugby. P. 26

ADMINISTRATION

Le cloud computing impose une remise à plat des organisations

Le déploiement et l'exploitation de l'informatique en nuage passent par une standardisation de l'infrastructure, quelques ajustements des solutions de gestion des ressources ainsi que par une montée en compétences des administrateurs.

La notion d'automatisation, indissociable du cloud computing, a induit quelques bouleversements en matière de gestion de l'infrastructure IT. En effet, elle impose au préalable la mise en place d'un portail de services, à partir duquel les clients (internes ou externes) commandent les ressources informatiques dont ils ont besoin (machines virtuelles, stockage…). *« En fonction des besoins recensés par nos métiers, nous avons extrait les fonctionnalités les plus demandées. Elles constituent aujourd'hui le catalogue de services qui répond aux attentes du plus grand nombre d'entre eux »*, explique Guillaume Rochette, responsable cloud chez Osiatis.



ISTOCK

Une informatique en nuage ne se pilote pas de la même manière qu'un datacenter.

Développer un catalogue unique

Autrement dit, l'automatisation de l'approvisionnement en ressources informatiques implique une rationalisation mais aussi une standardisation de l'infrastructure. Ce qui touche tant le matériel (type de serveurs, solution de stockage…) que le logiciel (système d'exploitation, moteur de base de données…). *« Actuellement, la majorité des fournisseurs de briques cloud ne s'appuient que sur des serveurs x86. Dès lors, en migrant vers le nuage, les entreprises sont contraintes d'abandonner les solutions telles que Solaris et autres, encore très présentes »*, indique Stephan Hadinger, directeur technique du cloud computing d'Orange Business Services. En revanche, la couche de virtualisation ne pose pas de problème. *« VMware couvre 80 % du marché. Les outils de cloud de cet éditeur sont assez matures et offrent suffisamment de souplesse en termes d'administration »*, estime Houcem Hamza, responsable de la filière système d'information au sein de la société de conseil Aneo.

Les entreprises doivent donc rationaliser leurs infrastructures, dans le but de développer un catalogue unique, adapté à l'ensemble des besoins internes. Par contre, elles sont pénalisées par l'absence de standards techniques

DR

L'AVIS DU PRESTATAIRE

Guillaume Rochette, responsable cloud chez Osiatis

« Les solutions prêtes à l'emploi n'offrent pas de réelle personnalisation »

Lors du déploiement d'un cloud privé interne, nous avons créé un portail de services dédié à la gestion des ressources de notre infrastructure. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur la solution Enterprise Service Manager de HP, que nous avons adaptée à notre besoin. Nous en avons modifié le design et développé de nouvelles fonctionnalités, en y intégrant notre catalogue de services. En effet, les solutions prêtes à l'emploi n'autorisent pas un haut niveau de personnalisation, même si les éditeurs travaillent actuellement sur ce point.

Nous attendons le lancement de consoles globales. Elles devraient assurer très prochainement la gestion de l'hyperviseur, du stockage et du provisioning dans le cloud privé et public. Ces futures solutions d'administration ne se substituent pas pour autant à l'orchestrateur, qui permet la mise en place de workflows entre les différentes briques.

dans les modèles de livraison des services. Ces normes, à terme, leur permettraient d'intégrer une infrastructure cloud à leurs processus et outils opérationnels. *« Deux points inquiètent les entreprises. D'une part, elles s'interrogent sur le niveau de réversibilité que ces offres d'informatique en nuage leur proposent. D'autre part, se pose à elles la question de l'investissement à consentir pour personnaliser leur cloud »,* explique Stephan Hadinger.

Des briques de facturation peu matures

Si elle s'appuie sur une infrastructure cloud, la direction des systèmes d'information doit développer un nouveau mode de facturation de ses services. Alors que dans un modèle classique de gestion, la taille et la typologie des infrastructures dédiées à chaque métier sont définies pour une durée relativement longue à partir d'estimations de besoins, avec le cloud, les ressources informatiques sont facturées en fonction de leur utilisation. *« Or aucun éditeur ne propose d'outils de facturation prêts à l'usage. Nous avons donc été obligés de développer notre propre solution de facturation permettant d'éditer un relevé mensuel »,* relève Guillaume Rochette. Houcem Hamza confirme : *« La facturation est un point très compliqué dans la mise en œuvre d'un tel service, tant les systèmes sont différents les uns des autres. »*
Pour l'entreprise, il s'agit d'un élément clé. L'enjeu est de maintenir l'équilibre économique de la DSI : si cette dernière n'opère pas de gain, elle ne doit pas non plus être déficitaire. *« Le modèle économique choisi doit donc être adapté pour inciter l'usage et atteindre un volume d'utilisation des ressources suffisant »,* souligne Houcem Hamza. L'application de la facturation à l'usage a d'autres conséquences. En identifiant les projets consommateurs de ressources (puissance, plage horaire d'utilisation…), les gestionnaires du système d'information peuvent sensibiliser les responsables métier pour que ceux-ci adaptent leurs processus et leurs cahiers des charges en conséquence.

Des processus opérationnels à remettre à plat

La mise en place d'un système plus élastique implique également une refonte des processus de la production. Selon Houcem Hamza, *« tous les processus opérationnels sont à revoir et, plus particulièrement, la gestion du changement, comme celles des incidents et de la demande. A cause, entre autres, de la dépendance croisée des applications. »* La gestion des incidents, par exemple, nécessite une révision des systèmes de supervision – avec des tâches de monitoring partiellement automatisées – et des données de journalisation centralisées. *« S'il y a un incident, le réflexe classique des administrateurs est de se connecter à la machine sur laquelle il s'est produit et de remonter les logs,* poursuit Houcem Hamza. *Dans le cloud, on ne sait pas toujours localiser la machine concernée. Pire, depuis le déclenchement de l'incident d'origine, la machine virtuelle a pu être écrasée suite à l'installation d'une nouvelle application. »*
Difficile, par ailleurs, de s'imaginer piloter un cloud sans une gestion des configurations digne de ce nom. *« On passe en mode quasi temps réel. Derrière, il faut avoir une gestion des confi-*

C'EST DIT

« Nous n'avons pas mis en place de portail de services. Le déploiement des machines virtuelles est géré par l'équipe IT, qui est suffisamment réactive face à la demande des métiers. »

Mikael Poupon, architecte au pôle technique de la Maaf

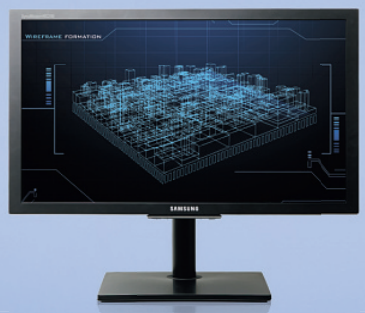
« Nous avons développé un outil de reporting sous Excel pour publier auprès de nos différents clients leurs taux d'utilisation, la puissance CPU, la mémoire et l'espace de stockage utilisés. »

Alexandre Dallongeville, responsable infrastructure, serveurs et stockage de Canal+

« A chaque fois que sont introduites de nouvelles technologies, la gestion du cloud computing devient de plus en plus complexe à mettre en place. »

Philippe Homond, responsable en charge de l'évolution de l'infrastructure de PSA

cloud



LE POSTE DE TRAVAIL SE REINVENTE FLEXIBLE ET PERFORMANT.

NOUVEAUX
MONITEURS NC190 ET NC240

Les moniteurs réseaux apportent une solution business pratique et ultra souple. Coût de maintenance et de mise à jour réellement moindres et sécurité maximale avec des données centralisées sur le serveur. Le poste de travail devient virtuel, mais les gains de productivité et les économies sont bien réels.

SAMSUNG

www.samsung.com

Cloud = Nuage

© 2011 - Samsung Electronics France, SAS au capital de 27 000 000 € - RCS Bobigny B 334 367 497
270 Ave du Président Wilson-93458 La Plaine Saint Denis Cedex. © Crédit photo : Samsung - Visuels non contractuels - Images d'écran simulées. CHEIL worldwide

gurations adaptée. Or il est plus compliqué de gérer des éléments dans un modèle dynamique que de le faire avec des éléments statiques, qui plus est difficiles à localiser », relève Stephan Hadinger. Une autre brique de support est indispensable : la gestion des capacités, qui sera envisagée de manière globale, comme celle des stocks.

Des expertises pointues, complexes à gérer

Les métiers d'administrateur et de gestionnaire du système d'information évoluent en parallèle. Avec le cloud, leur quotidien est surtout rythmé par des tâches de pilotage, avec moins d'opérations obscures d'exploitation. « *On automatise les processus techniques et opérationnels de faible valeur ajoutée. Ce faisant, le risque manuel humain se réduit, mais les compétences techniques deviennent obsolètes. Administrateurs et gestionnaires de systèmes d'information ont alors davantage un rôle d'arbitrage, la gestion des infrastructures étant partagée entre différents secteurs* », souligne Houcem Hamza.

L'informatique en nuage implique donc une montée en compétences des intervenants et requiert des experts capables de couvrir une multitude de domaines techniques. Le prestataire ou l'entreprise (si le cloud est dans un centre interne) devra être capable de mobiliser des expertises techniques pointues, ponctuelles, en cas d'incident majeur. Allant jusqu'au bout de la démarche, le semencier japonais Sakata a choisi de reporter cette complexité de gestion des expertises sur ses prestataires. Il leur a ainsi confié la quasi-intégralité de son infrastructure informatique. Dans ce contexte particulièrement avancé d'externalisation, la question de la gestion et de la mise à jour des compétences techniques ne se pose donc plus.

Au final, peut-on considérer que la problématique d'administration des systèmes est plus complexe dans un environnement cloud que dans un environnement traditionnel ? « *Pour l'administrateur, la tâche est simplifiée grâce à la rationalisation du catalogue de services* », juge Stephan Hadinger.

Une stratégie qui implique des changements d'organisation

Mais pour aboutir à cette configuration, encore faut-il que l'entreprise soit allée au bout de la logique propre au cloud. « *Ce terme est très galvaudé,* observe Guillaume Plouin, responsable de l'offre cloud computing chez Octo Technology. *La philosophie du cloud implique notamment d'automatiser les tâches récurrentes gérées au sein des équipes de production. Ce qui induit des changements organisationnels.* » Une récente étude de l'éditeur CA Technologies, menée auprès de 460 décideurs informatiques de grandes et moyennes entreprises, dévoilait, par exemple, que 60 % d'entre eux étaient déçus par les économies réalisées grâce à la virtualisation. Certains évoquent même un cauchemar opérationnel au niveau de la gestion des changements. Ces déçus concédaient en parallèle une faible automatisation de leurs processus d'administration les plus récurrents. Or l'automatisation des procédures et de tâches à faible valeur ajoutée, ainsi que la standardisation des services fournis, sont les conditions sine qua non d'une diminution de la charge associées aux tâches d'administration et d'exploitation en environnement cloud.

EDDYE DIBAR
ET OLIVIER DISCAZEAUX

L'AVIS DU DSI

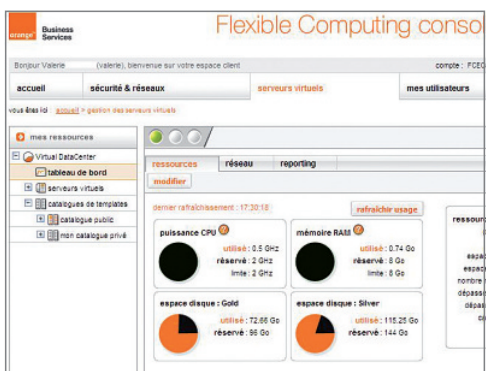
« Nous n'avons plus besoin d'experts techniques »

DR

Yann Jouveneaux, directeur des systèmes d'information Europe de Sakata.

Un expert VMware, pour quoi faire ? Un dieu Microsoft, à quoi bon ? On a tout cela chez le prestataire. Dans notre situation, où la quasi-totalité du système d'information est externalisée, nous n'avons plus besoin d'experts techniques. Nous nous concentrons sur des profils de pilotage proches du métier : chefs de projet métier ou experts en décisionnel. Avec des qualités de communicant. Sans contraintes techniques, nos équipes passent beaucoup de temps à écouter les métiers pour que le catalogue de services réponde à leurs besoins.

Mais nous sommes dépendants du fournisseur de services. En cas de (rares) dysfonctionnements majeurs, les équipes internes sont souvent impuissantes. Il n'est pas donc pas toujours facile d'être à l'aise face aux utilisateurs. Les avantages et les inconvénients du cloud doivent être bien expliqués et l'adhésion de la direction générale est indispensable.



La console de supervision fait partie de l'éventail de services proposés par Orange Business Services.

STOCKAGE Le Groupe Mousset met en place un plan de continuité d'activité

Une infrastructure renforcée pour soutenir la qualité de service

Pour avoir vécu la mésaventure de perdre des données, dont celles de sa messagerie, le Groupe Mousset a décidé de réagir. *« Nous n'avons pas pu tout récupérer, car nos sauvegardes étaient inefficaces,* reconnaît Alexandre Heuzé, administrateur système du transporteur routier, qui n'était pas encore en poste à l'époque. *Il n'était pas question de renouveler l'expérience avec des données critiques de production ou d'exploitation. D'autant plus que beaucoup de nos applications fonctionnent en temps réel. Il fallait donc revoir toute notre infrastructure de stockage pour nous aligner sur la stratégie zéro défaut du groupe et, notamment, garantir la disponibilité permanente des données. »*

Dans un premier temps, le Groupe Mousset opte pour la solution Symantec Backup Exec. Elle lui permet de sauvegarder les informations bureautiques et les bases de données. Chaque serveur ainsi que les applications concernées sont sauvegardés par un agent.

MOUSSET

Sur un marché très concurrentiel, le transporteur met l'accent sur le respect de ses engagements.

« Nous avons profité de l'arrivée en fin de vie de nos anciens serveurs pour remettre tout à plat »

Il ne s'agit que d'une solution transitoire, car elle ne garantit pas une sécurité maximale en cas de plantage total d'un serveur et, surtout, parce qu'elle nécessite un grand nombre de machines physiques. L'occasion de passer à la phase suivante survient mi-2009, lorsque les serveurs Dell arrivent en fin de cycle de vie. *« Quitte à rénover nos équipements, autant remettre tout à plat »,* justifie Alexandre Heuzé.

Première étape : le passage obligatoire par la virtualisation. Cela permet d'optimiser les ressources et de renforcer la sécurité. Il est plus facile, en effet, de monter un serveur virtuel en remplacement d'un autre défaillant que de changer de machine physique. *« Nous avons opté pour VMware, face à Citrix et à Microsoft, car c'était l'offre la plus mature, surtout si on la comparait à Xen, qui venait d'arriver,* se souvient Alexandre Heuzé. *De plus, à l'époque, la solution de Microsoft, Hyper-V, ne permettait pas la migration d'une machine virtuelle d'un serveur physique vers un autre. »* Résultat, grâce à la virtualisation, Mousset passe de 20 serveurs physiques à 4 Dell Poweredge 2950. Côté stockage, c'est une baie double contrôleur Netapp FAS 3140A, préconisée par l'intégrateur Scasicomp, qui est retenue. *« La solution proposée par Dell était la moins chère, mais elle péchait un peu côté performances,* estime Alexandre Heuzé. *Quant à celle d'EMC, elle égalait Netapp en matière de coûts et de performances, mais elle n'offrait pas le mode de fonctionnement en PCA (plan de continuité d'activité), ni la possibilité de sauvegarder les machines virtuelles via des snapshots consistants. »*

L'ENTREPRISE

GROUPE MOUSSET

Activité : transporteur routier.
Siège : Sainte-Florence (85).
CA 2010 : 106 M€.
Effectif : 1 100 personnes dans 74 agences.

LE PROJET

Problème à résoudre : aligner son infrastructure IT sur sa stratégie du zéro défaut en sécurisant les données et en assurant leur disponibilité continue.
Solution déployée : quatre serveurs Dell PowerEdge 2950 sous ESX de VMware et une baie double contrôleur Netapp FAS 3140A.

Des liens réseaux eux aussi redondants

Désormais, l'infrastructure se partage en deux salles informatiques, chacune équipée de deux serveurs sous ESX, de VMware, et d'un contrôleur de la baie de stockage fonctionnant en mode actif/actif. *« Grâce à cette architecture, nous disposons désormais d'un plan de continuité d'activité, ce qui correspond à nos objectifs de zéro défaut. »* La solution Symantec Backup reste, elle, en service. *« Notre intégrateur, Scasicomp, a maîtrisé le projet de bout en bout et livré la solution dans les délais. La collaboration entre Netapp et Scasicomp a été exemplaire. »*

Côté réseau de stockage, le protocole iSCSI a été préféré à Fibre Channel, peut-être plus performant mais aussi plus cher. *« iSCSI répond à nos besoins et nous sommes loin de l'engorgement »,* argumente Alexandre Heuzé. Le réseau local raccordant les trois bâtiments du siège aux deux salles informatiques est, quant à lui, composé de liens fibres redondants. Lorsqu'un lien tombe, il existe toujours un chemin de secours. De fait, aucune interruption de service n'a été à déplorer. Les agences sont, elles, raccordées au siège et aux serveurs via le réseau MPLS (Multiprotocol Label Switching) de SFR. Par défaut, les requêtes arrivent sur la salle principale. En cas de défaillance de cette dernière, elles sont automatiquement basculées vers le second routeur Cisco en frontal de la salle secondaire. Là encore, un maillage croisé en fibre optique garantit la continuité de service du réseau.

