

# 01

01net-entreprises.fr

N° 2100 - 6 octobre 2011

# BUSINESS & TECHNOLOGIES



L'énergie positive  
du nouveau siège  
« vert » de Steria P.19

Sondage :  
les Français sévères  
avec leur école P.33

Interview : Frédéric  
Charles, Lyonnaise  
des eaux P.28

Les recrutements  
se poursuivent  
dans les DSI P.10

## SÉCURITÉ

# Bloquer les cyberattaques

DOSSIER P. 38



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

M 02995 - 2100 - F: 5,00 €



# ILS ONT CHOISI BOUYGUES TELECOM ENTREPRISES

“Avec plus de 220 millions d'exemplaires vendus chaque année, il faut être performant. Nous avons choisi un opérateur qui nous ressemble.”

**Franck Barlemont**  
Directeur des Systèmes d'Information



## Être client Bouygues Telecom Entreprises, c'est pouvoir compter sur :

- › **L'accompagnement** : un Service Clients dédié qui connaît votre entreprise et ses spécificités pour vous accompagner au quotidien.
- › **La fiabilité** : un réseau IP national à très haut débit en fibre optique et un réseau mobile 3G+ ou Edge en France et à l'international.
- › **Les solutions globales** : des solutions de convergence, de téléphonie fixe et mobile, de services Internet et d'interconnexion de réseaux.

**1 MILLION DE PROFESSIONNELS ET ENTREPRISES NOUS FONT DÉJÀ CONFIANCE.**

Découvrez nos solutions mobile, fixe, Internet et réseaux :

- **au 3100** (gratuit depuis un fixe)
- **sur [bouyguetelecom.fr](http://bouyguetelecom.fr)**  
**rubrique Entreprises** 

Bouygues Telecom S.A. au capital de 616 661 789,28€. 397 480 930 RCS PARIS. Siège social : 32 avenue Hoche - 75008 PARIS. © T. Laisné / La Company



**EN FAIRE PLUS POUR VOUS**

# LA RÉDACTION A...

**félicité** les lauréats des Green Business Awards, organisés par BFM Business<sup>(\*)</sup>. Parmi eux figurent Steria et son nouveau siège à énergie positive (*lire aussi p. 19 et 01, n° 2099, p. 38*). La SSII est ex aequo avec Schneider Electric, qui a mis en place l'une des plus importantes stratégies green d'entreprise au monde. A noter, enfin, le vote des internautes attribué à Synteo, spécialisé dans la maîtrise de l'énergie et du carbone. Les prix ont été remis à l'Espace Pierre Cardin à Paris, le 29 septembre dernier.

(\*) 01 et BFM sont des filiales du groupe NextRadio TV.



**DÉPLORE** la chute numérique de la France. En deux ans, l'Hexagone a en effet perdu quatre places au classement mondial de la compétitivité dans les technologies de l'information, selon BSA. Il se contente d'une modeste 21<sup>e</sup> place, très loin du tiercé gagnant Etats-Unis, Finlande, Singapour.

## RESSENTI

une certaine lassitude. Selon Gartner, Apple dominera le marché des tablettes pour les quatre années à venir. En 2015, 148 millions d'iPad devraient être vendus, contre 116 millions de tablettes Android. Peu de surprises en perspective...

DUPUY FLORENTS/SPA



**commandé** une tirelire pour Xavier Niel. Le PDG d'Illiad va déboursier 271 M€ pour la licence 4G qu'il vient de décrocher. Et payable en une seule fois, contrairement à ce qu'il aurait voulu. Le dirigeant emblématique est désormais un membre à part entière du club sélect de la téléphonie mobile, mais il va devoir reconstituer ses réserves...

**halluciné** sur la rémunération de Léo Apotheker. Selon le *Wall Street Journal*, il pourrait partir avec 35,7 M\$. Au parachute doré de 7,2 M\$, s'ajoutent ses 783 000 actions HP (18,8 M\$), son bonus de bienvenue (4 M\$), sa prime de déménagement (4,6 M\$) et son salaire (1,1 M\$). Beau pactole... pour seulement onze mois de travail et un cours de Bourse divisé par deux!

## LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

Gestion de données

Sécurité

Externalisation

Hôpital numérique

Internet

Emploi

Réseaux sociaux

Stratégie

Télécoms

Gouvernance

Relation client

Juridique

Informatique embarquée

Green Tech

Cloud computing

Emploi : p. 10, 15, 50  
Sécurité : p. 20, 31, 38  
Gouvernance : p. 12, 28  
Green Tech : p. 19, 22  
Relation client : p. 16, 20  
Réseaux sociaux : p. 16, 49  
Télécoms : p. 9, 29  
Cloud computing : p. 37  
Externalisation : p. 26  
Gestion de données : p. 23  
Hôpital numérique : p. 21  
Informatique embarquée : p. 14  
Internet : p. 60  
Juridique : p. 31  
Stratégie : p. 18



**Frédéric Simottel**  
Rédacteur en chef

## Pavillon noir en vue !

**A** l'instar des corsaires ma-louins au XVIII<sup>e</sup> siècle, les pirates informatiques opèrent aujourd'hui de façon très structurée. Plus personne n'est à l'abri. Leurs attaques visent les grands comptes, les administrations, mais aussi les PME qui, plus anonymes, s'imaginent pourtant moins exposées. Elles ciblent les secrets industriels et les bases de données clients. « *Notre système d'information subit plusieurs milliers d'attaques par jour, provenant à la fois d'internet et de l'interne* », commente un DSI (*lire p. 38*). Ces cyberattaques, qui rapportent chaque année plusieurs centaines de milliards de dollars à leurs auteurs, frappent tous azimuts. Inutile, toutefois, de verser dans le catastrophisme selon lequel les menaces perdurent quoi que fasse l'entreprise ; vigilance, prévention et communication suffisent

« **La parade : auditer son système au moins deux fois par an et réaliser des tests réguliers d'intrusion** »

souvent à parer aux principales attaques. Auditer au moins deux fois par an son système et réaliser des tests réguliers d'intrusion figurent parmi les premières parades. Ces pratiques doivent s'accompagner de campagnes d'information et de communication auprès des dirigeants, des collaborateurs et des partenaires de l'entreprise, sur les risques encourus et les précautions à prendre. Il est aussi important de travailler avec des autorités compétentes. Par ailleurs, il serait intéressant de rapprocher la stratégie de sécurité de celle qui touche à la gestion et à la connaissance des données, les plus concernées par ces risques. Se protéger oblige en effet l'entreprise à mieux connaître la valeur de ses informations, à être capable d'en chiffrer la perte, la divulgation ou la corruption. Un excellent levier pour fixer des priorités et présenter de solides arguments lors des prochains comités de direction. ■