JEAN-PIERRE SOULÈS

DÉMATÉRIALISATION Le club sportif réduit les coûts liés à la gestion des billets mal imprimés

Le Stade toulousain joue la carte de la modernité avec des tickets au format SMS

Sur les traces d'Air France, le Stade toulousain se lance dans le billet électronique sur mobile. Il est en effet désormais possible de se rendre à un match de rugby simplement muni de son téléphone. Mais contrairement à ce que pratique la compagnie aérienne, il n'est pas nécessaire pour cela de disposer d'un smartphone. Car l'association sportive a choisi une solution qui s'adapte à tous les modèles et, particulièrement, à ceux qui ne gèrent ni le WAP (Wireless Application Protocol) ni les MMS (Multimedia Messaging Service). Commandé en ligne, le billet est émis sous forme d'un code envoyé au format SMS, quarante-huit heures avant le début de la rencontre. Il suffit au spectateur de présenter le SMS à l'une des bornes d'entrée pour obtenir la (ou les) contremarque(s) correspondante(s) et pénétrer dans le stade.

SENTENZA

Le système de tickets par SMS a été testé pour la première fois à l'occasion du match contre Brive.

Une mise en œuvre simple et rapide

« Avec 350 000 billets émis en 2010 sur 16 matchs à domicile, nous sommes une des plus importantes références françaises, voire européennes, dans l'univers du rugby, précise Benjamin Puig, responsable de la billetterie du Stade toulousain. *Nous proposions déjà la réservation en ligne, avec la possibilité d'imprimer le billet ou de le retirer sur place au moment du match. Le ticket sur téléphone mobile, ou m-ticket, comble un manque. »* La hot line du club recevait en effet de nombreux messages faisant état de problèmes d'impression des billets commandés en ligne.

Le système retenu est celui conçu par l'éditeur TickXpress, qui joue également le rôle d'intermédiaire entre ses clients et les opérateurs de téléphonie mobile. Deux jours ont suffi pour mettre en œuvre ce système qui a l'avantage de contribuer à la valorisation de l'image de l'association sans pour autant nécessiter de développement intrusif dans le système d'information existant. Le Stade toulousain disposant déjà d'un système de réservation en ligne, TickXpress s'est en effet contenté d'intercepter le flux des commandes pour alimenter son système. Une ligne insérée dans le code HTML du site permet à l'éditeur d'identifier les clients qui optent pour le m-ticket et d'extraire leurs informations du flux de données global. Celles-ci sont alors copiées dans la base de données avant d'être utilisées pour générer un DMAT Code (Dynamic Matrix Code). Ce code est une image composée à partir de l'affichage de 18 caractères (à raison de six par ligne). Son concept est proche de celui du tag 2D ou d'un code-barres, avec l'avantage de pouvoir être transmis par SMS.

Une solution adaptée à tous les téléphones

Avant d'adopter la solution de TickXpress, le club sportif avait étudié différentes propositions du marché. *« Nous sentions que nous pouvions perdre des ventes à cause des frais techniques du retrait au guichet et des problèmes d'impression,* explique Benjamin Puig. *Nous ne voulions pas non plus tomber dans les travers des solutions qui exigent des modèles de dernière génération. C'est l'utilisation du SMS qui a surtout retenu notre attention dans le m-ticket, car tous les téléphones mobiles sont capables d'en recevoir. »*

L'adaptation au plus grand nombre a été pensée jusque dans le système de lecture et de reconnaissance du DMAT Code. Une caméra standard équipe les bornes de retrait des contremarques, en lieu et place des douchettes, par exemple. L'image formée étant suffisamment contrastée, sa lecture est possible même sur des écrans abîmés ou équipés d'un filtre de protection. Connectée par internet à la base de données, la borne réassocie le code à la commande, imprime les contremarques et interdit la réutilisation du code.

Opérationnelle depuis le mois de février 2011, la plate-forme a été testée sur les deux derniers matchs de la saison précédente. Pour Benjamin Puig, le succès est indéniable, puisque 15 % des places vendues sur ces rencontres l'ont été au format m-ticket. Un taux suffisant pour rentabiliser une mise en œuvre qui a été reconduite sur les matchs à domicile du Stade toulousain depuis le début de la nouvelle saison.

MARIE VARANDAT

L'ENTREPRISE

STADE TOULOUSAIN

Activité : association sportive ayant pour particularité d'être propriétaire de son propre stade.
Siège : Toulouse (33).
Effectif : 120 personnes.

LE PROJET

Problème à résoudre : proposer une alternative au retrait au guichet et à l'impression pour les billets achetés en ligne.
Solution à déployer : transmission du billet sous forme de SMS avec la solution m-ticket de la société TickXpress.
Coût : redevance sur les tickets émis et coût fixe de location de deux bornes de lecture.

INTERVIEW

« L'informatique hospitalière, un défi avant tout culturel »

ERIC LEPAGE, DSI du domaine patient de l'AP-HP (Assistance publique-Hôpitaux de Paris), revient sur le déploiement, entamé cet été, du nouveau système d'information clinique de l'établissement public, qui regroupe 38 hôpitaux.

Qu'attendez-vous de votre nouveau système d'information hospitalier (SIH) ?

ERIC LEPAGE : Aujourd'hui, le SIH de l'AP-HP recouvre un nombre important d'applications cloisonnées au sein de l'hôpital, voire parfois au sein des services. Le nouveau SIH, en cours de déploiement, fournira un accès en tout point de l'AP-HP à une information unique, partagée, et ouverte sur l'extérieur – en particulier sur le dossier médical personnel (DMP). Cette solution intégrée permettra d'optimiser les soins aux patients et, sur le plan technique, de réduire les coûts de maintenance en mutualisant l'architecture.

Pourquoi les SIH sont-ils si difficiles à déployer ?

EL : Cela tient essentiellement à la complexité des processus du monde hospitalier. Ces déploiements mettent dans la boucle des intervenants de cultures différentes : médecins, infirmières, aides-soignantes, kinésithérapeutes… Et certaines cultures ancestrales sont dures à faire évoluer. Lorsque les changements ne sont que technologiques, les difficultés sont moindres et les déploiements plus courts. Celui du système de numérisation de l'image, par exemple, a été mené sur l'ensemble de nos hôpitaux en moins de deux ans.

Quelle est la nature du retard que vous avez pris ?

EL : Il porte essentiellement sur la gestion des médicaments : les fonctions livrées par l'éditeur Agfa Healthcare ne sont pas en phase avec celles que nous attendions. Cette brique représente de loin l'activité la plus complexe d'un système d'information clinique. Elle devrait être prête en fin d'année, pour une mise en œuvre début 2012. Pour le reste, c'est-à-dire le dossier médical de l'hôpital, la gestion des rendez-vous, la demande et les résultats d'examens, ou encore l'accès à l'image, nous avons démarré son déploiement sur le site pilote de l'hôpital Ambroise-Paré.

ERIC DURAND

Quels aspects aviez-vous sous-estimés ?

EL : Inévitablement, la conduite du changement et les évolutions organisationnelles imposées par le déploiement de tels systèmes. Parmi les facteurs clés de ces bouleversements figurent l'ergonomie logicielle et l'accès à l'application. C'est pourquoi nous travaillons, avec les équipes d'Ambroise-Paré et un ergonome, sur la nature, le nombre et l'agencement des postes à déployer. De même, un travail important a été réalisé en amont avec Agfa Healthcare pour valider les modules relatifs à chaque processus médical et soignant.

Des réflexions qui auront finalement pris beaucoup de temps…

EL : Oui, la phase de conception, de réalisation et de déploiement sur un site pilote a nécessité plus de temps que prévu, mais elle est la clé d'une généralisation réussie. Voyez ce qui s'est passé avec notre système unifié de gestion des laboratoires : nous avons mis deux ans à le concevoir et un de plus à le déployer dans le premier hôpital. Mais il n'aura fallu qu'une année supplémentaire pour équiper plus de 30 laboratoires. La généralisation à tous les hôpitaux de l'AP-HP (100 laboratoires) se fera en trois ans.

Quel impact la vague de mutualisation qui déferle sur l'AP-HP a sur le SI ?

EL : Les chantiers informatiques d'urbanisation ont précédé le mouvement de regroupements d'hôpitaux. Et les premiers vont nécessairement soulager le second. Le fait que les hôpitaux s'appuient sur le même système de gestion facilite en effet leur rassemblement au sein d'un groupe hospitalier. ■ PROPOS RECUEILLIS PAR VINCENT BERDOT

BIO EXPRESS

57 ans. DEA de biomathématiques.
1993 : maître de conférence et praticien hospitalier (CHU Saint-Louis).
De 1996 à 2005 : responsable du département d'information médicale (AP-HP).
De 1997 à 2005 : directeur du département d'information hospitalier (CHU Henri Mondor).
Depuis 2005 : directeur du Centre de compétences et de services système d'information patient (AP-HP).

RENCONTRE BENOIT BERGERET, mentor de créateurs de start up

Un entrepreneur multi-terrain tourné vers la Silicon Valley

Avant de se lancer dans l'entrepreunariat, Benoit Bergeret s'est forgé une solide expérience dans les différentes fonctions d'une entreprise, et n'a pas hésité à se confronter à plusieurs cultures.

S'ouvrir à de nouveaux horizons… voilà ce qui guide Benoit Bergeret depuis toujours. Né au Pérou, il vit désormais à San Francisco, possède deux passeports et parle trois langues. Mais c'est en France, en 1987, qu'il décroche son diplôme d'ingénieur de l'université de technologie de Compiègne (UTC). Il y étudie l'intelligence artificielle. *« J'avais le goût des choses abstraites, complexes, mais aussi de l'humanité. Je trouvais ça passionnant d'étudier le fonctionnement du cerveau humain »*, raconte-t-il. Parallèlement, il préside la junior entreprise de l'UTC et mûrit, dès cette époque, l'idée de créer sa propre société. Mais avant de se lancer, il tient à découvrir les différentes fonctions d'une entreprise.

Une démarche qui le conduit à entrer chez Bull, où il occupe, pendant sept ans, différents postes.

Au sein de la direction commerciale, il développe des prototypes de systèmes experts pour les prospects. Il aide également les ingénieurs commerciaux à vendre les projets d'intelligence artificielle en leur fournissant son expertise technique. Il acquiert aussi *« les bases pour comprendre et, surtout, pour écouter un client »*. Mais très vite, on lui propose le poste de chef de produit marketing de la première ligne d'ordinateurs Unix, les DPX. De fil en aiguille, il s'implique dans une négociation de très haut niveau – Bull veut alors changer de fournisseur de processeurs –, avec HP et IBM. Ce dernier remporte la mise. Benoit Bergeret se porte alors volontaire pour partir à Austin (Texas) afin de mettre en place cet accord.

De la fonction commerciale à la direction générale

Au bout de trois ans, il détecte des opportunités d'affaires importantes pour Bull et prolonge son séjour. *« J'ai vraiment pu découvrir en profondeur la culture des Américains,* se souvient-il. *J'ai apprécié, dans le business, leur simplicité et leur côté direct. Ils sont moins dans l'affectif qu'en France. C'est parfois décevant et surprenant, mais c'est plus efficace. »*

> « Au Texas, j'ai pu apprécier l'efficacité des Américains dans le business »

De retour en France pour des raisons personnelles, il prend, en 1996, la direction marketing de Systar, un éditeur de logiciels de gestion de la performance. Il décide ensuite de développer les compétences qui lui manquent. *« Lorsque j'ai quitté Bull, Michel Paulin, mon ancien patron, m'a convaincu de l'importance de la pratique du métier de commercial pour comprendre pleinement l'entreprise et les clients. C'est un des meilleurs conseils que j'ai reçus durant ma carrière »*, explique-t-il. De directeur marketing, il devient donc « commercial de base », avant de s'expatrier de nouveau, à Londres cette fois-ci, pour prendre le poste de directeur commercial de Kenan Systems. Cette société, qui propose des systèmes de facturation aux opérateurs, sera rachetée par Lucent. En 2000, prêt à franchir un nouveau cap, il devient le vice-président de la business unit télécoms pour l'Europe du Californien Netigy. L'expérience sera brève : en effet, l'explosion de la bulle internet entraîne l'annulation subite des projets engagés et la fermeture de la filiale.

Deux ans plus tard, il fait une pause et débarque à Lima, la capitale de son pays natal, sans programme prédéfini. Il en revient l'esprit beaucoup plus

SES CONSEILS

- Oser se mettre en danger pour progresser.
- Garder la tête froide dans les moments difficiles.
- Savoir saisir les opportunités. L'échec n'existe pas !

SON PARCOURS

De 1988 à 1995 : ingénieur technico-commercial, chef de produits, directeur business développement… (Bull).
De 1997 à 2001 : ingénieur et directeur commercial chez Kenan Systems, puis chez Lucent.
De 2000 à 2001 : conseil en architecture distribuée (Netigy Corp.).
De 2002 à 2010 : cofondateur et PDG de Realeyes3D.

SANDRINE CHICAUD

Benoit Bergeret, ingénieur de formation, a beaucoup appris au poste de simple commercial.

L'AVIS DE L'EXPERT

DR

Stéphane Alisse, chef de la Mission économique d'Ubifrance à San Francisco

Benoit Bergeret fait preuve d'enthousiasme et de dynamisme. Ce sont des traits de personnalité que nous observons de plus en plus chez les entrepreneurs français tentés par l'aventure américaine. Ces qualités sont utiles pour affronter les défis de ce marché (taille, concurrence, coût, etc.), mais elles ne suffisent pas pour y réussir.

Il a compris les prérequis nécessaires pour durer et donc réussir dans la Silicon Valley. Il s'agit de prendre le temps de s'immerger dans l'écosystème local pour se faire connaître et en assimiler les codes ; de remettre en cause son argumentaire pour mieux se vendre ; de réseauter dans une logique d'écoute et de curiosité ; d'abandonner l'approche produit au profit d'une autre orientée client ; et de ne pas hésiter à s'appuyer sur des compétences locales afin d'assurer le développement optimal de son projet.

clair, décidé à fonder sa propre entreprise. Ce sera Realeyes3D, qu'il crée à Paris avec un associé.

De l'Asie à San Francisco, une pratique internationale

Cette société conçoit des logiciels de traitement d'images pour mobiles. Durant deux ans, il passe la moitié de son temps entre la Corée, le Japon et la Chine, et gère une équipe de 15 personnes d'une dizaine de nationalités ! En 2006, il ouvre la filiale de San Francisco, baptisée Qipit. Mais rapidement, Realeyes3D se prend de plein fouet la concurrence d'Apple.

« Nous vendions des logiciels aux fabricants de téléphones et, du jour au lendemain, l'ensemble de leurs budgets d'acquisition de licences logicielles ont été supprimés. » Avec du recul, il se sent mieux armé pour vivre ses prochaines aventures. *« J'ai beaucoup appris sur mes capacités et aussi sur mes limites, sur les hommes et sur leur comportement. »* Depuis la fin 2010, il met son expertise au service de plusieurs créateurs de start up dans des domaines variés (le web des réseaux sociaux, les applications pour mobiles…). L'action est bénévole, mais il en profite, bien sûr, pour explorer de nouveaux horizons, en attendant de flairer la bonne affaire… ■

SANDRINE CHICAUD

TRANSMETTRE SON EXPÉRIENCE

Benoit Bergeret n'est pas consultant dans l'âme. Il ne cherche pas à gagner sa vie en accompagnant quelques entrepreneurs de start up mais en aide quelques-uns de son mieux, de manière temporaire. Il veut rester libre de se lancer dans un nouveau projet du jour au lendemain.

Dans la pratique, il apporte son expérience tant sur le plan de la stratégie à adopter que sur les levées de fonds, le développement commercial, la gestion des équipes, la stratégie produits et, bien sûr, le conseil à l'implantation aux Etats-Unis. Il a opté pour cette activité, enrichissante sur le plan humain, qui lui permet surtout d'apprendre, de découvrir, de développer ses compétences, et d'étoffer son carnet d'adresses dans la Silicon Valley.

NUL N'EST CENSÉ...