## TENDANCES

**9. TRÈS HAUT DÉBIT** Face aux opérateurs, les collectivités locales se rebiffent

**10. EMPLOI** Les recrutements se poursuivent dans les DSI



**12. GOUVERNANCE** Le rôle de la DSI de l'Etat précisé

**14. INFORMATIQUE EMBARQUÉE** Les véhicules communicants sur la grille de départ

**15. EMPLOI** Profils SAP : les tensions subsistent

**16. DÉCRYPTAGE** Le marketing sur réseaux sociaux expliqué à votre DG

**18. FOURNISSEUR** HP n'a plus vraiment de direction claire

**19. GREEN TECH** Steria met 1 250 employés au vert

**20. SÉCURITÉ** Renforcer le partenariat public-privé pour faire face à la cybercriminalité

**RELATION CLIENT** Les entreprises négligent les réponses par courriel

**21. E-SANTÉ** Les chantiers informatiques hospitaliers, un enjeu de santé plus que financier

**22. START UP** Des panneaux solaires transparents et intégrés aux objets

## EXPÉRIENCES

**23. DOCUMENTS** Le CNRS utilise le web sémantique pour donner de la valeur à ses publications

**26. EXTERNALISATION** GE Money Bank met de la variabilité dans son contrat d'infogérance

**28. INTERVIEW** Frédéric Charles, responsable stratégie et gouvernance au sein de la DSI de la Lyonnaise des eaux

**29. RÉSEAU** Saint-Nazaire préfère le sans-fil à la fibre

**30. RENCONTRE** Un DSI au service des chercheurs comme du grand public

**31. JURIDIQUE** Cloud : de l'insécurité technique à la sécurité juridique

## OPINIONS

**33. BAROMÈTRE TRIMESTRIEL** Les Français jugent sévèrement la place des nouvelles technologies dans les écoles

**35. ON EN PARLE DANS LES BLOGS**

**36. CARTE BLANCHE À...** Claude Molly-Mitton, président de l'USF

**37. CARTE BLANCHE À...** Philippe Courtot, PDG de Qualys

## DOSSIER

### 38. SÉCURITÉ

**39. ENJEUX** Des menaces bien réelles pèsent sur l'activité des entreprises

**42. AUDIT** Éprouver la robustesse du système d'information

**46. SERVICES** Choisir un intervenant extérieur fiable pour mener les tests d'intrusion



## VOUS

**49. MANAGEMENT** Dynamiser des communautés sur votre réseau social d'entreprise

**50. RESSOURCES HUMAINES** Le prêt de salariés entre SSII mieux encadré

**52. STYLES**

**54. RENDEZ-VOUS DU CLUB 01**

**56. AGENDA**

**60. FLASH-BACK** Il y a treize ans, la guerre des navigateurs était relancée

**62. PROCHAINEMENT DANS 01**

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

Abonnez-vous en ligne sur [www.kiosque01.com](http://www.kiosque01.com)

Windows®. La vie sans limites. Samsung recommande Windows 7.

Simplifiez  
votre PC



Windows 7

move

1300 GRAMMES POUR TRAVAILLER PARTOUT



NOUVEAU PC PORTABLE  
**SAMSUNG SERIE 9**

Avec seulement 16 mm d'épaisseur et 1.3 kg son châssis en duralumin, deux fois plus résistant que l'aluminium, votre cœur ne balancera plus entre finesse et solidité. Ultra fin, ultra portable, ultra doué. C'est le compagnon idéal des professionnels en mobilité.

[www.samsung.com](http://www.samsung.com)

**Move = Bouger.**

© 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

**SAMSUNG**

# 01

BUSINESS  
& TECHNOLOGIES

# OFFRE EXCEPTIONNELLE

## 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](http://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° \_\_\_\_\_

Date et signature obligatoires

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

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 :

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

\* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2012 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires au Groupe 01 pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Les catégories de destinataires étant uniquement celles nécessaires à l'exécution de cet abonnement, aux services associés et partenaires du Groupe 01. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'association au droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements au moyen d'un e-mail adressé à [abonnement@businessgroup-01.com](mailto:abonnement@businessgroup-01.com) conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L. 121-20-2° 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/](http://www.01net.com/groupe01/cgv_abo/)

# TENDANCES

**Après deux années de gel,** les entreprises ont relancé des plans massifs d'embauches dans les DSI. Problème : elles ciblent toutes les mêmes profils.

P.10

**1250** salariés de Steria arpentent depuis un mois le nouveau siège « green » du groupe.

P.19

**E-santé.** Le plan Hôpital numérique 2012 aide à subventionner la refonte des systèmes d'information hospitaliers.

P.21

**TRÈS HAUT DÉBIT** La fibre optique au centre d'une querelle de légitimité économique

## Face aux opérateurs, les collectivités locales se rebiffent

**Entre les grands opérateurs et les collectivités, le torchon brûle.** A l'occasion du salon Odebit, qui s'est tenu au Cnit Paris-la Défense les 20 et 21 septembre derniers, les responsables locaux de l'aménagement numérique n'ont pas mâché leurs mots à propos du déploiement de la fibre optique. « Nous avons besoin d'un meilleur équilibre entre les acteurs publics et privés, et de plus de visibilité sur les projets des opérateurs », explique Roland Courteille, directeur général du syndicat mixte Manche numérique. « Avec le dispositif actuel, on risque de vitrifier notre territoire ! », s'exclame Alain Lagarde, président du syndicat mixte Dorsal (Limousin). Celui-ci a d'ailleurs cosigné, le 31 août dernier, « l'appel des sept », une initiative collective de sept départements visant à « replacer les collectivités au cœur de l'aménagement numérique ». Quinze autres collectivités les ont rejoints depuis.

### L'enjeu des territoires dits moyennement denses

Pour comprendre cette fronde, il suffit de lire le rapport du sénateur Hervé Maurey. Publié en juillet, il dresse un constat alarmant de l'actuel Plan national du très haut débit (PNTHD). Trop en faveur du secteur privé, il serait contre-productif. Tout se joue en fait dans les territoires dits moyennement denses. Dans une telle zone, une collectivité locale ne pourra obtenir de subventions pour le déploiement d'un réseau à très haut débit que si aucun acteur privé n'a montré l'intention de



En 2009, l'objectif du gouvernement était que 70 % de la population ait accès au très haut débit en 2020.

la couvrir. Le problème, selon le sénateur, est que les intentions des opérateurs n'engagent à rien et manquent de précision.

### Les collectivités redoutent que les promesses des opérateurs n'aboutissent pas, ou avec du retard

Dès lors, la collectivité se trouve bloquée et ne pourra plus investir que dans les zones peu denses, qui n'intéressent pas les acteurs privés. Ce qui exclut, par voie de conséquence, toute possibilité de péréquation, c'est-à-dire

de financement des portions non rentables par les secteurs profitables. Par ailleurs, les collectivités redoutent que les promesses des opérateurs n'aboutissent pas, ou alors avec beaucoup de retard. « Le marché de la fibre optique va tuer celui de l'ADSL, car c'est un marché de remplacement. Or les gros opérateurs ne peuvent pas se permettre de rebattre les cartes totalement et veulent préserver leurs parts dans le haut débit. Du coup, la fibre ne démarre pas », estime Jacques Notaise, directeur de Debitex, établissement public interdépartemental de la Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise.

### Renforcer le rôle de l'État

Pour remédier à cette situation, le sénateur lance plusieurs propositions. Il veut rendre obligatoires et juridiquement opposables les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN), qui identifient les réseaux existants et les projets de déploiement. Avec, à la clé, des sanctions en cas de défection. Il souhaite aussi renforcer le rôle de l'Etat. « Il n'y a plus de ministre d'aménagement du territoire, ni de ministre chargé du numérique en tant que tel », souligne Hervé Maurey, qui compte déposer une proposition de loi dans les mois qui viennent. Le gouvernement, pour sa part, essaye de désamorcer cette situation explosive, avec la mise en place de commissions consultatives régionales, censées arbitrer entre les opérateurs et les collectivités. ■

GILBERT KALLENBORN



Après deux années de gel des recrutements, les grands groupes hexagonaux recherchent des profils informatiques, de débutant à expérimenté.

## EMPLOI

# Les recrutements se poursuivent dans les DSI

Depuis le début de l'année, les grandes entreprises ont lancé des campagnes d'embauche d'envergure. Elles s'arrachent souvent les mêmes profils d'informaticiens, créant des tensions sur certains d'entre eux.

**BNP Paribas, JC Decaux, PSA... La liste des sociétés qui recrutent des informaticiens est longue.** Dans les salons tels que Top ingénieurs ou Lesjeudis.com, elles affichent leur optimisme. Pour Mickaël Cambot, manager de la division IT au sein du groupe Robert Walters, le vrai tournant remonte à début janvier 2011. *« Après deux ans de gel, les entreprises ont relancé, ensemble et massivement, leur recrutement. De plus, elles recherchent les mêmes types de profils, assure-t-il. Elles ont essentiellement besoin de collaborateurs pour leur direction des études afin de développer des applications dédiées aux différents métiers de l'entreprise. »* A titre d'exemple, les architectes fonctionnels ont la cote, car ils sont capables de définir une architecture informatique et de comprendre le business. Aujourd'hui, cette double compétence est très précisée par les recruteurs. Ce n'est pas tout. Comme l'explique Mickaël Cambot, *« parallèlement, les entreprises ont tendance à externaliser le développement. Elles se focalisent donc sur des profils de haut niveau comme les directeurs de projet. Ceux-ci*



ISTOCK

doivent être de bons communicants également, afin d'entretenir une véritable relation avec les opérationnels de l'entreprise », résume-t-il. Un point de vue partagé par d'autres professionnels du recrutement. Les chefs de projet seront plus proches des métiers, plus souples (en s'appropriant les méthodes agiles, notamment) et pragmatiques, pour faire avancer des projets en s'assurant du soutien des opérationnels. Un travail qui requiert, bien sûr, des qualités humaines pour fédérer les multiples intervenants d'un chantier.