Les directives « Paquet télécom » transposées

Le 24 août, l'ordonnance portant sur les communications électroniques a été présentée en conseil des ministres. Elle vise à moderniser le cadre juridique des communications électroniques en transposant, notamment, les directives européennes de 2009 qui composent le troisième « Paquet télécom ». Ses dispositions répondent à quatre objectifs principaux : assurer une meilleure régulation des communications électroniques ; rendre plus efficace la gestion du spectre radioélectrique ; renforcer la protection et la vie privée des consommateurs ; et préserver la sécurité des réseaux et des services.

Contrôle du poste de travail par l'employeur

Le 5 juillet, la Cour de cassation a précisé sa jurisprudence sur les limites du pouvoir de contrôle de l'employeur sur le poste informatique des salariés. Elle était saisie d'un litige relatif au licenciement d'un employé qui avait conservé des courriels à caractère érotique sur son poste, et entretenu une correspondance intime avec une collègue. *« Si l'employeur peut toujours consulter les fichiers qui n'ont pas été identifiés comme personnels par le salarié, il ne peut les utiliser pour le sanctionner s'ils s'avèrent relever de sa vie privée. »*

Nouveau type de biométrie autorisé

Pour la première fois, la Cnil a autorisé, en juin, un dispositif comportemental fondé sur la reconnaissance de la frappe du clavier. Il s'agit d'un nouveau type de biométrie qui *« s'appuie sur les variations de la durée séparant la frappe de deux touches du clavier d'un ordinateur lors de la saisie d'un identifiant ou d'un mot de passe »*. L'utilisation de ce système d'authentification a été autorisée à des fins de démonstration uniquement. Consulter l'article sur http://goo.gl/6v3lQ.

JURIDIQUE

DR

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

Courriel et diffamation

Le fait : une employée d'un service de ressources humaines a adressé à un directeur de sa société, un courriel imputant à la DRH des méthodes illégales et des faits de harcèlement moral. Cette dernière a accusé la salariée de diffamation non publique.

La diffamation est l'allégation ou l'imputation d'un fait qui porte atteinte à l'honneur ou à la considération de la personne. Elle est dite « publique » lorsqu'elle est commise dans des propos tenus lors de réunions publiques ou diffusés par des moyens de communication au public. A défaut de publicité, des dires peuvent toutefois revêtir la qualification de diffamation non publique, qui est également sanctionnée.

La diffamation par courriel peut être publique ou non

Lorsqu'ils sont tenus par courriel, le caractère public ou non des propos diffamatoires dépend des destinataires. Dans un précédent arrêt du 26 février 2008, la Cour de cassation a considéré que l'envoi d'un e-mail à une multiplicité de destinataires était, en l'absence de communauté d'intérêt entre eux, constitutif d'une diffamation publique.
Dans cette nouvelle affaire, les propos contenus dans le courriel concernaient un tiers, non destinataire du message. Selon une jurisprudence déjà bien établie, les imputations diffamatoires contenues dans une lettre et concernant une personne autre que le destinataire ne sont punissables comme diffamations non publiques que si ce courrier a été adressé dans « *des conditions exclusives d'un caractère confidentiel* ». En 2010, la cour d'appel de Paris avait estimé que l'e-mail adressé par la salariée ne pouvait être considéré comme confidentiel en raison de l'absence de mention « personnel » ou « confidentiel », et en raison du souhait, exprimé par la salariée dans son courriel, que son supérieur hiérarchique y donne des suites.

Un e-mail confidentiel car adressé au seul supérieur

La cour d'appel avait donc estimé que les propos de la salariée pouvaient être constitutifs d'une diffamation non publique en application de cette jurisprudence constante. Elle avait condamné l'auteur de l'e-mail diffamatoire à 20 euros d'amende et à 1 euro de dommages et intérêts.
Mais dans son arrêt du 24 mai 2011, la Cour de cassation retient que le courriel ayant été adressé directement par la salariée à son seul supérieur hiérarchique, il conservait son caractère confidentiel quelle que soit la finalité souhaitée par la salariée au moment de l'envoi. La diffamation n'était donc pas constituée.

CHRISTIANE FÉRAL-SCHUHL

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les propos diffamatoires contenus dans un courriel, et portant sur une personne autre que le destinataire, ne peuvent recevoir la qualification de diffamation non publique que s'il est établi que cet e-mail a été adressé au destinataire dans des conditions exclusives d'un caractère confidentiel.

OPINIONS

Le big data, qui consiste à explorer les énormes quantités de contenus de l'entreprise, s'imposera si directions métier et techniciens collaborent. P. 32

Les médias sociaux bouleversent l'économie du savoir et les cabinets de conseil, selon Arnaud Rayrole, de Lecko. P. 34

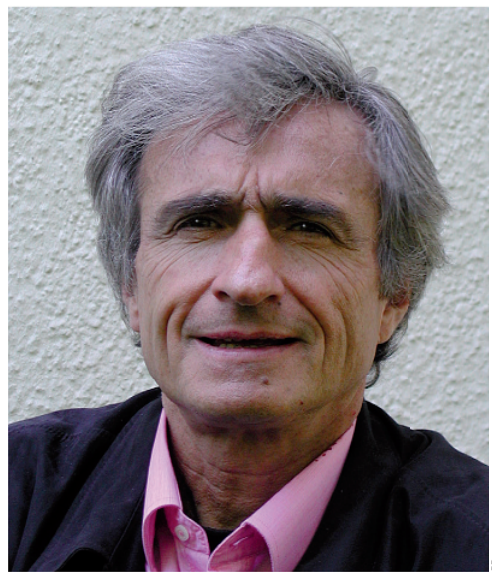
« Introduisons une fiscalité européenne du numérique. »

François Momboisse, membre du CNN P. 33

ÉDUCATION **JEAN-PIERRE ARCHAMBAULT,** président d'Enseignement public et informatique

Préparés à l'internet ?

Les tensions sur le marché de l'emploi des technologies de l'information et de la communication (TIC) sont bien connues. Mais comment répondre à une demande qui se définit elle-même comme étant en évolution permanente ? Avec des activités héritées d'autres activités, voire totalement immergées dans des domaines traditionnels. Ainsi, le multimédia emprunte-t-il à l'informatique, l'électronique, l'édition et l'information. Les besoins croissants concernent des compétences diversifiées, qui évoluent rapidement. Et peu de formations aux nouveaux métiers sont proposées (web 2.0, e-économie…) Il faut, en outre, distinguer la formation aux fondamentaux de culture générale, informatique, scientifique et technique – destinée à tous dans l'enseignement scolaire et dans l'enseignement supérieur – et les formations professionnalisantes qui, face aux évolutions incessantes des besoins, doivent justement s'appuyer sur une base solide.



DR

« Dans un an, les terminales S auront une option Informatique et sciences du numérique »

Les futurs informaticiens ne sont pas les seuls concernés

Préparés à internet ?(*) A l'informatique ? Au numérique ? Il n'y a pas que les futurs informaticiens à être concernés. Tout le monde a encore en tête les vifs débats sur la directive DADVSI (droits d'auteur) ou la loi Hadopi ; beaucoup ne savaient pas de quoi ils parlaient. Quand les citoyens s'intéressent au nucléaire, ils peuvent se référer à ce qu'ils ont appris en cours de sciences physiques. Et Lorsqu'on leur parle d'OGM, ils se rappellent leurs cours de sciences. Il doit en aller de même avec l'informatique et le numérique. Il y a là un véritable enjeu de culture générale scolaire. Une confusion certaine a souvent incité les décideurs, publics et privés, autant que la population, à considérer comme une formation au numérique le fait d'apprendre plus ou moins sommairement les modes d'emploi des produits phare du marché. Heureusement, les choses ont évolué. La preuve : la création, à la rentrée 2012, d'un enseignement de spécialité optionnel, Informatique et sciences du numérique (ISN), en terminale S.

Les disciplines scolaires de l'enseignement général concernent tous les élèves. Elles contribuent, entre autres, à donner des fondamentaux que certains retrouveront dans leurs formations ultérieures et leur vie professionnelle. Toutes les disciplines sont à la fois des outils au service des autres et des fins en soi. Et c'est pour cela qu'elles sont des composantes majeures de la culture des hommes. Cela vaut pour les mathématiques, qui sont au service des sciences physiques ou économiques. Et pour l'informatique, bien sûr.

Apprendre au lycée les fondamentaux de l'informatique

Car informatique et littérature, même combat ! Ecrire un programme ou rédiger un texte sont deux activités d'égale dignité, aussi passionnantes l'une que l'autre. Enseigner une discipline informatique au lycée signifie foncièrement être en phase avec la société telle qu'elle est devenue.

L'année scolaire 2011-2012 verra la continuation de la préparation institutionnelle de l'enseignement de l'ISN, notamment avec la formation des professeurs. Vient de paraître un manuel à leur intention, *Introduction à la science informatique,* dirigé par Gilles Dowek, directeur de recherches à l'Inria, édité par le Centre régional de documentation pédagogique de Paris, sous licence Creative Commons et préfacé par Gérard Berry, professeur au collège de France. Lors du salon Educatice 2011, le 23 novembre, se tiendra d'ailleurs une table ronde : « SCEREN-CNDP : l'enseignement de la discipline informatique ».

JEAN-PIERRE ARCHAMBAULT

(*) « Préparés à l'internet ? » était l'intitulé d'une initiative de la Société européenne de l'internet et du Forum Atena, l'EPI étant l'un des partenaires. Elle s'est tenue à l'Ecole des mines de Paris, le 22 septembre 2011.

HUMEURS LE POINT DE VUE DES JOURNALISTES DE LA RÉDACTION DE 01

Les leçons du passé

Vincent Berdot, grand reporter

En quelques années, les données l'ont emporté sur les processus. L'orchestration de services métier réutilisables a perdu de sa superbe au profit de la gestion de l'information. Priorité, désormais, à la qualité de la donnée, au partage d'informations de références et, de plus en plus, au big data. Ce récent concept promet d'explorer et de forer les énormes quantités dormantes de contenus non structurés sur lesquelles sont assises les entreprises. Revenons à la situation, en 2005, de la gestion des processus. Tous les ingrédients techniques sont alors au rendez-vous pour aligner les technologies de l'information sur les processus métier. En particulier la normalisation des interfaces et la maturité des moteurs d'orchestration. Mais les difficultés de dialogue entre l'informatique et les directions métier ont rendu ces projets bien trop complexes. Comme hier avec le processus, la fièvre du big data résulte d'abord d'une avancée technologique. En l'occurrence, le système de fichiers distribué Hadoop, utilisé par les grands noms de l'internet (Yahoo, Amazon, Google…) et taillé pour les gros volumes de fichiers. Dès lors, la question de l'appropriation de ces innovations par les utilisateurs se pose à l'identique. De quelle autonomie disposeront les métiers pour lancer des requêtes, opérer des segmentations ou bâtir des modèles prédictifs avec Hadoop ? Nul doute qu'ils resteront tributaires de spécialistes, comme ils le sont aujourd'hui des statisticiens pour le datamining ou d'informaticiens pour le paramétrage de requêtes décisionnelles. Ne surestimons pas la portée du big data dont l'adoption ne saurait se mesurer à l'aune de sa puissance de calcul, mais à la collaboration resserrée entre métiers et techniciens autour de l'investigation des données. Loin du raz de marée prédit par certains, le big data devrait se confiner à des besoins précis. Comme l'est aujourd'hui la gestion de processus.

> « Pas de big data sans collaboration entre métiers et techniciens »

Ne négligez pas vos salariés !

Juliette Fauchet, chef d'enquête

C'est bien connu, tout créateur de start up ou dirigeant de TPE (très petite entreprise) a « le nez dans le guidon ». Concentré sur ses finances, le développement de ses produits, les ventes, les partenaires commerciaux, il en oublierait ses collaborateurs. Pourtant, une entreprise repose avant tout sur une histoire d'hommes et de femmes. C'est sur leur audace, leur vitalité, leur cohésion, leur aptitude à innover, et leur capacité à s'adapter au marché qu'elle peut compter pour se construire. Sans cette dynamique humaine, une petite entreprise risque de péricliter… même avec une grande idée. C'est pourquoi créateurs et directeurs de TPE, ne négligez pas vos ressources humaines ! Vous pouvez, par exemple, faire appel à un DRH à temps partiel une ou deux journées par semaine. Grâce à son professionnalisme, et bien moins onéreux qu'un salarié en interne, vous gagnerez du temps dans la gestion de certains contrats, éviterez des impairs dans la gestion de situations difficiles ou lors d'un recrutement. Vous avez aussi la possibilité de vous reposer sur des solutions informatiques modulaires accessibles en mode hébergé. Selon vos besoins, vous choisirez de vous équiper d'un outil de gestion des entretiens annuels, des plannings, des absences, de formation. Ou d'opter pour un portail de ressources humaines ouvert aux salariés afin qu'ils puissent saisir eux-mêmes leurs RTT, congés payés ou notes de frais. Toutes opérations chronophages et sans valeur ajoutée pour la personne en charge des RH. La mise en place d'un outil collaboratif sera également précieuse pour vous rapprocher de vos collaborateurs. Il vous aidera à engager un dialogue, à les impliquer dans le développement d'un produit, à solliciter leur imagination, à identifier leurs points de tension, ou à repérer des talents. Enfin, si vous avez procédé à une levée des fonds, offrez-vous une « pointure » dans le domaine de l'activité de l'entreprise. Cet expert vous apportera des compétences, un réseau et la connaissance de tout un écosystème !

> « Une entreprise est avant tout une histoire humaine »

PHOTOS NIELS STOLTENBORG

ON EN PARLE DANS LES BLOGS

Introduire une fiscalité européenne du numérique

La synthèse. Dans une interview accordée au Club parlementaire du numérique, François Momboisse, membre du Conseil national du numérique (CNN), revient sur les travaux en cours au sein du CNN. La fiscalité du numérique constitue le sujet prioritaire. Pour dépasser le cadre franco-français, le Conseil se rapproche du projet ACCIS (Assiette commune consolidée pour l'impôt sur les sociétés), visant à mieux répartir le fruit de l'impôt sur les sociétés au sein de l'Union européenne. « *Lorsqu'une entreprise vend ses services dans cinq ou six Etats membres, quel que soit son lieu d'établissement, l'idée est de répartir l'impôt sur les sociétés dans les cinq ou six pays en question au lieu du seul pays d'établissement.* » Le CNN entend profiter du travail de convergence fiscale en cours avec l'Allemagne pour mettre ce sujet sur la table.

Une interview de François Momboisse, président de la Fevad et membre du CNN

http://goo.gl/CI2bL

Google+ peut-il devenir un réseau professionnel interne ?

La synthèse. Ce billet imagine un usage professionnel du réseau social de Google. A commencer par Hangouts, le service de visioconférence de Google+ qui peut mettre en communication simultanée de nombreux interlocuteurs. Couplé à Youtube, Hangouts autorise aussi un manager ou un expert à publier un message vidéo sur le « mur » de ses collègues. Google + s'appuie sur la suite collaborative Google Docs. Une organisation peut réaliser des cartes mentales avec Google Wonderwheel, partager un agenda, et lancer un sondage ou un questionnaire en ligne avec Google Formulaire. Deux freins toutefois à un Google d'entreprise sous-tendu par Google+ : comment interdire des fonctions plus personnelles comme l'option jeux vidéo ? Et quid de la confidentialité des données sur le nuage ?

Un billet de Yannick-Noël Anno, coordonnateur du Lab des usages de Voirin Consultants

http://goo.gl/MSs9t

Amesys-Bull : un parfum d'affaire d'État

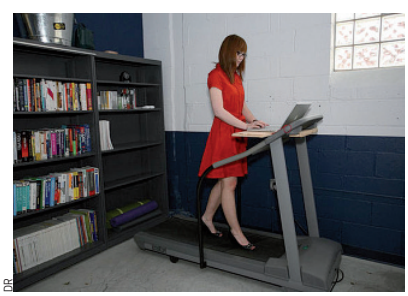
La synthèse. L'affaire Amesys, du nom de cette filiale de Bull qui a vendu à la Libye Eagle, un « *système d'interception électronique permettant à un gouvernement de contrôler toutes les communications (internet) qu'elles entrent ou sortent du pays* », soulève de nombreuses questions. Quelle a été l'implication des autorités françaises ? Si l'auteur comprend que l'Elysée, ou le ministère de la Défense, soient amenés à valider un tel contrat, il s'étonne que les noms de Claude Guéant, alors ministre de l'Intérieur, et de l'intermédiaire libanais Ziad Takkiedine soient cités dans la presse. En revanche, la Commission chargée d'examiner les demandes d'exportation de matériels de guerre n'aurait pas été saisie. Pour autant, les technologies de surveillance sont-elles des armes ? Dernière question : que va devenir Bull, désormais sous le contrôle de Crescendo Industries, la holding qui possède Amesys ?

Un point de vue de Jean-Marc Manach, auteur de l'ouvrage *La vie privée, un problème de vieux cons*

http://goo.gl/2nJ25

LE BUZZ SUR 01NET-ENTREPRISES

Travaillez debout et vivez plus longtemps !


DR

Tendance. C'est la nouvelle mode venue de la Silicon Valley. De plus en plus de salariés de Google et de Facebook pianotent debout depuis un pupitre. Cette position libérerait leur énergie et chasserait la fatigue. Elle aurait surtout des effets bénéfiques sur la santé et diminuerait les risques de maladies cardiovasculaires, de diabète ou de troubles musculo-squelettiques. Un « 01naute » y voit une lubie de « bobo geek » et l'opportunité, pour les entreprises, de faire des économies. Un autre, qui « *se lève fréquemment et tourne en rond pour résoudre un problème* », explique que « *marcher alimente le cerveau en oxygène : c'est notre " ventilateur " à nous !* ».

http://goo.gl/9fawZ

CARTE BLANCHE À...

Le conseil IT se renouvelle face à la nouvelle économie du savoir

ARNAUD RAYROLE est directeur général de Lecko, société de conseil et d'assistance opérationnelle dans la conduite de projets NTIC. Il analyse ici l'impact des réseaux sociaux sur la gestion de la connaissance et sur les sociétés de services.

Après internet et son profond impact sur l'accès à l'information, les médias sociaux bouleversent eux aussi l'économie du savoir en faisant évoluer les processus de création, de qualification et de diffusion de la connaissance. Les sociétés de services et de conseil sont les premières concernées. Pourtant, elles n'ont intégré le 2.0 que dans leur offre… Appréhender un état de l'art, en définir les contours et les évolutions est plus difficile en 2011 qu'il y a une décennie. La mise en réseau des experts à l'échelle mondiale accélère en effet la transformation des connaissances. Non seulement le savoir s'accroît, mais il est diffus et se compose de courants contradictoires. L'expertise se transforme en bien collectif, elle n'est plus maîtrisable par un seul individu.

Rechercher l'expertise au-delà des sillons traditionnels

L'information est accessible à tous et souvent gratuite : les entreprises n'ont donc plus les mêmes attentes. Sauf à être « paresseuses », elles ne font plus appel à du conseil pour obtenir de l'information. Elles recherchent plutôt une expertise pour résoudre un problème spécifique. Mais leurs partenaires habituels se situent de plus en plus souvent au même niveau qu'elles, puisqu'ils travaillent ensemble… Dans ce contexte, une société doit porter sa recherche au-delà des sillons traditionnels.

L'accélération des savoirs met en évidence les limites des modes de gestion des acquis traditionnels. Organisées pour capitaliser le fruit de leur travail et de leur veille, les sociétés de services sont confrontées, d'une part, à l'impossibilité de classer les connaissances externes et, d'autre part, à l'appauvrissement relatif de leur base de savoirs interne. Par ailleurs, elles ne sont plus en mesure de diffuser rapidement l'information en leur sein.

DR

« Les SSII devront opter pour une organisation plus transparente »

La vente de prestations intellectuelles repose sur une expertise reconnue et une capacité de mise en relation avec des clients potentiels. La réputation des experts sur les réseaux sociaux leur apporte ces deux qualités essentielles. Les médias sociaux sont en train de faire tomber les derniers vestiges de l'intermédiation dans l'économie du savoir. Les grands comptes ont aujourd'hui des marchés-cadres d'achat réduisant leur possibilité d'approvisionnement à quelques sociétés de services sélectionnées en échange de tarifs négociés. Cette rationalisation des coûts conduit à une limitation pesante de l'accès à des expertises. Et ce carcan ne tient plus dès qu'il s'agit de faire appel à des connaissances pointues. Cela conduit, à court terme, certaines sociétés de services à n'être sollicitées que sur de l'expertise courante, ce qui entraîne une baisse de leur marge. S'appuyant sur une force commerciale bien rodée, ces grandes entreprises détenaient jusqu'ici un avantage concurrentiel face aux petites structures, qui induisait parfois des sous-traitances en cascade. Cependant, cette forme d'intermédiation devrait disparaître grâce à la démocratisation des médias sociaux.

Le secteur informatique entier touché par les médias sociaux

L'ensemble de la chaîne de valeur du service IT est donc touché par les médias sociaux. Si, depuis plusieurs années, les experts indépendants ont su y développer leur propre marque, rares sont encore les grandes SSII qui ont engagé leur transformation. Les acteurs de l'IT parlent souvent de l'impact de l'entreprise 2.0 chez leurs clients, mais beaucoup moins de celui qu'elle engendre sur l'ordre établi dans leur propre secteur.

Ils vont pourtant devoir développer différemment leurs expertises : mettre en réseau leurs consultants et leur environnement, partager leur expérience et ajouter de la transparence dans leur organisation. D'autres modes de management internes et d'autres manières de gérer la relation client doivent être imaginés. Certaines sociétés de conseil ont déjà commencé à appréhender leur transformation 2.0. La récente incantation de Thierry Breton à l'égard du courriel en était un signe notable. Mais cette évolution sera d'autant plus pressante que les acheteurs des entreprises adapteront leur processus d'achat à cette mutation.

A l'heure où les besoins d'accompagnement dans le domaine de l'entreprise 2.0 se font pressants, les sociétés clientes ont au moins le choix de prendre au mot les experts du domaine et d'apprécier leur propre mise en pratique du sujet.

ARNAUD RAYROLE

Dynamisez...

vos compétences et élargissez vos connaissances grâce à nos formations d'exception !

Systèmes Windows

Réf.	Formations – Paris	Dates 2011/2012
WINDOWS 7		
2400	Windows 7 : Introduction complète	25-28 octobre 22-25 novembre
2401	Déployer et gérer Windows 7	11-14 octobre 15-18 novembre
WINDOWS SERVER 2008 R2		
960	Windows Server 2008 : Introduction complète	25-28 octobre 29 nov – 2 déc
961	Administration de Windows Server 2008	6-9 décembre 6-9 mars
962	Active Directory de Windows Server 2008	19-22 décembre 20-23 mars
964	Sécuriser Windows Server 2008	6-9 décembre 10-13 janvier
963	Stratégies de groupe de Windows Server 2008	7-10 novembre 13-16 décembre
968	Virtualisation avec Hyper-V	13-16 décembre 27-30 mars
966	IIS 7.5 pour Windows Server 2008	7-10 novembre 24-27 janvier
SCRIPTING		
969	Windows PowerShell : Automatiser les tâches d'administration	22-25 novembre 14-17 février
558	Automatisation de l'administration de Windows avec VBScript	28 nov-2 déc 2-6 avriil
CERTIFICATIONS		
1110	Préparer l'examen 70-640 : TS : Configuration de Windows Server 2008 Active Directory	14-16 décembre 1-3 février
1115	Preparing for MCTS Windows 7 Exam 70-680	20-22 décembre 7-9 mars

SharePoint

Réf.	Formations – Paris	Dates 2011/2012
INTRODUCTION		
1501	Introduction aux technologies SharePoint 2010	15-18 novembre 10-13 janvier
957	Gouvernance SharePoint : Les bonnes pratiques	19-21 octobre 7-9 mars
ADMINISTRATION		
1510	Administrer SharePoint Server 2010	29 nov – 2 déc 17-20 janvier
956	Administration de SharePoint Server 2007	29 nov – 2 déc 24-27 janvier
DEVELOPPEURS		
1505	Construire des applications avec SharePoint Designer 2010	11-14 octobre 22-25 novembre
1520	Construire des solutions d'entreprise SharePoint Server 2010	11-14 octobre 13-16 décembre
953	Personnalisation de sites avec SharePoint Designer 2007	12-14 octobres 30 nov-2 déc
955	Applications SharePoint 2007 pilotées par les données	7-10 novembre 19-22 décembre
2615	Programmation d'applications SharePoint 2010 avec .NET	29 nov-2 déc 14-17 février
515	Programmation d'applications SharePoint 2007 avec .NET	7-10 novembre 27-30 mars

Profitez de notre **OFFRE LECTEUR** et bénéficiez de **25 % de réduction*** en vous inscrivant aux formations Windows et SharePoint ci-dessus.
Code Lecteur : LTWS01

L'expérience de l'enseignement pratique depuis 37 ans :

- Des formateurs experts dans leur domaine avec en moyenne plus de 20 ans d'expérience
- 35 salles équipées avec des technologies de pointes
- Un environnement pédagogique unique et innovant – vidéo-projection brevetée MagnaLearn® - optimisant le processus d'apprentissage des participants
- Des connaissances concrètes applicables immédiatement en entreprise, grâce à de nombreux travaux pratiques et mises en situation réelles (RealityPlus™)

Learning Tree® International

Education Is Our Business®

*Cette offre est uniquement valable pour toute nouvelle inscription et pour les dates mentionnées sur cette page. Cette remise s'applique seulement sur notre prix public et ne peut en aucun cas s'ajouter à nos autres offres commerciales.

Préservez l'environnement ! Téléchargez notre e-catalogue interactif sur **www.learningtree.fr**
Contactez-nous au **01 49 68 53 00** ou par email à **info@learningtree.fr**.

PHOTOS DR

« Les données recueillies dans les zones urbaines doivent être consolidées pour créer des services. »

Sylvie Spalmacin-Roma, vice-présidente en charge de Smarter Cities chez IBM France

EN CHIFFRE

1 Md€ a été alloué par l'Etat au programme Ville de demain dans le cadre des investissements d'avenir, issus du grand emprunt.

TENDANCE

Pour informer leurs administrés ou leurs visiteurs, les villes recourent à l'affichage d'un flashcode sur les murs ou les Abribus. Ce code-barres renvoie à des contenus sur internet, accessibles depuis un smartphone connecté.

Villes intelligentes

LES HAUTES TECHNOLOGIES S'EMPARENT DE L'URBANISME

Les villes se densifient. Et les TIC figurent parmi les solutions pour aider et maîtriser leur développement. Transports, énergie, urbanisme, éducation, bâtiments, les métropoles, en France et à l'international, se lancent dans des chantiers de transformation. Pour devenir intelligentes, ces villes doivent organiser l'analyse des données numériques liées à leur activité dans une logique de développement durable et d'amélioration ou de création de services à destination de leurs habitants ou de leurs visiteurs.

DOSSIER RÉALISÉ PAR
FRÉDÉRIC BERGÉ ET ERICK HAEHNSEN

À LIRE

Quels outils pour la ville intelligente ? Un dossier spécial de la revue *Cités numériques*, destinée aux décideurs publics. A télécharger gratuitement sur le site www.cites-numeriques.fr.

TENDANCE

A Singapour, les péages urbains s'appuient sur un boîtier électronique embarqué dans les véhicules. Aux portiques d'accès, le prix facturé varie selon le degré de congestion de la zone.

À SAVOIR

L'éclairage public, coûteux pour les collectivités, est un gros consommateur d'énergie. Les candélabres peuvent être gérés à distance pour ne s'allumer qu'à bon escient ou sélectivement, leur bon fonctionnement étant contrôlé.

Espace urbain QUALITÉ DE VIE ET PLUS GRAND RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

La densification des villes associée à la quête d'une meilleure gestion des deniers publics amène les communes à préparer leur transition écologique.

La collecte d'un volume croissant de données leur permet alors de tester de nouveaux services dans l'espace urbain.

« D'ici à 2050, plus de 70 % des habitants de la planète vivront dans des zones urbaines », prévient Sylvie Spalmacin-Roma, vice-présidente en charge du programme Smarter Cities d'IBM France. La volonté de transformer les villes en cités dites « intelligentes » répond aux difficultés qu'ont les grandes agglomérations à faire face, au niveau de leurs infrastructures, à la croissance continue de leur population et de leurs activités. L'intérêt récent des acteurs de la haute technologie pour les villes intelligentes part du constat que l'informatisation et l'échange des données des métiers liés à la gestion de l'espace urbain sont encore mal ou peu exploités, ce qui ouvre la porte à de nouveaux marchés à conquérir. Pour les grandes métropoles, le principal enjeu auquel elles sont confrontées consiste à organiser ces données dans une perspective d'économie d'énergie et d'amélioration ou de création de services. Une ville intelligente peut aussi bien gérer en temps réel la congestion de son réseau routier grâce à des péages automatisés, organiser au mieux ses transports collectifs par un système de géolocalisation de ses propres véhicules, qu'administrer l'éclairage public à distance.

À SAVOIR

Quatre types de villes face à l'empreinte carbone

Les villes pionnières : Séoul, Tokyo et Amsterdam ont été les premières à émettre une énergie plus « propre ». Sous l'autorité de leur maire, une structure de gouvernance coordonne plusieurs services liés à des projets technologiques très ambitieux de réduction d'émission de carbone.

Les villes en transition : Paris et Londres font déjà la preuve d'une efficacité énergétique dans leurs transports, leurs bâtiments et leurs modes de vie. Mais le mode de financement et la vitesse de déploiement de leurs projets sont bien en deçà des enjeux.

Les villes avec une croissance à risque : São Paulo, Mexico et Mumbai sont polluées. Or leur émission et leur consommation d'énergie vont de pair avec l'évolution de leur niveau de vie. Du coup, en se développant économiquement, ces villes risquent parallèlement d'aggraver leurs niveaux de pollution.

Les villes énergivores : Houston, Sydney, Pékin, Chicago, et Shanghai ont une consommation d'énergie très élevée, qui a le défaut de produire beaucoup de carbone, tandis que les moyens d'optimisation énergétique sont peu déployés.

Source : Accenture

À Cagnes-sur-Mer comme à Pékin, les expérimentations se multiplient

En attendant, les communes ne sont pas restées inactives, loin de là. Certains espaces urbains deviennent de vastes territoires d'expérimentations, visant à tester la faisabilité, l'acceptation ou non, ainsi que la plus-value réelle de ces services. Plusieurs métropoles (Pékin, Sidney, Tokyo) sont déjà bien engagées dans des initiatives se focalisant sur l'efficacité énergétique. Paris, avec son système de locations de vélos Vélib et son projet équivalent pour les voitures, Autolib, s'est davantage orienté vers l'optimisation des transports pour réduire l'usage de l'automobile dans son centre asphyxié. Plus modestes, plusieurs de nos villes ont concrétisé des déploiements de pilotes de candélabres publics (Cagnes-sur-Mer, Saint-Gratien), de gestion de leur arrosage public (Cholet) ou de suivi du tri des déchets de leurs administrés (agglomération de Besançon).

ISTOCK

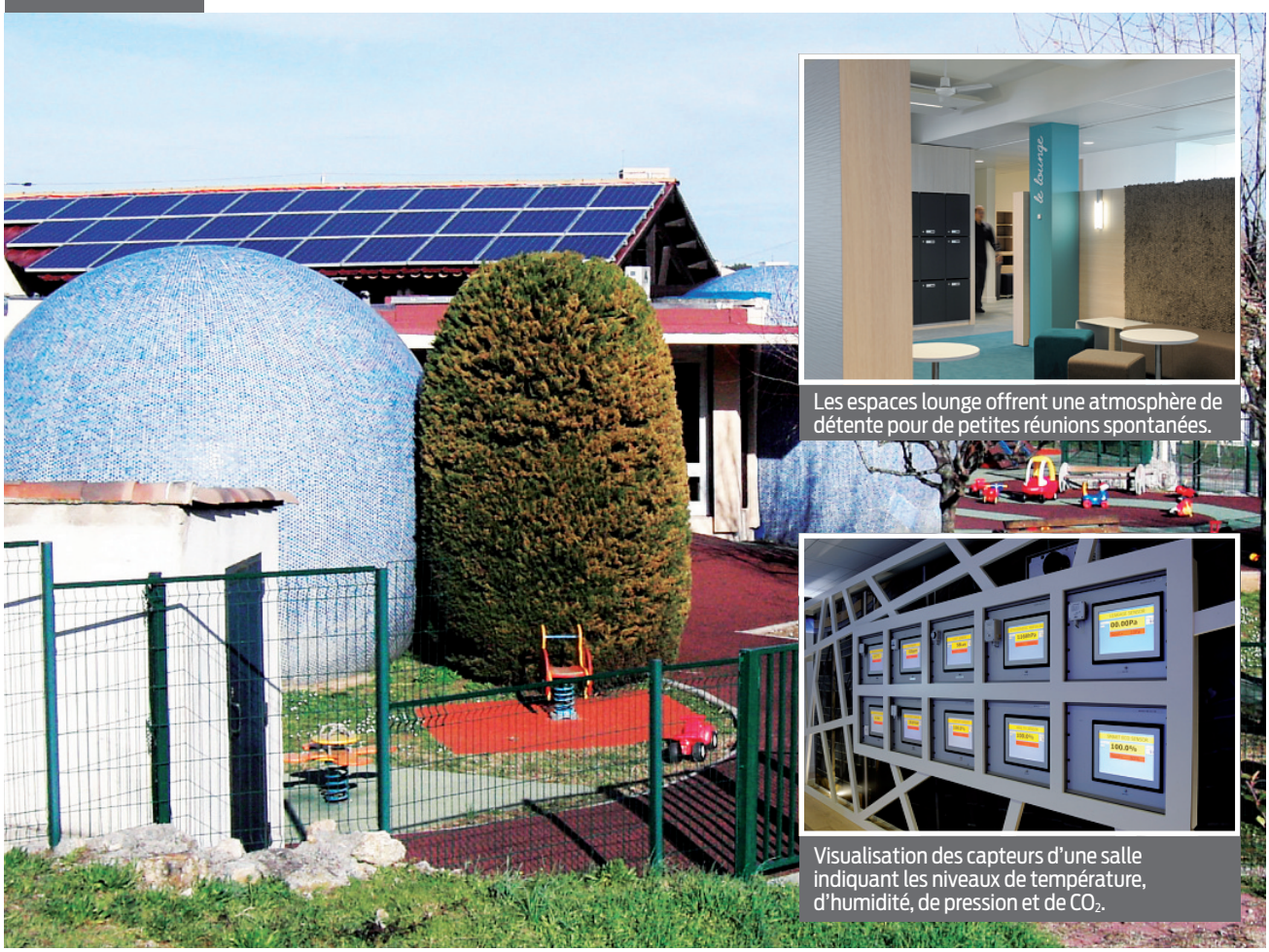
Bâtiments LES IMMEUBLES PRODUIRONT PLUS D'ÉNERGIE QU'ILS N'EN CONSOMMERONT

Les bâtiments à énergie positive sortent de terre. Leur performance énergétique s'appuie sur des équipements inédits.