### Banque, finances, assurances et télécoms, des secteurs très actifs

Aujourd'hui, si des sociétés de tous horizons étoffent leurs équipes d'informaticiens, certains secteurs comme la banque, les finances, les assurances et les télécoms sont particulièrement dynamiques. Ainsi cette année, le groupe Axa France recrute plus de 120 collaborateurs, débutants et confirmés, dans les métiers des systèmes d'information, afin de renforcer ses équipes en région parisienne (plus de

70 personnes) et à Lille, où le groupe a créé un web center dédié aux technologies du web (50 personnes).

Dans un autre secteur, le groupe DCNS (autrefois la Direction des constructions navales) envisage de recruter au cours des prochains mois une centaine de collaborateurs au sein de sa direction des systèmes d'information, ce qui correspond à la création de 30 à 50 postes. Objectif : accompagner son plan de croissance qui vise à « doubler son chiffre d'affaires au cours des dix prochaines années », indique-t-on en interne, notamment en développant le naval de défense à l'international, et l'énergie – nucléaire civil et

### La double compétence métier et informatique est aujourd'hui très prisée par les recruteurs

énergies marines renouvelables. Dans ce contexte, la DSI du groupe va être regroupée dans l'Ouest de la France, principalement à Brest et Lorient, ainsi qu'à Cherbourg. « Nous devons renforcer les compétences au sein de la DSI pour conduire les grands projets, par exemple dans le domaine de la gestion des cycles de production ou des ressources humaines. Ces chantiers sont en cours ou seront mis en place courant 2012 et 2013 », explique Alain Guillou, directeur des ressources humaines de DCNS. Le groupe recherche des chefs de projet, des architectes, des spécialistes applicatifs et des analystes business. Des profils, pour les deux tiers correspondant à des personnes confirmées, sur lesquels il existe une concurrence forte sur le marché de l'emploi.

De son côté, le groupe PSA Peugeot Citroën a déjà réalisé plus de 150 recrutements sur les 200 informaticiens qu'il prévoit d'embaucher en 2011. Les postes à pourvoir sont variés : chefs de projet IT, concepteurs développeurs, intégrateurs techniques, ingénieurs systèmes et réseaux. Là aussi, sur certains types de métiers comme les développeurs Java, HTML 5 ou Flash-Flex, le groupe se trouve en concurrence avec d'autres industriels et acteurs des services informatiques. Quant aux consultants ERP, SAP notamment, ils sont toujours très prisés par les recruteurs, générant des tensions sur le marché (lire p. 15). ■ SANDRINE CHICAUD

### 2 QUESTIONS À...



**Pierre Matuchet,**  
directeur général de  
Voyages-SNCF  
Technologies

DR

#### Quels sont vos besoins ?

Nous recruterons 100 personnes, dont 60 informaticiens, d'ici à la fin de l'année. Nous recherchons une trentaine de développeurs spécialisés dans Java, le mobile et les réseaux sociaux. Nous prévoyons d'embaucher aussi 30 collaborateurs confirmés.

#### Quelles perspectives offrez-vous ?

Voyages-sncf.com Technologies (VSC) intervient comme DSI de Voyages-sncf.com, et est fournisseur de solutions pour d'autres acteurs. Un analyste fonctionnel travaillant sur le site web d'Eurostar peut ainsi devenir chef de projet mobile pour VSC. L'entreprise a aussi mis en place une filière d'expertise offrant des perspectives aux salariés qui n'aspirent pas à devenir managers.

### L'AVIS DU RECRUTEUR



**Cédric Robin,**  
président de Selexens  
(Groupe Bernard Julhiet)

DR

#### Dans les DSI, le rythme des recrutements n'a pas ralenti.

La demande de nos entreprises clientes porte surtout sur des profils informatiques dotés de zéro à cinq ans d'expérience (développeurs, chefs de projet), et sur d'autres, dotés de dix à quinze ans d'expérience (responsables système d'information, directeurs de projets).

#### Les sociétés s'ouvrent à des profils différents.

Par exemple aux bac + 2 pour les postes de développeurs, lorsque l'environnement fonctionnel ou technique n'est pas trop complexe.

## ↑ En hausse

### Les communications dans le cloud

En 2016, 41 % des utilisateurs de solutions de communication unifiée exploiteront leur application dans le cloud, selon ABI Research. Chaque année, le marché progressera de 21 %, pour atteindre 8 Md\$ en 2016. La promesse de coûts réduits et l'exploitation de multiples terminaux en situation de mobilité, notamment, expliqueraient ce succès.

## ↓ En baisse

### Les finances de l'IT

Selon Alixpartners, près de la moitié des entreprises IT sont dangereusement surendettées. Parmi les 1195 sociétés technologiques passées au crible, 44 % pourraient être exposées, dans les deux ans, à une « *détresse financière* ». En cause : les investissements pour se maintenir dans la course à la technologie.

### Les salaires en SSII au plus bas

L'étude du Conseil national des ingénieurs et scientifiques de France (CNISF) indique qu'en 2010, les employés des SSII n'ont pas profité de la reprise. Leurs rémunérations régressent même. Le salaire médian en sociétés de services s'établit à 45 k€ brut annuel, contre 47 k€ un an plus tôt. Ce même salaire brut médian s'élève à 53 k€ en Allemagne, à 55 k€ en Grande-Bretagne, et... à plus de 102 k€ en Suisse.

### Rectificatif

Dans le n° 2099 de 07 daté du 29 septembre 2011, une erreur s'est glissée quant à l'orthographe du nom d'une intervenante, p. 15. Il s'agissait de Laurence Morandi, responsable du bureau de la qualité, des méthodes et des outils au ministère de l'Education nationale.

BAROMÈTRE

EN BREF

**GOUVERNANCE** Une des missions premières de la DSI de l'Etat est d'optimiser le pilotage de la dépense informatique

## Le rôle de la DSI de l'État précisé

**Sept mois après la parution du décret entérinant sa création, on en sait un peu plus sur les missions de la Disic.** A la question adressée à l'Assemblée nationale du député Charles de Courson (Nouveau Centre), les services du Premier ministre ont précisé les contours de la Direction interministérielle des systèmes d'information et de communication (Disic).

Dans un premier temps, la Disic se concentrera sur la performance et la maîtrise des risques, avec pour résultat attendu à court terme un meilleur pilotage de la dépense informatique. Les ministères doivent la saisir pour information sur tout projet informatique compris entre cinq et neuf millions d'euros, et pour avis sur tout chantier d'un montant supérieur. Début septembre, la DSI de l'Etat avait déjà été saisie de sept dossiers. La Disic aide aussi les ministères à professionnaliser leurs processus de budgétisation. Sur la base d'un périmètre de dépenses informatiques, hors ministère de la Défense et hors opérateurs, de quelque trois milliards d'euros, le ministère du Budget avait évoqué, l'an dernier, des économies potentielles d'environ 10 %, soit 300 millions d'euros. La Disic contribue enfin à la stratégie numérique du gouvernement. Elle mène déjà plusieurs chantiers structurants, comme celui du Référentiel général d'interopérabilité

### La Disic réfléchit actuellement à la stratégie « d'informatique en nuage » de l'Etat

(RGI) qui fixe les règles techniques assurant l'interopérabilité des différents systèmes d'information. Le futur Réseau interministériel de l'Etat (RIE) remplacera, lui, plusieurs réseaux ministériels existants dans une logique de réduction de coûts, de sécurisation et de création de services communs de type messagerie interministérielle, annuaire, visioconférence, etc.



Jérôme Filippini est chargé de rationaliser les centres informatiques de l'Etat.

La rationalisation des centres informatiques constituera le gros morceau de cette stratégie. La Disic poursuit à cet égard plusieurs objectifs, avec la transformation de l'outil de production, l'optimisation des services d'hébergement et d'exploitation rendus aux utilisateurs, et enfin la définition d'une stratégie de cloud privé de l'Etat.