L'analyse, le pilotage et le suivi de la performance se mettent peu à peu en place. De nouvelles offres packagées, intégrant un middleware orienté bâtiment, devraient bientôt voir le jour.

Inaugurés à Meudon-la-Forêt (Hauts-de-Seine) le 6 septembre dernier, les bureaux de la SSII Steria sont les premiers bâtiments en France à produire plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Une prouesse ! « *Nous sommes dix ans en avance sur la réglementation thermique* », se félicite Guillaume Parisot, chef du service innovation chez Bouygues Immobilier, qui a réalisé le chantier et en a profité pour définir une nouvelle ligne de produits baptisée Green Office. En effet, la RT 2012, réglementation thermique qui entrera en vigueur le 1er janvier 2012, impose depuis juillet dernier de diviser par trois la consommation moyenne d'énergie primaire (avant transformation et transport) des constructions neuves d'immeubles tertiaires. Ce qui revient à passer d'une consommation moyenne de 150 kWh en énergie primaire par mètre carré et par an actuellement à 50 kWh/m² et par an, selon les objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement. « *Les unités de cogénération, qui assurent les deux tiers de notre production énergétique, fournissent de l'électricité et de la chaleur (en hiver) à partir d'une huile de colza produite dans la région. De plus, la centrale photovoltaïque dispose de 4 200 m² de panneaux installés en toiture et en façade. Soit une capacité de 450 MWh/an d'électricité verte que nous revendons à ERDF* », dé-

Mise en œuvre à la crèche de Valbonne (06) du projet de bâtiment intelligent pour le petit tertiaire.



Les espaces lounge offrent une atmosphère de détente pour de petites réunions spontanées.

Visualisation des capteurs d'une salle indiquant les niveaux de température, d'humidité, de pression et de CO_2.

VALBONNE SOPHIA ANTIPOLIS/IBM/ STERIA

Les façades du Green Office Meudon bénéficient de panneaux photovoltaïques verticaux.

Le Green Office Meudon, de Steria, à énergie positive, possède des brise-soleil installés devant les fenêtres.

PHOTOS STERIA

veloppe Alain Salmon, directeur du département Utilities de Steria, l'unique locataire de Green Office Meudon et en même temps fournisseur ensemblier du système d'information énergétique de l'immeuble, qui se déploie sur un peu plus de 20 000 m² pour accueillir 1 250 personnes. « *Au final, nous devrions générer 64 kWh/m² pour une consommation de seulement 62 kWh/m² et par an.* » Grâce à ce surplus de 2 kWh/m² et par an, Green Office Meudon se hisse ainsi au rang de premier bâtiment à énergie positive en grandeur réelle dans le pays. Un objectif que le Grenelle de l'environnement prévoyait d'assigner, jusqu'à présent, à la RT… 2020 !

Cette performance n'est pas le fruit du hasard. A commencer par l'architecture : géolocalisation pour une exposition optimale au soleil, intégralité des postes de travail près des fenêtres, isolation thermique dernier cri, infrastructures en béton à forte inertie thermique, remplacement de la climatisation par la ventilation naturelle – le free cooling –, une technique utilisée depuis peu dans les green datacenters. En façade, les fenêtres motorisées s'ouvrent automatiquement pour faire entrer l'air frais dès que cela s'avère nécessaire.

Des systèmes d'information à repenser pour une meilleure gestion du bâtiment

Du côté des systèmes d'information énergétiques, la bataille promet de faire rage. Sur les rangs, IBM propose ainsi de gérer les énormes masses de données issues des capteurs et des actionneurs, des systèmes de production énergétiques, des systèmes de chauffage, de régulation, d'éclairage, de contrôle d'accès et de sécurité. « *Les middlewares, le Master Data Management, la virtualisation, le cloud et l'internet des objets débarquent dans le bâtiment* », explique Denis Gras, architecte de systèmes d'information chez IBM. Car, à l'instar des automates de production dans l'industrie, les systèmes – propriétaires – de GTB (gestion technique du bâtiment) sont loin de dialoguer entre eux sur un réseau Ethernet en logiciel libre ! Résultat, leurs fonctionnalités se cantonnent à la régulation et à la maintenance, parfois à la maintenance prédictive.
Pour aller plus loin, il faut recréer à partir d'infrastructures legacy (historiques) un système d'information moderne, capable d'extraire les données techniques de systèmes en silo (chauffage, …

L'AVIS DU PRESTATAIRE

DR

Hervé Haro, responsable du projet Smart Immo chez Orange Labs

« Orange planche sur une box qui démocratisera l'efficacité énergétique »

Bureaux, administrations, écoles… Les bâtiments du petit tertiaire sont équipés de capteurs et d'actionneurs. Mais leurs différents systèmes (sécurité, chauffage, éclairage…) cohabitent sans communiquer entre eux. Or, pour économiser l'énergie, il faut faciliter la communication entre les systèmes à l'intérieur du bâtiment et vers l'extérieur. C'est ce que nous cherchons à obtenir avec le projet Smart Immo, expérimenté en grandeur réelle dans une école et dans une crèche à Valbonne (06). L'idée est d'offrir une vision globale du bâtiment, ainsi qu'un poste de pilotage accessible à des partenaires. Il s'agit d'une sorte d'EAI (intégration d'applications d'entreprise) packagé dans une box connectée à une application en nuage de reporting, d'analyse et d'optimisation de chez Vizelia.

éclairage, ascenseurs…), de les traduire et de les distribuer aux applications qui en ont besoin. Comme avec un EAI (intégration d'applications d'entreprise) et des services web. Une condition sine qua non pour introduire l'informatique décisionnelle (analyse, reporting, suivi de la performance) : de la gestion des investissements immobiliers et des programmes de construction jusqu'à la maintenance prévisionnelle et au reporting environnemental, non seulement à l'échelle d'un immeuble, mais aussi à celle d'un parc immobilier, d'un quartier, voire d'une ville. Reste à « progicialiser » des offres interopérables et prêtes à l'emploi. Bouygues, IBM, Johnson Controls, Orange, Schneider Electric, Siemens, Steria… une belle brochette de poids lourds peuplent cette niche. Les suiveurs ne vont pas tarder à sortir du bois.

DR

L'AVIS DU PRESTATAIRE

Fabrice Haïat, directeur général de Vizelia

« Demain, les usagers surveilleront les données énergétiques de leur bâtiment »

Les systèmes de monitoring énergétique remontent toutes les minutes les données des milliers de points de mesure du bâtiment. Puis ils organisent leur stockage dans le cloud. Objectif : analyser le comportement du bâtiment et détecter d'éventuelles dérives. A cela s'ajoutent les tableaux de bord (indicateurs de performance, analyse de corrélations…) pour déceler les points à améliorer. Le locataire, le gestionnaire de maintenance et le propriétaire disposent ainsi de précieux outils qui les aident à respecter leurs engagements respectifs dans le cadre d'un bail vert. Dans le hall d'entrée, sur les plateaux de bureaux ou les postes de travail, les informations énergétiques sont affichées de façon ludique afin de responsabiliser les usagers.

Le concept de Green Office de Bouygues élimine la climatisation.

STERIA

La façade du Green Office Meudon présente des éléments architecturaux en forme de peigne, dont les ombres portées régulent naturellement les apports caloriques et lumineux.

Vos rendez-vous État de l'art

Mise à jour du 22 septembre 2011 : 23 séminaires nouveaux ou entièrement remaniés

> Les Synthèses

Comprendre les Tendances de l'Informatique	10-12 oct. • 7-9 nov. 2011
Urbanisme et Architectures Techniques en 2011	17-19 oct. • 14-16 nov. 2011
Réseaux : la synthèse	3-5 oct. • 5-7 déc. 2011
Micros, Serveurs, Réseaux : la synthèse	21-23 novembre 2011
Sécurité : la synthèse technique	13-14 oct. • 8-9 déc. 2011
Management des Projets Informatiques	10-12 oct. • 7-9 nov. 2011
La Gouvernance Informatique en 2011	13-14 oct. • 1-2 déc. 2011
L'Entreprise Numérique	15-16 décembre 2011

> Management de l'Informatique

Le Tableau de Bord du DSI en 2011	6-7 oct. • 22-23 nov. 2011
Les "Best Practices" de la DSI en 2011	18-19 oct. • 13-14 déc. 2011
La DSI Performante	15-16 novembre 2011
Les Schémas Directeurs en 2011	24-25 novembre 2011
Repenser son SI : les leçons des grands du Web	22-23 novembre 2011
La Conduite du Changement en 2011	17-19 oct. • 12-14 déc. 2011
COBIT, ITIL, CMMI, ISO : l'état de l'art 2011	17-18 novembre 2011
Centres de Services : la mise en œuvre	1-2 décembre 2011
SLA et Contrats de Service	13-14 oct. • 8-9 déc. 2011
ITIL : la mise en œuvre	24-25 novembre 2011
Gestion de Portefeuille de Projets : l'état de l'art	1-2 décembre 2011
PMO : la mise en œuvre	17-18 novembre 2011
La Maîtrise d'Ouvrage en 2011	6-7 oct. • 15-16 déc. 2011
L'Audit Informatique en 2011	17-18 novembre 2011
Le Contrôle de Gestion de l'Informatique	17-18 novembre 2011
ROI, Valeur et Coûts du SI	11-12 oct. • 15-16 déc. 2011
Les Contrats Informatiques en 2011	24-25 novembre 2011
Les Responsabilités Juridiques du DSI en 2011	17-18 novembre 2011
Green IT et réduction des coûts informatiques	15-16 décembre 2011
Outsourcing : l'état de l'art en 2011	29-30 novembre 2011
Offshore : les meilleures pratiques en 2011	8-9 décembre 2011
Gestion de Parc et Assistance Utilisateurs	15-16 novembre 2011
Help Desk, Service Desk : l'état de l'art	17-18 novembre 2011
Exploitation/Production Informatique en 2011	21-23 novembre 2011
Sécurité des Systèmes d'Information	10-12 oct. • 5-7 déc. 2011
Continuité Informatique / PRA	29-30 novembre 2011
Plan de Continuité d'Activité/Gestion de Crise	6-7 oct. • 1-2 déc. 2011
ISO 27001/27002 et "best practices" en Sécurité	1-2 décembre 2011

> Projets et Développement

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

> Architectures et Réseaux

Architecture d'Entreprise et SI	24-25 novembre 2011
Web Oriented Architectures : l'état de l'art	29-30 novembre 2011
SOA : l'état de l'art	13-14 oct. • 8-9 déc. 2011
Processus et BPM : l'état de l'art	17-19 oct. • 12-14 déc. 2011
ESB, Intégration et Orchestration de Services	15-16 décembre 2011
Référentiels d'Entreprise : l'état de l'art	17-18 novembre 2011
Intégration de Données d'Entreprise	8-9 décembre 2011
Virtualisation de Serveurs : l'état de l'art	8-9 décembre 2011
Virtualisation de Postes de Travail : l'état de l'art	17-18 novembre 2011
Cloud Computing : l'état de l'art	13-14 oct. • 1-2 déc. 2011
Architectures d'Applications Distribuées	14-16 novembre 2011
Gérer la Performance des Applications et du SI	17-18 novembre 2011
Réseaux et Télécoms : les tendances, les choix	21-23 novembre 2011
Internet Mobile : l'état de l'art	7-9 novembre 2011
Téléphonie sur IP	1-2 décembre 2011
Sécurité : mobilité, sans-fil et VPN	22-23 novembre 2011
Sécurité Web : l'état de l'art	24-25 novembre 2011
SAN/NAS : état de l'art des Réseaux de Stockage	21-23 novembre 2011

> Techniques et Applications

Portails d'Entreprise : l'état de l'art	1-2 décembre 2011
Internet : la synthèse 2011	17-18 novembre 2011
Mobilité : comment l'intégrer dans le SI	8-9 décembre 2011
Web 2.0 : les usages professionnels en 2011	24-25 novembre 2011
Webmarketing : l'état de l'art	21-23 novembre 2011
Réussir et Gérer un Site Web	22-23 novembre 2011
Les ERP/Progiciels Intégrés en 2011	29-30 novembre 2011
Dématérialisation : l'état de l'art	24-25 novembre 2011
Bases de Données : la synthèse	7-9 novembre 2011
Décisionnel : l'état de l'art	3-5 oct. • 12-14 déc. 2011
CRM et e-CRM	24-25 novembre 2011
Knowledge Management : l'état de l'art	29-30 novembre 2011
Projets Collaboratifs : l'état de l'art	3-4 novembre 2011
ECM (Entreprise Content Management)	8-9 décembre 2011
GED (Gestion Electronique de Documents)	29-30 novembre 2011
Archivage Electronique en 2011	15-16 novembre 2011

> Les Passeports

Systèmes d'Information : les 3 prochaines années	10-12 oct. • 5-7 déc. 2011
Passeport Réseaux & Télécoms	21-23 novembre 2011
Passeport Consultant	17-19 oct. • 5-7 déc. 2011
Passeport MBA	28-30 novembre 2011
Passeport Comptabilité & Finance	17-19 oct. • 14-16 nov. 2011
La Banque en 3 jours	3-5 oct. • 12-14 déc. 2011
La Gestion du Stress	29-30 novembre 2011
Passeport Efficacité Personnelle	10-12 oct. • 7-9 nov. 2011
Passeport Management	17-19 oct. • 14-16 nov. 2011

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

Capgemini
CONSULTING.TECHNOLOGY.OUTSOURCING

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

Transports MIEUX RÉGULER LE TRAFIC POUR RÉDUIRE LES GAZ À EFFET DE SERRE

Afin de réguler le trafic, les villes et les régions déploient des infrastructures intelligentes et recourent à des opérateurs pour exploiter les données issues de systèmes électroniques mobiles.

Les poids lourds devraient bientôt inaugurer les télépéages, tant sur les routes secondaires que sur les autoroutes.

En Europe, les transports routiers de personnes et de marchandises sont responsables de 21 % des émissions de gaz à effet de serre (GES). Mauvais élève, la France en enregistre 26 % ! « *Le coût des embouteillages représente 1,5 % du PIB de la planète. Dans l'Hexagone, chaque matin entre 6 h 30 et 9 h 30, se forme le plus gros embouteillage européen à l'est de Paris*, rappelle Sylvie Spalmacin-Roma, vice-présidente en charge du projet Smarter Cities chez IBM France. *Améliorer le seul transport n'est pas suffisant. Il vaut mieux parler de schémas d'amélioration de la mobilité urbaine.* » En clair, le système de transport doit être conçu comme un tout. Aussi bien avec les véhicules individuels, (voitures, cycles, camions) que les parkings en entrée de villes et les transports en commun. Les initiatives se multiplient, comme le programme de recherche européen Freilot qui implique 21 partenaires à travers l'Europe, dont Renault Trucks, les transporteurs Pomona, Easydis, France Express, ainsi que le pôle de compétitivité LUTB (Lyon Urban Truck & Bus). Citons également Smarter Cities, un projet amorcé par IBM en 2009 Certaines expériences sont élo-

Le système électronique embarqué de ce taxi de Singapour est coopératif : il envoie ses données routières (localisation, vitesse, direction...) à un centre de supervision.

Ces panneaux lumineux indiquent les places de parking disponibles.

Les feux tricolores détectent les bus et leur accordent la priorité.

STERIA/LACROIX TRAFIC

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX POUR DES PROFESSIONNELS NOMADES EXIGEANTS.

PROCESSEUR
INTEL® PENTIUM® i3-2330M

STOCKAGE
500 GO

MÉMOIRE
2 X 4 GO

Windows 7 Professionnel

intel inside CORE i3

NOUVEAU

PC LDLC AURORE BS1-I3-8-H5-P

- Dalle 14 " brillante - Résolution 1366X768
- Clavier chiclet (touches plates et séparées)
- Sortie HDMI- 2 ports USB 3.0
- Wi-Fi N et Bluetooth
- Webcam
- Graveur DVD multiformats
- Windows® 7 Professionnel

518€35 HT

DÉCOUVREZ TOUS LES PC PORTABLES LDLC SUR NOTRE SITE

LDLC-PRO.com

WWW.LDLC-PRO.COM

+ DE 15 000 RÉFÉRENCES EN INFORMATIQUE ET HIGH-TECH

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

Pour plus de détails, connaître les disponibilités et prix en temps réel, consultez les fiches produits sur notre site. Toutes les marques citées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Photos non contractuelles.
Livré en moins de 24h pour toute commande passée avant 15h sur produits en stock – voir conditions sur le site www.ldlc-pro.com.

quentes. A l'image de celles menées à Dublin, Londres et Stockholm, qui ont instauré un télépéage urbain par lecture vidéo de plaques minéralogiques. « *En général, les élus y sont réfractaires. Pourtant, au bout de onze mois, l'expérimentation de Stockholm a été soumise à un référendum avec succès*, poursuit Sylvie Spalmacin-Roma. *Et les recettes ont servi à développer les transports en commun.* » Grâce à l'analyse des données de trafic, la ville a mieux compris les flux urbains. Du coup, les parkings situés aux 18 points d'entrée de la capitale suédoise ont une taille correctement dimensionnée. Qui plus est, ils sont reliés au réseau de transports publics. « *Les GES ont diminué de 15 à 20 % et les embouteillages de 20 %. Aux heures de pointe, la vitesse moyenne des voitures est de 30 km/h !* », ajoute Sylvie Spalmacin-Roma. Et si Paris prenait la même décision ?

Des carrefours contrôlés à distance

Stratégique, la collecte des données de trafic se partage entre les systèmes embarqués à bord des véhicules et les infrastructures. Ainsi, le contrôleur de carrefour s'appuie sur des feux tricolores intelligents. « *Il gère en local son propre environnement. Et accorde la priorité aux bus ou aux tramways à l'approche*, explique Pascal Conte, directeur général de Lacroix Trafic, spécialiste des équipements pour la régulation de trafic. *Il prend aussi en charge des détecteurs périphériques, notamment les caméras vidéo capables d'analyser les files d'attente voie par voie, ainsi que les mouvements de véhicules dans le carrefour. De quoi faire de la microrégulation en donnant la priorité à la file qui en a le plus besoin.* » Ces données remontent vers un centre opérationnel de régulation. Lequel pilote les contrôleurs de carrefour, gère les caméras vidéo, comme les DAI (détections automatiques d'incidents). Mieux, il surveille les panneaux lumineux à messages variables et orchestre les temps de déplacement ainsi que les priorités des réseaux de transport collectifs. Bien sûr, ce type de centre actionne à distance les panneaux qui affichent le nombre de places de stationnement disponibles près des parkings.
« *Les collectivités locales n'ont plus les moyens de déployer des infrastructures pour la collecte des données* », estime Hans Puvogel, directeur général d'Inrix Europe. Cet opérateur privé de collecte et d'exploitation des données de trafic récupère les informations des capteurs mobiles comme les GPS, les smartphones ou l'informatique embarquée des véhicules utilitaires. Une fois que les

Ces panneaux lumineux à messages variables alertent les automobilistes en cas de problème.

En allemagne, les consignes affichées varient selon les besoins de régulation du trafic.

INRIX/ LACROIX TRAFIC

ROUTEURS SANS FIL, RELIEZ ET PARTAGEZ VOS APPAREILS ENTRE EUX SUR UN MÊME RÉSEAU

NOS CLIENTS AIMENT
★★★★★
"Il est excellent à tout point de vue"

NETGEAR FVS336G

PROFITEZ D'UNE DOUBLE CONNEXION INTERNET

- 2 ports WAN
- 2 types de tunnels VPN : SSL et IPsec
- Firewall avec prévention des attaques
- Modem ADSL intégré

186€42 HT

ANTIVIRUS INTÉGRÉ

ZyXEL PRESTIGE 662HW

HALTE AUX VIRUS ET HACKERS

- Point d'accès LAN sans fil
- 20 connexions VPN simultanées
- Pare-feu Stateful Inspection
- Format compact

280€06 HT

CISCO RV220W

CONNECTIVITÉ HAUTE PERFORMANCE POUR PME

- Switch 4 ports Gigabit
- VPN hybride (VPN IPsec et VPN SSL)
- Pare-feu intégré
- Services Cisco Protectlink Web en option

192€27 HT

ROUTEUR VPN WIFI N

WWW.LDLC-PRO.COM

+ DE 15 000 RÉFÉRENCES EN INFORMATIQUE ET HIGH-TECH

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

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

identités ont été masquées, les données sont transmises par connexion cellulaire à un serveur central. D'autres contributeurs, gagnés contrat après contrat dans chaque pays, alimentent ces systèmes d'information en temps réel : les sociétés de gestion de flottes (Masternaut, Fleet Matics…), certains opérateurs de téléphonie mobile ou les sociétés de taxi.

Des camions sous surveillance satellitaire

Concernant les poids lourds, l'Europe du SET (Service européen de télépéage) avance à pas mesurés. En cause, le manque d'interopérabilité. Un seul badge électronique et un seul contrat devraient être valables pour toutes les autoroutes des 27 pays membres. On en est très loin. En France, néanmoins, se profile l'écoredevance poids lourds – ou taxe kilométrique poids lourds –, qui consiste à facturer à ces derniers non seulement les autoroutes nationales, mais également nos réseaux routiers secondaires non concédés (15 000 km). Bus et camions vont alors embarquer des badges électroniques combinant la technologie sans fil DSRC (Dedicated Short-Range Communications) – actuellement utilisée pour le télépéage autoroutier –, le GPS et le GPRS Data. Objectif : mettre en place un télépéage satellitaire. « *C'est le passage du poids lourd sous un portique virtuel qui déclenche le péage. En clair, il s'agit de cartographie numérique reliée à de la géolocalisation* », précise Philippe Duthoit, directeur général d'Eurotoll, un émetteur de badges. D'ici à adapter ce système aux voitures particulières…

DR

L'AVIS DE L'EXPERT

Nicolas Misiak, directeur du département transports de Steria

« La ville passe d'une intelligence supervisée à une intelligence mobile »

Jusqu'ici, la ville intelligente contrôlait l'information trafic en réception et en émission. C'est de moins en moins le cas. L'avenir est à l'information mobile coopérative (GPS, smartphones…). C'est déjà le cas avec les projets de télépéage urbain comme à Londres. Aucune ville française n'a sauté le pas. Mais la donne pourrait changer : l'écoredevance poids lourds sera, en France, le premier télépéage en flux libre, sans barrière de péage. Cela créera un précédent. Il faudra aussi systématiser les simulateurs sur internet et sur smartphone pour comparer un déplacement en voiture et en transport en commun. Et veiller à ce que l'usager gagne à la fois en temps et en coût pour qu'il se reporte sur les transports collectifs.

Badge électronique de télépéage des autoroutes d'Eurotoll.

INRIX/ EUROTOLL

Dans ce centre de supervision du trafic urbain au New Jersey (Etats-Unis), les données remontent de façon coopérative : elles proviennent d'infrastructures publiques, mais aussi de GPS.

LE CLUB 01 DSI

DÎNER-DÉBAT

jeudi 13 octobre 2011 – Paris

CRM
Réinventons les usages

En quête perpétuelle de souplesse pour votre SI, vous songez sérieusement à refondre vos outils de relations clients, devenus obsolètes, lourds et surtout très coûteux ? Ce dîner Club 01 DSI, organisé en partenariat avec Exalead, se trouve alors au cœur de votre problématique.

Au programme :

- Retrouver et exploiter ses données clients atomisées
- Obtenir une vision 360° du client, en temps réel et par métier
- Faire converger pleinement le multicanal
- Faire évoluer rapidement les applications
- Supporter des volumes croissants d'informations
- Garantir la performance

COMPLET

Tous nos événements sur **www.evenements01.com**

En partenariat avec

exalead 3DS

conception & réalisation : parpa presse

Énergie LES EXPÉRIMENTATIONS ÉLECTRIQUES SE MULTIPLIENT ET MOBILISENT LES GRANDS GROUPES

Cannes teste les compteurs intelligents. Et Issy-les-Moulineaux fédère des géants de l'économie française pour couvrir tous les aspects des smart grids à l'échelle d'un quartier.

L'ambition : réduire la facture de l'usager et les émissions de CO_2, anticiper l'avènement des voitures électriques…

Distribution flexible, télérelevé des consommations, intégration et stockage des énergies renouvelables… voilà les défis que relèveront les futurs réseaux électriques intelligents, les smart grids. Surtout, ils permettront une gestion fine de l'offre et de la demande en temps réel. La première brique, c'est le bâtiment équipé de compteurs électriques communicants. D'ici à 2018, les foyers français devraient en accueillir 35 millions. Objectifs : mieux connaître les consommations des usagers et mieux les informer afin de réduire leur facture et les émissions de CO_2. Autre enjeu des smart grids : 2 millions de véhicules électriques devraient être mis en circulation en France à l'horizon 2020, selon le Grenelle de l'environnement. Dans moins de dix ans, 400 000 bornes intelligentes de recharge rapide devraient être installées sur tout le territoire.

Parmi les nombreuses expérimentations en cours, le projet Grid-Teams, mené par la ville de Cannes, teste depuis cet été des compteurs intelligents chez quelques dizaines de familles. « *Il s'agira surtout de les sensibiliser. Notamment par le biais de serious games, de points de fidélité ou de primes à gagner* », explique Filip Gluszak, directeur général et cofondateur de Gridpocket, éditeur d'applications Saas (Software as a Service) et coordinateur du projet. Un chantier qui rassemble aussi Télécom ParisTech et Mines ParisTech. Lesquels vont mettre en place un modèle numérique d'usages énergétiques résidentiels à partir des données observées.

Renault multiplie les présentations de ses voitures électriques. Ici, un véhicule utilitaire qui se recharge sur une simple prise (après vérification par un électricien).

Les services énergétiques mis en place à Cannes sont diffusés sur internet et smartphone.

Cette carte électronique de l'Américain Ciena superpose un réseau de télécommunications au réseau électrique.

RENAULT GROUP/ CIENA/ GRIDPOCKET

Quant au projet Issygrid, il a pour ambition de couvrir les besoins de 10 000 habitants sur 160 000 m² à Issy-les-Moulineaux, dans les Hauts-de-Seine. Il fédère des mastodontes de l'économie française. Côté bâtiment, Bouygues Immobilier coordonne ainsi le projet à l'échelle de tout le quartier. ETDE, une de ses filiales, pilote les travaux de réseaux électriques, notamment pour les véhicules électriques, et d'installation de panneaux photovoltaïques (PV). Total, qui a racheté l'Américain Sun Power, fournit, lui, des panneaux PV haut de gamme. Enfin, Schneider Electric apporte ses équipements de GTB (gestion technique du bâtiment) et les logiciels de monitoring énergétique de sa filiale Vizelia.

Bouygues Telecom, Microsoft, Alstom, Steria et ERDF unis sur le projet Issygrid

Côté réseaux, on trouve ERDF, opérateur d'EDF, ainsi que Bouygues Telecom, qui superpose un réseau de données au réseau électrique – à l'exemple de ce que fait l'Américain Ciena à Clarksville, dans le Tennessee, « *où l'opérateur électrique local a développé une offre triple play (internet, voix et télévision) à un moindre coût* », rapporte Virginie Hollebecque, directrice de Ciena Europe du Sud. Pour ce qui est du volet informatique, Microsoft intervient grâce à ses technologies de bases de données et de cloud computing ; de son côté, Steria apporte sa compétence d'intégrateur ; et Alstom ajoute ses outils de pilotage global et l'analyse des données au niveau du quartier – comme le propose, par ailleurs, IBM avec le projet Rider.

DR

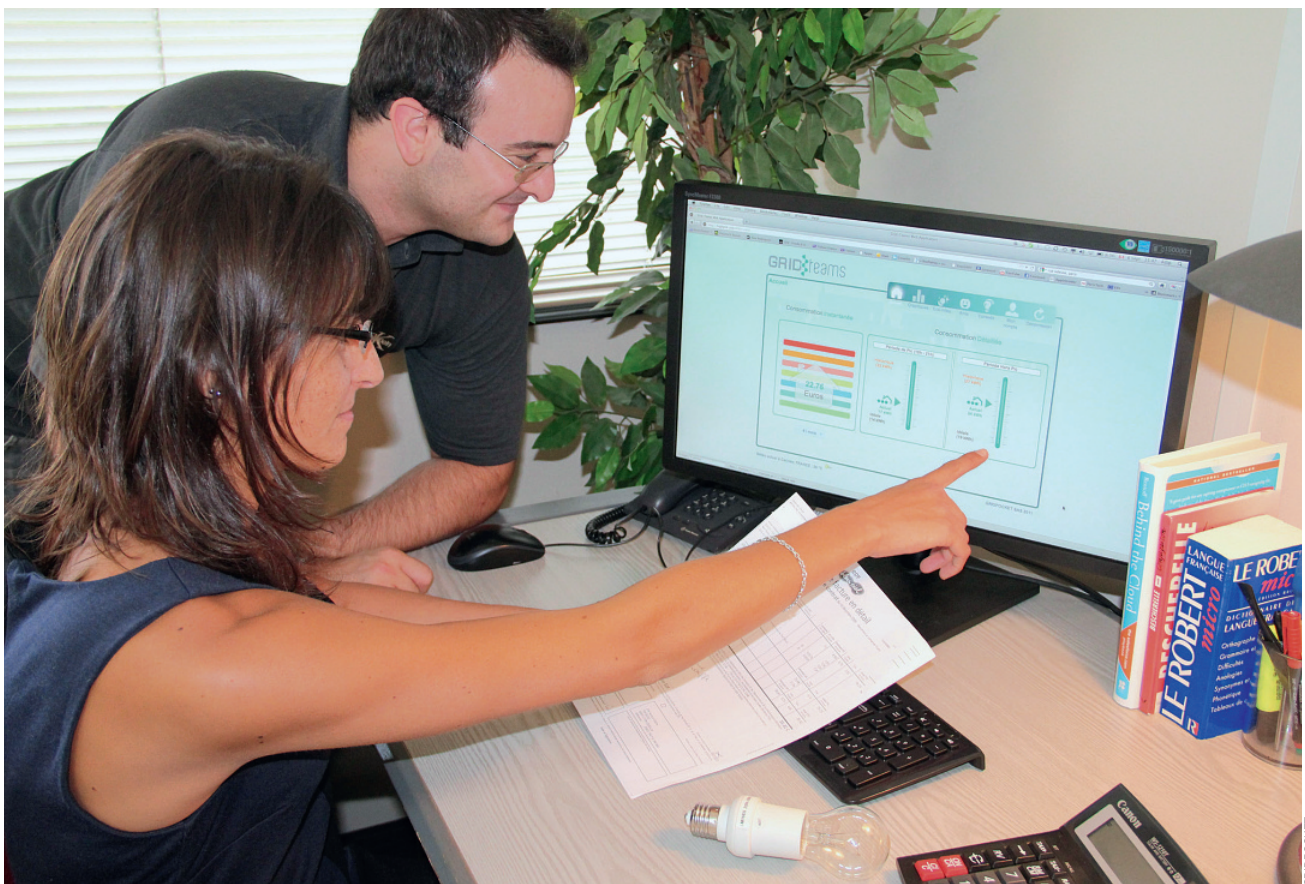
L'AVIS DU DIRECTEUR DE L'INNOVATION

Guillaume Parisot, Bouygues Immobilier

« Le smart grid constitue un marché potentiellement énorme »

L'ambition du projet Issygrid, à Issy-les-Moulineaux, c'est de sortir très rapidement les premiers résultats. Avant la fin de l'année. Nos membres sont des champions nationaux et détiennent toutes les technologies du smart grid. Au niveau logiciel, avant de construire et de vendre une éventuelle solution unique, nous testons les solutions listées afin de les rendre interopérables.

Autre enjeu : étudier avec la ville des concepts comme la copropriété énergétique ou le stockage de l'énergie pour la voiture électrique. Des batteries stockeraient l'électricité lorsqu'elle est moins chère afin de l'utiliser durant les pics de consommation. Soit le gouvernement prévoit des mécanismes incitatifs et on décolle, soit d'autres acteurs récupéreront ce marché. Le top management de chaque membre d'Issygrid est fortement impliqué.



GRIDPOCKET

La ville de Cannes implique les usagers dans leur consommation d'énergie à l'aide de compteurs intelligents.