### Une équipe resserrée d'une vingtaine de professionnels

A un échelon territorial, le développement des Services interministériels départementaux des systèmes d'information et de communication (Sidsic) devrait se traduire par la mise à disposition de services de proximité aux agents publics départementaux (messagerie, postes de travail, accès internet...).

Pour remplir ces missions, Jérôme Filippini, patron de la Disic, est entouré d'une équipe resserrée « *d'une vingtaine de professionnels de haut niveau, des titulaires et des contractuels immédiatement opérationnels, présentant une expérience reconnue en système d'information et ayant exercé des fonctions d'expertise ou de management de tout premier plan* ». ■

XAVIER BISEUL  
AVEC VINCENT BERDOT

# HUAWEI TELEPRESENCE

## Un monde, un bureau



### Soyez partout, de n'importe où, n'importe quand

Nous sommes heureux de vous offrir un système de communication naturel et extrêmement efficace qui changera votre façon de travailler et vivre.

- Accélérez les prises de décision en travaillant en face à face avec vos clients et collègues. Immédiatement. Sans contraintes géographiques
- Bande passante optimisée et excellente qualité vidéo
- Interopérabilité avec tous les standards du marché
- 3 niveaux de sécurité garantissant disponibilité et confidentialité
- Offre de service complète: personnalisation, accompagnement et formation...



Contact: [vctp@huawei.com](mailto:vctp@huawei.com)



**INFORMATIQUE EMBARQUÉE** Les voitures connectées vont être largement testées aux Etats-Unis

## Les véhicules communicants sur la grille de départ

### Objectif zéro accident sur les routes.

Près de 3 000 voitures connectées vont sillonner les Etats-Unis pendant un an afin de valider le concept de communication V2V (vehicle to vehicle). L'idée est que chaque voiture ou camion indique en permanence sa position aux véhicules qui l'entourent et signale, le cas échéant, un obstacle se présentant sur sa route. Le concept peut être élargi à l'infrastructure, des bornes communiquant alors avec les véhicules pour leur annoncer les pièges de la voirie, les limitations de vitesse... Le V2V et le V2I (vehicle to infrastructure) constituent ainsi une promesse d'amélioration notable de la sécurité et des économies d'énergie.



Avec le projet Sartre, l'Europe expérimente elle aussi les véhicules intercommunicants.

par jour à 5 700, et que le faible écart entre les voitures du peloton (2 mètres) leur permettait de bénéficier du sillage aérodynamique du véhicule de tête, avec une économie de 20 % de carburant à la clé. C'est le concept du road train, applicable tant pour les véhicules légers que pour les poids lourds. La démonstration s'est avérée concluante, mais les contraintes étaient nombreuses et envoyer sur les routes ces véhicules semi-automatisés n'était alors pas imaginable.

Plus de dix ans après, l'informatique embarquée a beaucoup évolué. « Les calculateurs ont vu leur capacité de calcul et de mémoire augmenter de façon drastique et, surtout, de nouveaux standards sont apparus : Autosar a permis une standardisation du logiciel embarqué automobile, notamment pour le contrôle moteur, les systèmes de freinage, etc. Pour la partie télématique, c'est surtout le consortium Genivi qui est actif », explique Rémi Cleve, directeur technique de B2i Automotive.

Si l'on parle beaucoup de la Google Car automatique, l'Europe n'a pas à rougir pour ce qui est de la recherche. BMW a fait rouler sur presque 5 000 kilomètres une Série 5 robotisée. Son concurrent Audi a même aligné une Audi TTS autonome sur la plus célèbre course de côte américaine, la Pikes Peak. L'Union européenne, elle, a lancé le projet Sartre (Safe Road Trains for the Environment), impliquant Volvo et divers groupes de recherche européens, notamment au Royaume-Uni, en Espagne, en Suède et en Allemagne. En 2011, le projet a pu faire rouler une Volvo S60 derrière un camion sur une route de campagne. La prochaine étape de ce programme, qui doit s'achever en 2012, sera de faire circuler sur les routes espagnoles un peloton constitué de deux camions et de trois voitures.

### Une idée vieille de quatorze ans

Cette idée de véhicules échangeant des informations entre eux n'est pas nouvelle, loin de là. Dès 1997, le programme Path consistait à faire rouler huit voitures robotisées sur un tronçon d'autoroute en banlieue de San Diego. L'expérimentation avait alors démontré que la capacité d'une voie d'autoroute pouvait être portée de 2 000 véhicules

#### L'AVIS DE L'EXPERT



**Rémi Cleve**, directeur technique de B2i Automotive (filiale ingénierie automobile d'Alten)

« L'appel d'urgence ou des fonctions de régulation de vitesse ont déjà vu le jour »

#### Depuis une quinzaine d'années, les constructeurs automobiles ont lancé de nombreuses expérimentations.

Dans les années 2000, B2i Automotive a participé à un projet financé par l'Europe pour construire un démonstrateur de véhicules intercommunicants pour Renault et BMW. S'il y a eu des essais sur route, il est encore trop tôt pour voir des véhicules communiquer entre eux et former des files sur les autoroutes.

#### Des applications de communication voient le jour.

Comme l'appel d'urgence proposé par PSA ou des fonctions de régulation de vitesse. La communication entre véhicules avancera avec le rythme de la standardisation, et le consortium Genivi aura un rôle déterminant à jouer. Les systèmes de seconde monte sont peut-être la clé : Tomtom offre déjà des services communicants pour évaluer le trafic.

#### Un budget de près de 15 M\$

Pour son expérimentation à grande échelle, le ministère des Transports américain a débloqué un budget de près de 15 millions de dollars. C'est l'université du Michigan qui va mener le projet dans une ville de l'Etat, Ann Arbor. Des véhicules légers vont être lâchés sur les routes, mais aussi des camions et des bus. A partir des résultats de cette expérimentation, le National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) décidera des standards qui seront établis pour les véhicules légers à l'horizon 2013 et pour les camions d'ici à 2014. ■

ALAIN CLAPAUD

**EMPLOI** Le déséquilibre entre l'offre et la demande de ressources SAP s'accroît

## Profils SAP : les tensions subsistent

**Les spécialistes SAP ? « Des divas que les entreprises s'arrachent ! », estime Mickaël Cambot, manager de la division IT au sein du groupe Robert Walters.** Et d'insister : « Il n'est pas rare qu'ils aient quatre propositions d'embauche en même temps. » Le point de vue de cet expert du recrutement en dit long sur l'engouement que suscitent ces profils. Si on ne peut pas parler de pénurie, il existe à coup sûr des tensions sur le marché pour recruter, notamment, des consultants fonctionnels SAP. Ces cinq dernières années, l'ouverture de SAP à des PME a encore accentué ce phénomène. Conséquence, le marché est favorable aux candidats. « Les grands groupes, représentant la première génération d'utilisateurs SAP, font évoluer en permanence leur système d'informa-

tion, en intégrant de nouveaux modules. Ils recherchent des profils pour conduire ces projets, résume Mickaël Cambot. Les moyennes entreprises, deuxième génération d'utilisateurs SAP, ont besoin de ces spécialistes pour mener à bien leur phase de mise en œuvre. Les sociétés de conseil et les intégrateurs, eux, sont les plus gros demandeurs de compétences SAP pour répondre aux besoins de leurs clients. » La concurrence entre les recruteurs est donc forte, et le nombre de candidats insuffisant. En outre, les entreprises recherchent des profils ayant une spécialité métier bien précise. Dans ce contexte, elles se tournent vers des spécialistes SAP qui sont de plus en plus nombreux à quitter leur statut de salarié pour devenir consultant indépendant. « Ils sont dotés de compétences techniques SAP, fondées sur six à dix années de projets, mais surtout possèdent une solide expérience dans un secteur d'activité défini. Lorsqu'une entreprise met en œuvre une solution SAP dans la grande distribution, par exemple, elle a tout intérêt à se doter de profils capables de comprendre ses problématiques métier », explique Franck Bedoucha, PDG d'Asenium Conseil, spécialisé dans les ERP et SAP.

### Des rémunérations en hausse

Un tel déséquilibre entre l'offre et la demande a un impact direct sur les rémunérations. « Les entreprises n'hésitent pas à faire de belles propositions aux consultants SAP. Les fourchettes de salaires sont élevées, comparativement aux autres métiers IT », affirme Mickaël Cambot. Ainsi, avec six ou sept ans d'expérience, un consultant SAP finances et gestion peut être aussi bien payé (autour de 60 000 euros) qu'un architecte Windows ayant quinze ans de métier. Un informaticien fraîchement diplômé, doté d'un minimum d'expérience et surtout d'un fort potentiel peut, lui aussi, toucher jusqu'à 50 000 euros. ■

SANDRINE CHICAUD



#### L'AVIS DE L'UTILISATEUR

**Patrick Geai,**  
vice-président de l'USF  
(club des utilisateurs SAP  
francophones)

**La caractéristique principale des ressources SAP est leur double compétence (système d'information et métier).** Il est assez facile de trouver des candidats dotés d'une expérience dans l'intégration de modules finances, par exemple. Mais certains modules SAP (gestion des biens immobiliers, portefeuille des projets) connaissent une pénurie de compétences.

**Certaines fonctions, comme les architectes SAP, sont difficiles à recruter.** De plus en plus, SSII et intégrateurs embauchent des consultants SAP. Ils leur proposent des expériences dans des entreprises de taille variée, dans différents domaines d'activité, et leur offrent des salaires élevés.

# CLOUD & IT EXPO

Le salon du Cloud Computing, de la Virtualisation et des Infrastructures Sécurisées

IaaS, PaaS & SaaS - Virtualisation  
Sécurité - Green IT - Stockage

1<sup>ÈRE</sup> ÉDITION

# 18-19-20 OCT. 2011

PARIS - PORTE DE VERSAILLES

[www.cloud-and-it-expo.com](http://www.cloud-and-it-expo.com)  
[blog.cloud-and-it-expo.com](http://blog.cloud-and-it-expo.com)

Tenue conjointe avec



Sponsors



Partenaires premium



Partenaire officiel



Un événement

**Tarsus**  
PARIS  
GROUPE MEDIA B TO B

## DÉCRYPTAGE

# Le marketing sur réseaux sociaux expliqué à votre DG

**POURQUOI S'Y INTÉRESSER ?** Plus directs, les réseaux sociaux, notamment Facebook, constituent pour les entreprises un nouveau canal prometteur pour la communication et la promotion d'une marque. Mais ils nécessitent de mettre en place une stratégie spécifique.

## Les gains

**1. Cibler de nouveaux profils.** Le temps passé sur Facebook s'élève à 4h45 en moyenne par visiteur et par mois (selon l'étude Comscore de février 2011), loin devant Google. S'afficher sur les réseaux sociaux, surtout Facebook, est donc devenu primordial pour une entreprise. Elle sera ainsi présente là où se trouvent les internautes et y ciblera de nouveaux profils, en particulier les jeunes. A noter que le moteur de recherche de Facebook est particulièrement utilisé par les membres du réseau pour repérer des entreprises ou des produits.

**2. Etre visible de manière simple.** Créer une page Fan sur Facebook est un moyen simple, pour une société, de promouvoir un produit, un service ou un événement. Très bien perçues par les internautes, ces pages leur donnent une image plus positive de la marque, les incitent à être plus fidèles, plus enclins à acheter et disposés à inviter d'autres personnes à les rejoindre.

**3. Créer le buzz.** Les internautes accordent davantage de crédit aux avis de leur communauté qu'aux fiches techniques et publicitaires des entreprises. Ainsi, les comportements d'achat sont fortement influencés par les commentaires positifs ou négatifs sur un produit ou un service postés par les membres du réseau. Par ailleurs, plus une entreprise suscitera de réactions, plus elle sera visible. D'où l'importance de mettre en ligne des informations susceptibles de rencontrer un écho: des actualités



La page Fan de Facebook, un moyen simple et efficace pour faire parler de son entreprise.

phare liées à la société, des promotions autour de nouveaux produits, des offres dévolues aux fans ou des messages qui leur sont spécialement adressés, des contenus multimédias, des jeux concours, des coupons de réduction, des demandes de feedback (« *Que pensez-vous de... ?* »), ou des histoires originales appelant des observations.

## Les limites

**1. Un investissement en jours/homme.** Diffuser un message spécifique à destination du réseau social, construire des informations génératrices de commentaires, engager des conversations avec les fans, réaliser des vidéos... nécessite un investissement financier et une ressource marketing adaptée. Cette dernière devra lister les centres d'intérêt de la société et identifier les communautés correspondantes à ces valeurs afin de leur diffuser des informations pertinentes. Sans cet investissement humain, la stratégie de marketing sur le réseau social sera un échec.

**2. Un retour sur investissement difficile à évaluer.** A ce jour, les entreprises qui se sont lancées dans les réseaux sociaux n'ont pas assez de recul pour mesurer l'impact de leur marketing sur les retombées commerciales. Et comment évaluer et quantifier l'interaction entre communautés, les conversations, etc. ? Ce marketing a donc une portée encore limitée. Si les réseaux sociaux constituent de nouveaux canaux intéressants, ils restent complémentaires aux autres (TV, radio, affichage, catalogue...).

**3. Un faible niveau de contrôle.** Espaces ouverts, les réseaux sociaux sont aussi complexes à maîtriser. Les messages peuvent être mal accueillis, dénaturés, tronqués, etc. Les vindictes qui prennent de l'ampleur sont difficiles à stopper. Les responsables marketing ont ainsi tout intérêt à identifier les ambassadeurs de la marque, ceux qui propagent la bonne parole à leur communauté, afin d'en faire des leaders d'opinion positive. Lesquels attendent de l'entreprise un discours transparent. Langue de bois à bannir, donc. ■ JULIETTE FAUCHET



# UNE DÉCOUVERTE SCIENTIFIQUE EST FAITE À HONG-KONG. LE LENDEMAIN, ELLE FAIT AVANCER LA RECHERCHE À TROMSØ.

.....

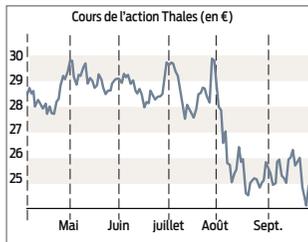
L'étendue de notre réseau, notre expertise du terrain et des clients sont incomparables. C'est pour cela qu'en matière de livraison express, nous pouvons nous vanter d'être les Spécialistes de l'International. Et c'est ce qui nous permet de vous garantir des livraisons sous 24h\*\* dans plus d'endroits au monde que n'importe qui.

C'est ça la force du Jaune DHL EXPRESS.

[www.dhl.fr/express](http://www.dhl.fr/express)

EXCELLENCE. SIMPLY DELIVERED.\* 

## Thales doit recentrer ses activités



L'action Thales a connu un plus bas historique le 26 septembre, cotant 23,81 € contre plus de 28 € un mois plus tôt. Dans un contexte de réduction des dépenses militaires, notamment aux Etats-Unis, l'industriel doit améliorer sa rentabilité pour rassurer les marchés, et donc se débarrasser de certaines de ses activités. Après avoir évoqué une cession, pour 230 M€, de son activité simulation, dont il est pourtant le numéro deux mondial, l'industriel pourrait désormais se débarrasser de Thales Business Solutions, sa division informatique. Tata, Logica, et surtout GFI, tiendraient la corde pour reprendre cette unité (550 salariés, 81 M€ de chiffres d'affaires). GFI avait déjà tenté de reprendre Thales-IS (ex-Syseca) en 2002, sans succès.

## Une nouvelle présidente pour la Cnil

La Commission nationale de l'informatique et des libertés a élu Isabelle Falque-Pierroton à sa présidence. Membre de la Cnil depuis 2004, et vice-présidente depuis deux ans, elle a aussi été déléguée générale du Forum des droits sur l'internet pendant neuf ans.