Environnement DES OUTILS DE MESURE QUI ANTICIPERONT AUSSI LES CATASTROPHES NATURELLES

Surveiller la pollution nécessite de déployer des réseaux de capteurs intelligents et communicants.

Cheville ouvrière des systèmes d'information en temps réel, ils remonteront leurs données vers des centres urbains de surveillance, de pilotage et d'alerte.

Catastrophes naturelles, accidents industriels, bruit, pollution de l'air, de l'eau ou des sols… Les directives européennes mettent la pression sur les villes pour améliorer la protection de l'environnement et la santé des citoyens. Conséquence: elles s'équipent en capteurs, réseaux de communication et centres de surveillance, de pilotage et d'alerte. Cependant, les systèmes en temps réel de mesure et de décision en sont encore à leurs balbutiements.

« *Lorsqu'un élu local pressent un risque, un laboratoire doit effectuer des mesures sur le terrain. Une opération lourde et pas forcément efficace,* explique Jean Demartini, président de Demtech, spécialisé dans l'instrumentation électronique de terrain. *La solution? Déployer tout d'abord un réseau de capteurs (de dioxyde de carbone, dioxyde d'azote, métaux lourds, particules, pollens…) intelligents communicants. Cinquante par hectare suffisent.* » Soit un capteur tous les 100 à 150 m. Des expérimentations depuis 2007 montrent comment systématiser la démarche en temps réel. Notamment à Cagnes-sur-Mer, dans les Alpes-Maritimes, le long du fleuve Hudson, aux Etats-Unis, sur 400 km (dans le but de contrôler la température de l'eau et faire ainsi revenir les saumons) et dans la baie de Galway, en Irlande (pour réguler les zones de pêche).

Prévoir les inondations à Rio de Janeiro

« *Nous avons aussi des projets en Inde et en Chine* », indique Sylvie Spalmacin-Roma, vice-présidente en charge du projet Smarter Cities chez IBM France. Dans cet esprit, Big Blue concocte pour Rio de Janeiro un système de prévision des inondations dans la perspective de la Coupe du monde de football de 2014 et des JO de 2016 au Brésil. « *Encore en phase d'évangélisation, le marché pourrait s'accélérer en profitant des infrastructures IP déjà en place, comme les feux de signalisation ou le réseau de vidéosurveillance* », annonce Jean Demartini qui crée, par ailleurs, Sensivic, une société de monitoring urbain.

En Suisse, un barrage anti-inondation est relié par capteurs à un centre de supervision.

Les centres urbains de vidéoprotection s'avèrent aptes à la surveillance environnementale.

Les équipements de vidéoprotection sont installés en haut des réverbères, sur lesquels ils bénéficient d'une alimentation électrique.

SONY/RCV/DEMTECH

VOUS

La société de services Ozitem, spécialiste de l'infrastructure systèmes et réseaux, devrait recruter 130 personnes à Paris et à Toulouse d'ici à la fin 2012.

Des bulletins de paie dématérialisés sont désormais proposés par la société Axens (technologies pour le secteur du raffinage et de la pétrochimie) à ses collaborateurs.

MANAGEMENT

Free lance : profiter des sociétés de portage mais en connaître les limites

En mal de CDI ou par conviction personnelle, beaucoup d'informaticiens (directeurs de projet, consultants seniors...) optent pour l'indépendance. Mais celle-ci a un poids. Et il n'est pas facile de se maintenir en état d'employabilité ou d'être immédiatement opérationnel lorsqu'il faut, par ailleurs, gérer les tracasseries administratives et les rentrées d'argent. Les sociétés de portage sont là pour donner au free lance un statut de salarié, par opposition à un statut légal de chef d'entreprise unipersonnelle ou de travailleur indépendant, par exemple.

Des niveaux de services disparates

Nombreuses, les sociétés de portage salarial n'offrent cependant pas toutes le même niveau de services. A charge, pour le futur « porté », de les comparer selon les frais de gestion prélevés (entre 5 et 15 % en général) et leur santé financière notamment, de façon à ne pas tomber dans le piège d'arguments alléchants mais vains.

Certaines sociétés se limitent à la gestion administrative et juridique des dossiers, avec établissement du contrat de travail et paiement des salaires. D'autres ajoutent la mise à disposition de bureaux, d'assistance de secrétariat. De plus en plus, elles se drapent de 2.0 et organisent des ateliers de travail de groupe entre « portés », des rencontres avec des entreprises, etc.

Si la mise en réseau interne proposée par une société de portage peut apparaître comme un gadget face à des géants comme Linkedin ou Viadeo, elle est toutefois une source potentielle de clientèle et d'expertise supplémentaire. Encore faut-il savoir l'exploiter. « *Pensez d'abord à rendre service. N'hésitez pas à joindre ou à organiser des groupes de travail entre "portés" pour partager vos connaissances. Les personnes sauront vous retrouver même si elles ont perdu votre carte de visite* », recommande Eric Le Boënnec, directeur de projet, qui a choisi la société de portage Didaxis Group. Un avis que partage également un autre « porté », Serge Pichonnier, chef de projet ERP. « *Se rendre visible est essentiel pour décrocher des contrats. Il faut fréquenter des réseaux sociaux, se rendre à des séminaires, communiquer sur son savoir-faire.* » Un tel réseau peut être utile pour se maintenir à jour sur les tendances et technologies, mais ne dispense pas d'un effort de veille et de formation continue par d'autres moyens, dont l'efficacité est plus reconnue et donne éventuellement lieu à des certifications.

ISTOCK

En même temps qu'il travaille, le free lance doit savoir entretenir son réseau.

> « Il faut veiller à bien différencier une mission de consultant de celle d'un exécutant »

Délimiter son périmètre d'intervention

En revanche, la société de portage salarial n'est pas d'une grande aide pour trouver des missions. Si certaines s'en targuent, mieux vaut s'en remettre d'abord à soi-même et savoir bien se vendre par rapport à la concurrence des SSII. Le free lance doit en effet convaincre son client qu'au-delà d'une intervention en tant que consultant au service de la DSI, il peut, lui aussi, travailler sur objectif, exécuter un projet. Cela induit de sa part une efficacité opérationnelle et une bonne compréhension de sa mission et des résultats attendus. Mais attention à veiller aux objectifs contractuels. « *Votre rôle est soit celui d'un consultant – vous proposez, le client décide –, soit celui d'un exécutant. Et, dans ce cas, vous devez réaliser les livrables. Il n'est pas recommandé de mélanger les deux rôles. Ce qui se pratique pourtant couramment* », témoigne Eric Le Boënnec.

MARTINE TRIQUET-GUILLAUME ET PIERRE LANDRY

EN BREF

Quel contenu pour le web ?

GUIDE Adapter le bon contenu en ligne en fonction de son activité, de ses utilisateurs ou du contexte requiert des outils et des techniques spécifiques. Spécialiste en stratégie de contenu web, l'Américaine Erin Kissane livre son savoir-faire dans ce guide de la collection A Book Apart. Aux éditions Eyrolles.

Le carrefour des entrepreneurs

SALON Du 11 au 13 octobre, se déroulera au Palais des congrès de Paris le Salon des micro-entreprises. Créateurs d'entreprise, free lances, consultants et autoentrepreneurs s'y retrouvent tous les ans. En plus des ateliers et des villages, 220 conférences seront proposées lors de cette 13e édition placée sous le signe de... la réussite.

L'informatique entre au lycée en 2012

COURS Dès la rentrée 2012, les élèves de Terminale S pourront suivre une spécialité « Informatique et Sciences du numérique » deux heures par semaine. Accompagné d'exercices, ce livre présente les notions fondamentales d'information, d'algorithme, de langage et de machine. Edité par le Centre régional de documentation pédagogique de Paris, l'ouvrage sous licence Creative Commons devrait prochainement être mis en ligne.

RESSOURCES HUMAINES Un arrêt de la Cour de cassation implique une révision des accords collectifs

Comment encadrer le forfait jour en SSII

L'arrêt du 29 juin fera date. A défaut de remettre en cause le régime de forfait jour qui s'applique à de nombreux cadres, la Cour de cassation a imposé de sérieux garde-fous. Elle donne toute leur place aux accords collectifs afin de garantir le respect des durées maximales de travail et des repos (journaliers et hebdomadaires), « *de nature à assurer la protection de la sécurité et de la santé du salarié* ». Toute convention de forfait jour qui ne respecterait pas les garanties prévues par ces accords se verrait retoquée.

En cas de litige, c'est le régime des 35 heures qui s'applique. Potentiellement, le collaborateur serait en situation d'obtenir le paiement des heures supplémentaires effectuées lors des cinq dernières années. Sachant que la moyenne hebdomadaire d'un cadre est estimée à 48 heures (voire, dans certains cas, à 59 heures), un rapide calcul donne le vertige.

DR

Déborah David, avocate au Barreau de Paris et spécialisée en droit social.

En cas de litige, le salarié est en droit de demander le remboursement des heures supplémentaires

« *L'enjeu est de taille pour les SSII, dont 80 % des employés sont au forfait jour,* souligne Déborah David, avocate au Barreau de Paris et spécialiste en droit social au sein du cabinet Jeantet Associés. *D'autant que la convention collective de Syntec ne prévoit rien dans le domaine des garanties du respect du temps de travail des salariés soumis à ce régime.* » Il est donc impératif, selon elle, que les SSII engagent très rapidement une négociation avec leurs partenaires sociaux, « *sans attendre les accords de branche, toujours très longs* », afin de se prémunir des conséquences de l'arrêt de la Cour de cassation.

Heureusement pour les DRH des SSII, des outils de contrôle du temps de travail existent déjà dans la plupart des entreprises. « *Ils doivent simplement être formalisés dans le cadre d'accords collectifs.* » Par outils apportant des garanties, Déborah David pense, notamment, aux entretiens annuels où les sujets de l'amplitude horaire, de l'organisation et de la charge de travail sont abordés entre le cadre et son supérieur hiérarchique.

S'appuyer sur les outils de mesure du temps de travail

Les logiciels de gestion de projet, mesurant de fait le temps de travail d'un cadre, ou les rapports d'activité mensuels établis par les collaborateurs peuvent servir à comptabiliser le nombre de jours ou de demi-journées travaillés. « *Toutefois, il faut être prudent dans la négociation et ne prévoir que des garanties que l'on pourra tenir* », tempère Déborah David.

MARIE VARANDAT

POUR ALLER PLUS LOIN

- Convention collective de Syntec numérique : http://goo.gl/nQ0b.
- Arrêt de la Cour de cassation du 29 juin 2011 : http://goo.gl/8Ttdv.

LE CLUB 01 DSI

DÎNER-DÉBAT

jeudi 6 octobre 2011 – Paris

Perspective

Le DSI, Créateur de valeur

À la croisée des chemins des transformations de l'entreprise, la DSI doit anticiper, accompagner et pérenniser les mutations en cours. 01 vous convie à un dîner-débat afin de faire le point sur ces enjeux cruciaux et vous aider à créer chaque jour davantage de valeur au sein de votre entreprise.

Au programme :

- Accélérer ses projets et gagner en savoir-faire
- Libérer de la puissance à moindre coût
- Revoir son organisation et externaliser ses compétences
- Garantir ses conditions contractuelles et assurer la continuité de service

COMPLET

Tous nos événements sur **www.evenements01.com**

En partenariat avec

T Systems

conception & réalisation : parpa presse

01 Virtual Meeting

01 Virtual Meeting

Du 26 au 30 septembre

Proposé par le groupe 01, Oratel et Cho You, basé sur des rendez-vous quotidiens avec les journalistes de *01* et de *La Tribune*, ce premier salon virtuel en 3D, dédié aux solutions du cloud et à la sécurité des infrastructures connectées, se voudra très pragmatique. Au programme : les failles et les menaces pesant sur le cloud, la confidentialité des données, la performance des réseaux en mode Saas (Software as a Service), les enjeux de la virtualisation des applications critiques, etc.
http://pro.01net.com

Forum des bonnes pratiques en management de projets

Le 29 septembre à Paris (Espace du centenaire)

Au programme, des conférences présentant les méthodologies Prince 2, MSP et P30 (pour la gestion de portefeuilles de projets et de programmes) avec des retours d'expérience, des ateliers ainsi qu'une exposition.
www.qrpinternational.fr

IT Night

Le 3 octobre, à Paris (Casino de Paris)

DR

Cette deuxième édition de la soirée IT Night met en scène, au Casino de Paris, les technologies au travers de la performance de l'entreprise et de l'amélioration de la vie des collaborateurs. Une soirée organisée par le Club des directeurs marketing de l'IT (CMIT).
www.itnight.fr

Les salons Solutions 2011

Du 4 au 6 octobre, à Paris-la Défense (Cnit)

Cet événement regroupera dix salons complémentaires dédiés aux outils pour la gestion de l'entreprise : ERP, Solutions e-Achats, Solutions Demat (dématérialisation et archivage en ligne), Solutions CRM+BI (gestion de la relation client et décisionnel), Solutions GPAO (progiciels pour PMI et établissements industriels), Solutions IT On Demand & Saas, Solutions BPM (pilotage des activités métier), Solutions Gestion de projet, Serveurs & Applications, SDN (Salon du document numérique).
www.salons-solutions.com

Conférence francophone Esri SIG 2011

Les 5 et 6 octobre, à Versailles

Un programme de 160 communications utilisateurs couvrant 33 thématiques, de nombreux ateliers techniques, des rencontres métier, des tables rondes sur le thème des systèmes d'informations géographiques.
www.esrifrance.fr/sig2011/

Convention annuelle de l'USF

Les 5 et 6 octobre 2011, à Strasbourg (Palais des congrès)

DR

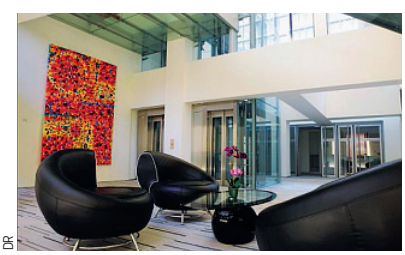
Cette année, la Convention annuelle de l'USF (Club des utilisateurs SAP francophones), événement incontournable de l'écosystème SAP en France, sera plus que jamais orientée client. Y seront abordés des thèmes de société qui influencent à la fois les stratégies des entreprises, les individus qui participent à leur développement et qui ont un impact sur leur système d'information.
www.usfconventions.fr

MATINÉES 01

Workstation 2011, une révolution dans les mains des utilisateurs

Le 11 octobre à Paris (Capital 8)

Cette matinée, organisée par le groupe 01 à l'intention des DSI et des responsables informatiques, se propose de faire un point sur la révolution qui touche le poste de travail. Deux tables rondes, l'une sur les tablettes et les smartphones et l'autre sur la virtualisation des postes, ainsi que des avis d'experts pour les aspects sécurité, figureront au programme.
http://pro.01net.com


DR

Mobility for Business

Les 11 et 12 octobre à Paris-la Défense (Cnit)

Pour cette première édition du rendez-vous des technologies et des solutions mobiles, plus d'une soixantaine d'exposants et quelque 3 000 visiteurs professionnels sont attendus.
www.mobility-for-business.com

Cloud & IT Expo

Du 18 au 20 octobre à Paris (Porte de Versailles)

DR

L'offre d'une centaine d'exposants, des conférences et des ateliers, les Trophées de la convergence et le Prix de l'innovation cloud de l'année rythmeront ce salon du cloud computing, de la virtualisation et des infrastructures sécurisées.
www.cloud-and-it-expo.fr

Conférence annuelle AE-SCM

Le 19 octobre, à Paris (Auditorium du groupe La Poste)

L'avenir des DSI passe-t-il par les centres de services partagés (CSP) ? Tel est le fil rouge de cette journée, qui présentera de nombreux retours d'expériences clients (Pôle emploi, Crédit agricole, Groupement des Mousquetaires...), mais aussi le point de vue des fournisseurs (Orange, SQLI).
www.ae-scm.fr

Partner VIP

Le 22 novembre à Paris-la-Défense Centre d'affaires Cœur Défense

Cet événement dédié aux acteurs de la distribution, aux VAR, aux MSP, aux hébergeurs, aux intégrateurs, aux ISV, et aux agences web aura comme thème principal l'impact des offres cloud, du Saas, des services web, de la dématérialisation, et de sécurité managée sur le marché de la distribution et des revendeurs. Objectifs : anticiper et accompagner le changement de business model de ces acteurs, créer de nouvelles relations adaptées au concept de distribution de produits de service, et enfin apporter plus de sens, plus de contenus, plus de valeur au marché.
www.partner-vip.com

01 BUSINESS & TECHNOLOGIES

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.01net-entreprises.fr
Tél : 01 71 18 54 48
Fax : 01 71 18 52 50
Pour joindre directement au téléphone votre correspondant ci-dessous, faites précéder ses quatre chiffres de 01 71 18

RÉDACTION

Vous pouvez joindre l'ensemble des membres de la rédaction par e-mail de la façon suivante : «première lettre du prénom.nom@groupe01.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), Didier Géneau (5507), 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), Eddye Dibar (5420), Marie Jung (5446), Christine Peressini (5481), Armelle Siccat (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.
Progiciels, 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, Eddye 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 Siccat.
SSII, VAR, distributeurs : Xavier Biseul, Olivier Discazeaux, Armelle Siccat.
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 Siccat.