## Le libre recrute

Selon une étude publiée par Ploss, le réseau des entreprises du logiciel libre en Ile-de-France, menée auprès de 200 éditeurs, SSLL et intégrateurs, les créations d'emplois prévues seraient en hausse de 20 % en 2012 et de 30 % en 2013. Soit de 3 000 à 5 000 postes les deux prochaines années, ce qui doublerait les effectifs de la filière actuelle.

VU DES MARCHÉS

EN BREF

**FOURNISSEUR** Le changement brutal de PDG à la tête de HP ne fait que stopper la dégringolade boursière

# HP n'a plus vraiment de direction claire

**Le numéro un de l'informatique a perdu la tête.** Après un an de stratégie tumultueuse – abandon du PC alors que cette activité représente un tiers du chiffre d'affaires du constructeur, lancement en fanfare puis retrait brutal des tablettes webOS, stratégie cloud illisible – HP a licencié Leo Apotheker, le patron... en vingt-quatre heures. A la place, Meg Whitman, ex-PDG d'eBay et figure politique américaine, promet de mieux comprendre les attentes des actionnaires, des clients, sans oublier celles des salariés.

## Garantir la stabilité... jusqu'en décembre

En pratique, l'arrivée en urgence de la nouvelle dirigeante a surtout servi à stopper l'hémorragie de l'action à Wall Street. Depuis février, elle avait perdu 50 % de sa valeur, passant de 48 à 24 dollars. Et puis encore 7 points entre le 21 et le 23 septembre, lorsque Leo Apotheker a annoncé, pour la troisième fois en moins d'un an, que les ventes seraient moins bonnes que prévues. « Normalement, les entreprises dont l'action connaît une telle chute sont réputées brisées », analyse Toni Sacconaghi, un chercheur en économie du bureau d'études Bernstein Research. Mais selon lui, l'arrivée de Meg Whitman signifie avant tout qu'il n'y aura plus personne d'ici à la fin de l'année pour oser (encore) toucher aux activités rentables du constructeur : « Nous avons maintenant l'assurance que HP gardera solidement ses positions sur les marchés clés de son business, c'est-à-dire les serveurs x86 et les imprimantes, et même les PC, jusqu'à décembre », affirme-t-il.

Le marché attend donc de Meg Whitman qu'elle ne fasse absolument rien, et qu'elle ne se mêle pas de bricoler à son tour de nouvelles stratégies. « Elle n'a ni l'expérience d'un constructeur informatique, ni celle d'une entreprise de la taille de HP. La choisir comme PDG est pour le moins surprenant »,



Meg Whitman, ex-PDG d'eBay et nouvelle patronne de HP.

fustige ainsi Beverly Behan, directrice du cabinet de conseil en stratégie de management Board Advisor.

## Trois PDG en six ans

Pour elle, le conseil d'administration de l'entreprise a un problème peu commun avec la culture du chef : « Cette boîte a viré trois PDG en six ans », dénonce-t-elle, rappelant les évictions manu militari des précédents dirigeants, Mark Hurd et Carly Fiorina, pour des problèmes caractériels. Toni Sacconaghi en conclut qu'il n'y a plus de pilote dans l'avion : « Pour revenir à la situation financière dans laquelle se trouvait HP avant l'arrivée de Leo Apotheker, il faudrait que des têtes d'affiche soient nommées à des postes stratégiques ou qu'Oracle annonce sa volonté de le racheter », estime-t-il, en sous-entendant que c'est bien ce qui pourrait finir par arriver. La prise de pouvoir progressive de Meg Whitman devrait encore chambouler le numéro un de l'informatique, et donc l'ensemble du marché, dans les prochains mois. ■

YANN SERRA

## GREEN TECH

# Steria met 1 250 employés au vert

**La rentrée des collaborateurs franciliens de Steria a été placée sous le signe de l'énergie positive.**

En effet, depuis le 1<sup>er</sup> juillet, 1 250 d'entre eux ont été regroupés sur un site unique, à Meudon-la-Forêt (92). A première vue, l'immeuble ne diffère guère de ceux qui l'entourent dans cette zone d'activités. Conçu par Bouygues Immobilier, le bâtiment de 23 300 m<sup>2</sup> est pourtant le premier édifice d'envergure à énergie positive en France :

il produit plus d'énergie (64 kWh/m<sup>2</sup>/an) qu'il n'en consomme (62 kWh/m<sup>2</sup>/an). Le green office permet ainsi de réaliser 30 % d'économies d'énergie par rapport à un immeuble labellisé HQE (Haute qualité environnementale).

Pour y parvenir, le bâtiment et les surfaces de parking sont tapissés de 4 200 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques assurant 40 % de l'énergie nécessaire au site. Le solde est fourni par une chaudière à cogénération biomasse fonctionnant à l'huile de colza et produisant chaleur et électricité.

## Pas de climatisation

A l'intérieur, l'architecte Ion Enescu, du cabinet Ateliers 115, a privilégié l'éclairage naturel. Un mur végétal accompagne l'escalier central. En revanche, pas de climatisation ni de faux plafonds. La dalle en béton emmagasine le frais de la nuit et le diffuse tout au long de la journée. Dans chaque pièce, des coffrages en bois avec des volets inclinables font entrer automatiquement l'air extérieur. Au plafond, les panneaux d'isolation phonique dissimulent toutes sortes de capteurs à même de réguler la température ou la lumière en fonction de la présence humaine. Pas de centre de données, bien sûr. La SSII a toutefois dû conserver une petite salle informatique afin



Les panneaux photovoltaïques assurent 40 % de l'énergie du site, par ailleurs agrémenté d'un mur végétal.

d'héberger les serveurs bureautiques et d'impression. C'est d'ailleurs la seule à être climatisée.

Pour piloter les différents paramètres, un logiciel a été élaboré par Steria. Propriété de Bouygues Immobilier, Si@go (Système d'information pour green office) dotera les futurs bureaux verts. Il assure la traçabilité du comportement énergétique, tout en favorisant les conditions optimales de consommation en fonction de la météo ou du nombre d'occupants. Chaque collaborateur garde néanmoins la main. Depuis l'intranet, il peut régler l'éclairage ou la ventilation de son poste. En revanche, pas de poubelle individuelle, il doit se rendre aux bacs de tri collectif.

Afin de développer la fibre écoresponsable de ses collaborateurs, Olivier Vallet, directeur général de Steria, projette de doter l'entreprise d'un parc de voitures électriques que les salariés pourraient louer le week-end. En effet, l'accès au site pose

problème : le tramway T6, prévu pour fin 2012, n'arrivera à Meudon-la-Forêt qu'en 2014. En attendant, des navettes ont été mises en place pour rejoindre le métro, et le covoiturage est encouragé.

## Un bail assorti d'un contrat de performance énergétique

Le bail de neuf ans qui lie le propriétaire (le réassureur Scor), le locataire (Steria) et l'opérateur (Exprim, filiale de Bouygues) est assorti d'un contrat de performance énergétique. L'exploitant garantit à Steria « l'ensemble des coûts d'exploitation et de maintenance, ainsi que les niveaux de consommation et de production d'énergie, selon des principes de fonctionnement et d'occupation prédéfinis. » Avec un système de bonus malus. L'économie sur les « utilities », (eau, électricité...) évaluée à 15 euros par mètre carré par an, compenserait un loyer plus élevé. ■ XAVIER BISEUL

**SÉCURITÉ** Des universitaires invitent à se mobiliser autour de la protection de l'information

## Renforcer le partenariat public-privé pour faire face à la cybercriminalité

Sur 3 300 entreprises interrogées par Symantec, deux sur trois reconnaissent avoir été victimes d'une attaque informatique. C'est la conclusion d'une récente étude publiée par l'éditeur de logiciels de sécurité. « Ces chiffres sont inquiétants et montrent que la réponse scientifique, technique, organisationnelle et juridique à la cybercriminalité est encore insuffisante face à la créativité permanente de leurs auteurs », déplore Louis-Joséph Brossollet, directeur de formation à l'université de Troyes. L'établissement s'est vu confier, en mai dernier, le volet français du projet européen 2Center, soutenu par la Commission européenne. Il s'agissait d'associer aux forces de l'ordre des partenaires du monde académique et industriel.

La gendarmerie et la police nationale ont ainsi été rejointes par Microsoft et Thales, dans le cadre d'un chantier qui s'est vu allouer un budget de près d'un million d'euros. Un soutien financier complété par Microsoft et Orange.

L'objectif premier est de doter les enquêteurs d'outils accessibles et suffisamment performants pour débusquer des criminels de plus en plus organisés, voire professionnalisés. « Le métier de la gendarmerie n'est pas de concevoir des outils ni de faire de la recherche et du développement. C'est le travail des fournisseurs », rappelle Louis-Joséph Brossollet.

### Former les enquêteurs aux technologies

En plus de la partie technique, le projet prévoit la mise en place d'un partenariat entre forces de l'ordre et universités : « Nous avons développé, avec la gendarmerie nationale, une licence professionnelle formant des enquêteurs nouvelles technologies, les NTech. Nous dispensons deux types de formation par an, l'une adressée à un groupe de 25 gendarmes, pour les aider à traquer les pirates, l'autre à 5 experts spécialisés dans les investigations en entreprise. » L'univer-

### À SAVOIR

#### Cinq axes de travail

- ▶ **Développer** des outils et des méthodes d'investigation et de recherche de preuves.
- ▶ **Améliorer** le dispositif et les outils de formation des personnels spécialisés des forces de l'ordre.
- ▶ **Étudier et diffuser** les bonnes pratiques de défense des sociétés.
- ▶ **Analyser** les besoins en formation des sociétés et des administrations.
- ▶ **Animer** une groupe français de lutte contre la cybercriminalité.

sitaire précise que développer des compétences de piratage et recourir à une méthode offensive n'est pas à l'ordre du jour, le parti pris français étant plutôt celui de la défense. ■

STÉPHANE BELLEC

**RELATION CLIENT** Eptica alerte sur la qualité des réponses aux e-mails de réclamation

## Les entreprises négligent les réponses par courriel

En deux ans, les entreprises françaises ont amélioré le taux de réponse aux courriels entrants. Selon l'étude Eptica 2011 réalisée en collaboration avec le cabinet Nextstage, 58 % des sites web permettent à leurs clients de poser des questions par courriel. Le taux de réponse atteint 85 %, contre 51 % en 2009. En revanche, seule la moitié des réponses analysées se sont avérées pertinentes. A travers ce crible, les secteurs des services et de la mode sont les plus performants, alors que les sociétés d'assurance et les e-commerçants généralistes se retrouvent en bas de classement. Ce problème qualitatif est surtout criant dans les entreprises les plus réactives. En effet, deux tiers de celles qui

répondent en moins de quinze minutes n'apportent pas de réponse adéquate aux questions posées.

Toutefois, la plupart des entreprises pensent aussi à indiquer sur leur site

### Seule la moitié des réponses traitées dans l'étude se sont révélées pertinentes

des moyens d'information alternatifs, comme le numéro de téléphone du centre de service client (87 %) ou les pages de foire aux questions statiques (76 %). Mais au cours des douze derniers mois, leur approche a surtout été bouleversée par la montée en puissance

de nouveaux outils, tels le moteur de recherche par mots clés, présent dans 81 % des cas, l'espace de self-service dynamique en ligne (21 %), l'agent virtuel (8 %) et le chat (6 %). Là encore, la mode se détache, avec 80 % de réponses trouvées sur les sites analysés, contre un tiers dans le secteur de l'assurance.

Malgré ces améliorations notables, les auteurs de l'étude estiment que l'urgence se fait sentir car les consommateurs, toujours connectés, deviennent plus exigeants sur les informations qui leur sont fournies. Et désormais, ils cherchent à obtenir un service à la hauteur de leurs attentes, quel que soit le canal utilisé. ■ BORIS MATHIEUX

**E-SANTÉ** Le plan Hôpital numérique subventionnera les projets de refonte des SI hospitaliers

## Les chantiers informatiques hospitaliers, un enjeu de santé plus que financier

**Comment mesurer la rentabilité des systèmes d'information hospitaliers, en termes financiers et d'amélioration des soins et des processus des praticiens ?**

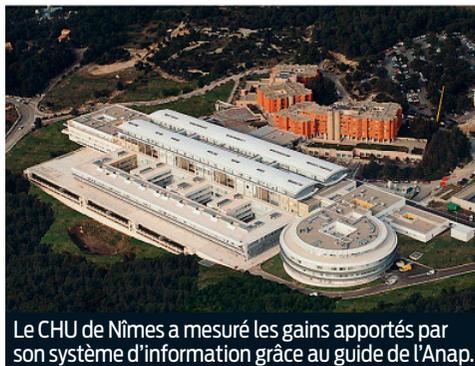
Les réponses manquent. Pourtant, elles concernent tous les projets de refonte de systèmes d'information hospitaliers (SIH), et en particulier ceux prochainement subventionnés par le programme Hôpital numérique. Lancé en mars 2010 (et courant sur cinq ans), ce chantier a fait récemment l'objet d'une journée spéciale organisée par l'Anap, l'Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé.

Pour rappel, Hôpital numérique succède au plan Hôpital 2012, dont le volet informatique avait la même vocation : financer la refonte des SIH et inciter au

### Aider les établissements à hiérarchiser les projets en fonction de leur valeur et du service rendu

déploiement des dossiers patient dans les établissements. Hôpital 2012 a néanmoins montré ses limites, car les fonds étaient distribués sans réellement s'assurer du rendement des projets menés. Avec Hôpital numérique, indique Yannick le Guen, sous directeur à la DGOS (Direction générale de l'offre de soins), « la facture sera conditionnée à l'effectivité du déploiement. Nous voulons renverser la logique. Il faudra atteindre un socle minimal pour prétendre au financement. » Concrétisation de ce plan, l'Anap s'apprête à publier une liste de métriques à respecter. Elles concernent la gestion unique des identités des patients et de leurs mouvements. D'autres indicateurs visent plusieurs domaines fonctionnels, tels les plateaux techniques ou le dossier patient.

Autre priorité pour l'Anap : le suivi de projets et leur copilotage par les professionnels de santé et les DSI. « Nos guides devraient aider les établissements à hiérarchiser les projets en fonction de leur valeur et du service rendu »,



Le CHU de Nîmes a mesuré les gains apportés par son système d'information grâce au guide de l'Anap.

explique Didier Alain, responsable à l'Anap. Il insiste sur le besoin de ne plus se limiter au retour sur investissement, et de « s'attacher à la valeur des projets en tenant compte de toutes ses dimensions : qualité des soins, conditions de travail et efficacité opérationnelle ».

Se détacher de la seule équation financière est justement le pari du CHU de Nîmes, qui s'est appuyé sur le matériel de l'Anap pour mesurer les gains de son nouveau SIH. Les apports liés à la dématérialisation des résultats d'imagerie ou à l'amélioration des délais de production des comptes-rendus sont facilement identifiables. « Mais il est plus complexe de valoriser le temps gagné par les médecins lorsqu'ils accèdent directement à l'imagerie médicale, ou

quand les urgences prennent connaissance du dossier patient, dès sa prise en charge », rapporte Emilie Barde, DSI de l'établissement gardois. Les éléments subjectifs telles l'amélioration de la qualité de lecture et l'absence de ressaisie restent difficilement quantifiables, car les organisations ne sont pas standardisées et reproductibles.

### Bénéfices à long terme

À l'échelle macroéconomique, ces enjeux financiers, de santé et organisationnels ont été abordés dans une étude européenne publiée en 2009 par EHR Impact. Cette enquête révèle que, pendant quatre ans en moyenne, les projets ne font que consommer des ressources, sans générer de bénéfice global. « Il faut s'armer de patience, même si c'est incompatible avec l'approche des décideurs, ancrés dans une logique du chiffre et du court terme », rapporte Philippe Manet, médecin à la Haute autorité de santé, qui a présenté l'étude. Autre élément : quand la motivation première du chantier est mue par un retour financier, la courbe des gains plafonne. Quand, au contraire, l'amélioration des soins est visée en premier lieu, les bénéfices, bien que plus longs à se manifester, s'avèrent à terme plus conséquents. ■

VINCENT BERDOT

### L'AVIS DE L'EXPERTE



**Marie-Noëlle Billebot**, chef de projet Hôpital 2012 à l'Anap

« Les chantiers à vocation régionale sont en légère augmentation »

**Nous avons mené une campagne de revues régionales pour mesurer l'état d'avancement des 262 projets subventionnés par le plan Hôpital 2012.** Premier motif de satisfaction : les chantiers à vocation régionale, qui impliquent plusieurs établissements, sont en légère augmentation. Autre constat encourageant, le périmètre

des projets bouge très peu malgré les difficultés rencontrées pour relier les systèmes informatiques entre eux. On notera toutefois que 40 % ne se termineront qu'après 2012. Enfin, plus préoccupant, 17 chantiers n'ont pas de date de fin fixée. D'où l'importance des outils méthodologiques de gestion de projet de l'Anap.