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@groupetests.fr.

ÉVÉNEMENTS 01 (www.evenements01.com)

Directeur des événements et des conférences : Alexandre Nobécourt (01 71 19 13 95)
Responsable éditorial : Olivier Coredo (01 71 18 53 95)
Directeur de projet : Tristan Ougier (01 71 18 53 29)
Chargé de partenariats : Sébastien Cochelin (01 71 19 89 32)
Chef de produit IT for Business Forum : Bénédicte Le Foll (01 71 18 53 18)
Responsable de la relation audience : Patricia Sciarrino (01 71 18 55 01)
Directeur du développement commercial : Didier Verbeke (01 71 19 13 96).

COMMERCIAL - MARKETING

Publicité Tél. : 01 71 18 53 08 - Fax : 01 71 18 53 01
Pierre-Henry Medan, directeur général ;
Valérie Fénéon (53 09), directrice commerciale - Pôle Print ;
Sylvia Besse (53 08), assistante de direction ;
Fatma Boulila (53 10), assistante commerciale.

Pôle Annonceurs
Katia Nony (53 31), directrice de publicité ;
Stéphany Barret (53 03), directrice de clientèle ;
Valérie Soulhol (53 37), directrice de clientèle ;
Olivier Denis (5306), chef de publicité.
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 Mérabet (53 27), directrice de clientèle ; François Rincel (53 33), chef de publicité.
La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

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

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

Régies internationales :
BENELUX : Huson International Media, Rodric Leerling, tél. + 31 (0) 229 841 882 - GSM : + 31 (0) 683 23 2625 Fax : + 31 (0) 84 748 8240 (rodric.leerling@husonmedia.com).
ALLEMAGNE : DS Media, Dominique Schall, tél. (49) 7844 47 001 - Fax : (49) 7844 47 003 (d.schall@dsmedia.info).
GRANDE-BRETAGNE : GCA, Greg Corbett, tél. : (44) 207 730 6033 - Fax : (44) 207 730 6628 (gca@gca-international.co.uk).
ISRAEL : Talbar Media, Asa Talbar, tél. (972) 77 562 1900 - Fax : (972) 77 562 1903 (talbar@talbar.co.il).
ITALIE : Medias International, Jean-Pierre Bruel, tél. (39) 31 751 494 - Fax : (39) 31 751 482 (medias@pcbrianza.net).
JAPON : Shinano Co., Kazuhiko Tanaka, tél. (81) 3 3589 4667 - Fax (81) 3 3505 5628 (scp@bunkoh.com).
ETATS-UNIS : Huson International Media, Ralph Lockwood, tél. (1) 408 879 6666 Fax : (1) 408 879 6669 (Ralph@husonusa.com).

ANNONCES CLASSÉES

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

FABRICATION

Serge de Kilkhen, chef de fabrication ;
Appolinaire Houssou-Montvert (5322), chef de fabrication junior ;
Cécile Bertolino (5307), chef de fabrication junior.

DIFFUSION

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

OJD PRESSE PAYANTE 2009

Abonnements :
web : www.abo-01informatique.com
Mail : abonnement.01business@groupe-gli.com.
Tél. : 01 70 37 31 75 (du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 19 h).
Fax : 01 70 37 31 76 ;
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
Abonnments 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

Groupe 01

Président : Alain Weill.
Directeur général : Vincent Buffin
Directeur délégué Print : Julien Hirtz

GROUPE 01 - SAS au capital de 199 272 euros.
Siège social : 12, rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris. Tél. : 01 71 18 54 00.
Immatriculation RCS : RCS PARIS, nº B 311 243 794 - 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, quelqu'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 : nº0714K85185 - ISSN 0298-2285.Dépôt légal : à parution.
Imprimerie :Maury Imprimeur, route d'Etampes, 45330 Malesherbes.

Consultez nos offres d'emploi
01 INFORMATIQUE
Notre site www.01net.com
LOGICIELS
Ilog part à la conquête des développeurs Visual Basic
STOCKAGE
Le protocole iSCSI va-t-il supplanter Fibre Channel ?
INFRASTRUCTURE LOGICIELLE
Les réglages critiques pour doper J2EE et .NET
INTERVIEW
« Il faut décupler les fonctions d'expertise et de décision. »
ENQUÊTE
Et si on inventait un diplôme de directeur des SI ?

FLASH-BACK

Il y a neuf ans, les Big Five abandonnaient à regret le conseil

En 2002, *01* en parle : Deloitte est le dernier grand cabinet d'audit financier à se séparer de son activité de conseil en management et en informatique.

A la fin des années 90, le marché de l'audit et du conseil est largement dominé par les Big Five : Pricewaterhouse-Coopers (PWC), KPMG, Ernst & Young, le duo Arthur Andersen-Andersen Consulting et Deloitte. Mais le gendarme de la Bourse américaine, la SEC, jette un pavé dans la mare : pour éviter de potentiels conflits d'intérêts, les grands cabinets ne peuvent plus à la fois auditer et conseiller les entreprises cotées. Cela limite les possibilités de développement de leurs deux métiers et les contraint à les séparer.

La valse des cabinets de conseil

En mai 2000, Ernst & Young est le premier à céder ses activités de conseil et d'intégration de systèmes, en l'occurrence à la SSII française Capgemini. Deux ans plus tard, PWC fait de même avec IBM. KPMG Consulting, né en 2001 suite à l'introduction des activités de conseil de KPMG, devient Bearingpoint. En situation de faillite, l'entité sera revendue en 2009, par appartements, à ses concurrents. La marque subsiste toutefois en Europe, le cabinet de conseil ayant été racheté par ses associés. De son côté, Deloitte se sépare, à contrecœur, de son activité conseil. Un an plus tard, les associés de Deloitte Consulting France créeront le cabinet Ineum Consulting. L'histoire d'Arthur Andersen est plus compliquée. Il est définitivement séparé d'Andersen Consulting en 2000, au terme d'une querelle de dix ans et d'une procédure juridique qui force ce dernier à changer de nom. En 2001, Andersen Consulting devient ainsi Accenture, transformé depuis en géant des services informatiques. Tandis qu'Arthur Andersen disparaît en 2002, suite à l'affaire des comptes truqués du géant du courtage en énergie Enron, dont le cabinet était l'auditeur financier. Dès lors, on ne parle plus des Big Five, mais des Fat Four. Après cette épopée, il est curieux de constater qu'aujourd'hui la plupart des cabinets reconstituent des pôles conseil, de taille toutefois plus modeste.

OLIVIER DISCAZEAUX

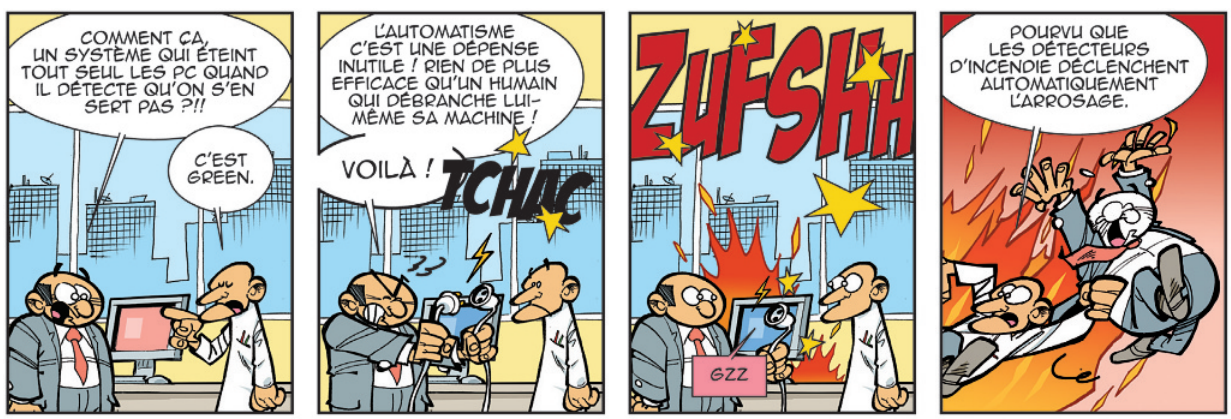
DR

Ernst & Young est le premier des Big Five à se séparer de sa branche conseil.

DATES CLÉS

2000 : Ernst & Young cède son activité conseil à Capgemini.
2002 : PwC Consulting est racheté par IBM, Arthur Andersen est démantelé.
2009 : reprise des activités Europe et Afrique de Bearingpoint par le management.
2010 : Ineum Consulting fusionne avec Kurt Salmon Associates.

LA SEMAINE DE BOBINEAU par Yann Serra



AXEREAL
La terre, les hommes, le futur

Groupe Agro-industriel céréalier français – 13 000 adhérents – 3 500 salariés – 2,2 milliards d'euros de CA, présent en France et à l'international recrute :

ANALYSTE PROGRAMMEUR (H/F)
Poste basé à Châteaudun (28) - CDI

Missions essentielles:
Rattaché au Responsable du domaine applicatif, vous prenez en charge le cycle de développement des logiciels, vous avez pour missions :
- de participer à l'analyse des besoins.
- d'analyser et concevoir les solutions.
- de réaliser les développements.
- d'élaborer la documentation.
- de réaliser les recettes puis l'accompagnement des utilisateurs.
- d'effectuer la maintenance évolutive et corrective.
- de former les utilisateurs.
-de participer à l'amélioration des normes et bonnes pratiques.

Profil:
- Une première expérience significative est exigée.
- Vous connaissez un langage objet et le langage sql.
- Nous recherchons un professionnel sachant faire preuve d'analyse et de rigueur, mais aussi organisé, ayant des qualités relationnelles et sachant travailler en équipe.

Pour postuler, veuillez utiliser le lien suivant:
http://www.vocationcity.com/newcandidate/form/4583

La Région des Pays de la Loire,
recherche pour sa Direction générale des services, un
Chargé d'aménagement numérique (h/f)

Cadre d'emplois des attachés territoriaux, ingénieurs territoriaux ou fonctionnaire de grade équivalent ou candidat reconnu travailleur handicapé possédant les diplômes requis à l'accès du concours externe.
Sous l'autorité du Directeur Général Délégué Ressources, secrétaire général, vous assurez : • la mise en œuvre et le suivi de la stratégie régionale d'aménagement numérique • le pilotage de l'animation de la Stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique (SCORAN) en lien avec l'Etat • la veille et la connaissance des réseaux.
Justifiant d'une formation supérieure de préférence « TIC et Aménagement du territoire », ou ingénieur télécom, vous bénéficiez d'environ 5 années d'expérience en conduite opérationnelle de projets de réseaux télécoms, acquise en collectivité.

Merci d'adresser votre dossier de candidature CV + lettre de motivation + copie du dernier arrêté portant situation administrative – **sous la réf. 11-31**, avant le 07/10/2011, à : M. le Président du Conseil Régional des Pays de la Loire, DRH, 1 rue de la Loire, 44966 Nantes Cedex 9.

Retrouvez les offres d'emploi de la Région sur **www.paysdelaloire.fr**

l'esprit grand ouvert
Région PAYS DE LA LOIRE

TOP INGENIEURS

13 octobre 2011
Paris la Défense
Espace Grande Arche
9h30 - 19h30

ENTRÉE GRATUITE

Le salon de recrutement des métiers:
Ingénieurs,
Scientifiques,
Informaticiens

© Fotolia

Plus de détails : www.saloningenieurs.com

En partenariat : L'USINE NOUVELLE · Emploi-Pro · Job in Live · 01 INFORMATIQUE · IT · EMBALLAGES · LE FIGARO économie · viadeo

01 PROCHAINEMENT...

01NET-ENTREPRISES.FR

Guide du décisionnel mobile

L'iPhone, l'iPad et plus généralement les smartphones font littéralement exploser le décisionnel mobile. 01net Entreprises propose un panorama des principales offres du marché. Des outils qui contribuent à diffuser les rapports et les données auprès des managers et, désormais aussi, auprès des opérationnels.
www.01net-entreprises.fr

Newsletter sécurité

Après la météo de la sécurité, chaque lundi, 01net publiera désormais une newsletter spécialisée sur le secteur de la sécurité informatique. Avis d'expert, actualités, analyses… n'hésitez pas à vous abonner sur le site 01net-entreprises.com.

01BUSINESS BFM BUSINESS

8 octobre : les palmes de la relation client

Tous les samedis de 23 heures à minuit et les dimanches de 21 heures à 22 heures, retrouvez Frédéric Simottel, rédacteur en chef de *01 Business & Technologies*, dans l'émission « 01 Business, les nouvelles technologies au service de l'entreprise » (en podcast sur bfmradio.fr).

CULTURE GEEK BFMTV NEWS 24/7

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 15 et à partir de minuit.

PHOTOS : N. STOLTENBORG

TENDANCES — Le 6 octobre dans le nº 2100

EMPLOI

Les recrutements se poursuivent au sein des DSI

ISTOCK

BNP Paribas, JCDecaux, PSA Peugeot Citroën… La liste des entreprises qui recrutent des informaticiens est longue. Et les grands groupes s'arrachent tous les mêmes profils.

EXPÉRIENCES — Le 6 octobre dans le nº 2100

EXTERNALISATION

GE Money Bank renégocie son contrat d'infogérance

N. STOLTENBORG

Arnaud Fritz, DSI de la filiale de General Electric, a pour mission d'augmenter le périmètre des systèmes et des prestations confiés à IBM et d'introduire plus de variabilité. A la clé : des économies d'échelle et plus de disponibilité.

EXPÉRIENCES — Le 6 octobre dans le nº 2100

GESTION DOCUMENTAIRE

Le CNRS référence ses publications selon les canons du web sémantique

Isidore, le portail de la branche sciences humaines et sociales de l'organisme public, centralise les publications de recherche, les enrichit sémantiquement et les ouvre sur l'extérieur via le format de description RDF.

DOSSIER — Le 6 octobre dans le nº 2100

SÉCURITÉ

Alerte aux cyberattaques

ISTOCK

Avec 1 million de cybercrimes désormais répertoriés chaque jour, il y a urgence pour les entreprises à s'assurer que leur système d'information est bien protégé. Hélas, les administrations et les PME ne semblent pas prendre la mesure du problème.

DOSSIER — Le 13 octobre dans le nº 2101

POSTE DE TRAVAIL

Une nouvelle ère après le PC

ISTOCK

Le bon vieil ordinateur PC commence à s'essouffler. Mais entre les tablettes, les Ultrabook, les Chromebook et autres bureaux virtuels, quel terminal saura répondre le mieux aux usages de l'entreprise ?

01 Virtual Meeting

Salon en ligne du 26 au 30 septembre 2011

Accédez jusqu'au vendredi 30 septembre 18h00 à 01 Virtual Meeting

Le 1er salon virtuel 3D

dédié au Cloud Computing et
à la sécurité des infrastructures.

AVIS D'EXPERTS

TÉMOIGNAGES CLIENTS

ACTUALITÉS

CONFÉRENCES

TABLES RONDES

ESPACE NETWORKING

INFOS ET PRÉ-INSCRIPTIONS SUR

WWW.01VIRTUAL-MEETING.COM

Hosted by OVH.COM

cho you

ÉVÉNEMENT 01 BUSINESS & TECHNOLOGIES

oratel

En partenariat avec :

BT

Symantec

Check Point SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD. We Secure the Internet.

Google Enterprise

WYSE

vmware

ilex www.ilex.fr

SAFE NEVER SLEEPS™

La sécurité crée l'avantage.
La sécurité est un différentiateur pour votre business.
La sécurité c'est votre sérénité.

Mais la sécurité est un effort de chaque instant.
Surtout lorsque des menaces la mettent à l'épreuve nuit et jour.

La sécurité nécessite une alliance subtile entre intelligence et persévérance.
Une équipe d'une efficacité sans égal, globale, capable d'éradiquer les menaces avant qu'elles ne deviennent dangereuses.

En un mot, McAfee. la plus grande entreprise au monde dédiée à votre sécurité.

Nous nous engageons au quotidien en faveur de la sécurité numérique. Et notre mission est d'avoir constamment une longueur d'avance.

Nous savons qu'aujourd'hui, une protection optimale ne se résume plus au « où »… mais doit être présente « partout ». Dans chaque appareil, chaque connexion informatique, chaque site, et à chaque seconde.

Un engagement, une expertise de tous les instants, pour votre sérénité.

McAfee®

* La Sécurité ne dort jamais

©2011 McAfee, Inc. All rights reserved.

www.mcafee.com/fr/safe