## Des données transmises par LED



En collaboration avec les laboratoires d'Orange et Siemens, des chercheurs du

Fraunhofer Institute ont transmis des données à 100 Mbit/s à l'aide de LED. La technologie VLC (Visible Light Communication) consiste à ajouter un modulateur aux LED d'éclairage, lequel fait varier à très haute fréquence l'intensité lumineuse pour coder les informations. Celles-ci sont décodées par une photodiode connectée à l'ordinateur. Evidemment, il ne faut pas d'obstacle en chemin...

## Jouer pour la science



Des joueurs du jeu en ligne Foldit ont décodé la structure d'une enzyme proche du virus du Sida, structure que les chercheurs tentaient de comprendre depuis des années. Mis au point par l'université de Washington, Foldit consiste à déplier et replier des protéines pour les rendre les plus compactes possibles. Ces joueurs sont crédités comme coauteurs de l'article paru dans la revue scientifique décrivant l'avancée.

## Un réseau vraiment social



L'équipe de Tone Øderud, chercheuse au sein de l'organisme

norvégien Sintef, travaille à la mise au point d'un réseau social proche de Facebook, mais plus simple à utiliser. Il serait destiné aux personnes sénielles et à celles souffrant de démence. Les scientifiques estiment en effet que ces réseaux, en favorisant les contacts, peuvent améliorer la qualité de vie de ces individus.

## START UP

EN PARTENARIAT AVEC 

# Des panneaux solaires transparents et intégrés aux objets

**NOM :** Wysips.

**DATE DE CRÉATION :** décembre 2009.

**DOMAINE :** énergie.

**INNOVATION :** film transparent photovoltaïque.

S'affranchir de chargeurs pour les mobiles est-il envisageable ? En développant un film photovoltaïque transparent qui s'intègre dans les écrans des téléphones portables et alimente la batterie, la start up Wysips s'approche de cet idéal. Avec un rendement de 10 %, le film produit 10 milliwatts par centimètre carré. « *Ce qui s'avère suffisant pour rendre autonome des téléphones mobiles d'entrée de gamme actuellement vendus dans les pays du Sud*, précise Ludovic Deblois, PDG de Wysips. *En ce qui concerne les smartphones, notre technologie constitue un complément énergétique. Une heure d'exposition au soleil équivaut à trente minutes de communication.* »

### Un procédé optique connu

La technologie mise au point par la jeune pousse combine un système à concentration – petits miroirs concentrant les rayons lumineux vers de minuscules cellules photovoltaïques – et des lentilles. L'ensemble, miniaturisé, repose sur le principe des images lenticulaires, qui font apparaître deux images en fonction de l'angle de vue – un procédé depuis longtemps employé pour donner un effet 3D à des supports imprimés. En 2006, Wysips dépose son premier brevet. Cinq ans plus tard, son démonstrateur parfaitement transparent, à destination des industriels, est opérationnel. La technologie de Wysips se décline sur d'autres applications. Ainsi, des fabricants de stores

à base de tissus souhaiteraient y intégrer ce composant photovoltaïque souple et transparent. Intérêt : éviter d'avoir à creuser des tranchées pour installer l'électricité. De même, Wysips a adapté sa technologie aux panneaux d'affichage publicitaires. Là encore, il s'agit de limiter les coûts de raccordement au réseau électrique. Dans la foulée, les villes feront des économies d'énergie.

### De la tablette électronique au BTP

La jeune entreprise réfléchit également à l'intégration de sa technologie dans des écrans de livres électroniques, des tablettes, des capteurs, des bardages de bâtiments ou encore dans des véhicules électriques. « *A chaque fois que nous travaillons sur une application, un défi technologique est à relever, lié aux conditions d'utilisation, aux matériaux, à leur forme et leur flexibilité, etc.* », explique Ludovic Deblois. Wysips intervient depuis l'étude de faisabilité jusqu'à la réalisation des prototypes. « *Ensuite, via un contrat cadre, nous nouons des partenariats avec les industriels qui veulent exploiter notre technologie, pour une production à grande échelle* », conclut-il. ■ EDDYE DIBAR

### REPÈRES

**Siège :** Lambesc (13).

**Effectif :** 15 personnes.

**Financement :** Oséo (400 000 €), Fonds unique interministériel (600 000 €), et investissements privés.

**L'équipe dirigeante :**

**Ludovic Deblois**, PDG.

**Joël Gilbert**, directeur technique, inventeur de la solution.

**Frank Ebme**, directeur des applications.

# EXPÉRIENCES



**DSI de GE Money Bank, Arnaud Fritz a renégocié ses accords avec IBM et introduit de la variabilité dans son contrat d'infogérance.** P. 26

**Frédéric Charles préconise une organisation de la DSI en start up. Objectif : gagner en flexibilité et en réactivité face aux besoins des métiers.** P. 28



## DOCUMENTS

# Le CNRS utilise le web sémantique pour donner de la valeur à ses publications

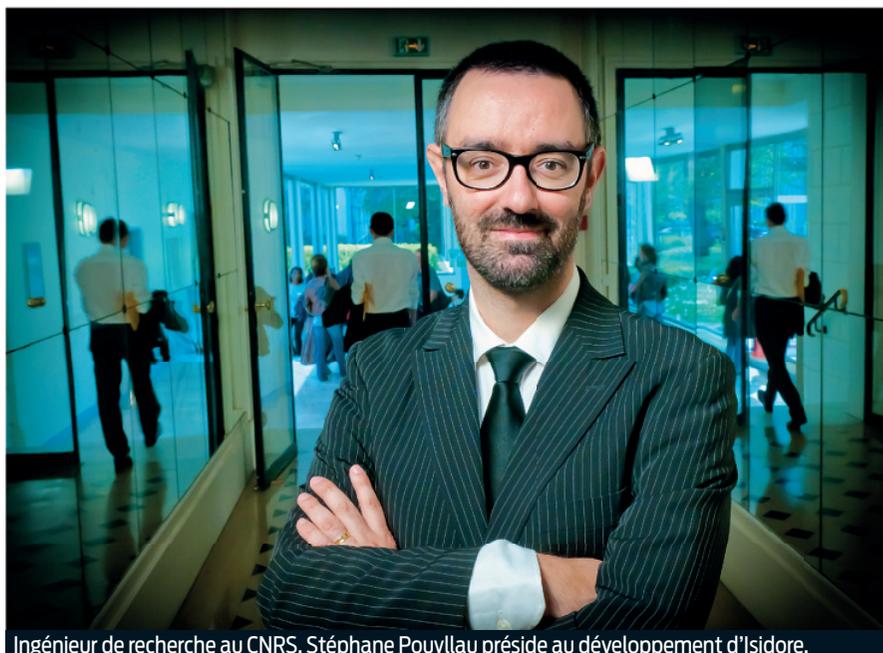
Isidore, le portail de la branche sciences humaines et sociales de l'établissement public, centralise les publications de recherche, les enrichit sémantiquement et les ouvre sur l'extérieur via le format de description RDF.

**Thèses, blogs, enregistrements sonores, photos, bases de données, informations sur les colloques...** Depuis le lancement du portail Isidore en mars dernier (sur Rechercheisidore.fr), les publications de 331 laboratoires de recherche de la branche sciences humaines et sociales (SHS) du CNRS sont accessibles en un point unifié. Plus de 1,2 million de documents, émanant de plus de 1 000 sources, sont déjà consultables par les équipes internes, les chercheurs extérieurs ou étrangers, les étudiants ou les journalistes...

### Des données consultables par d'autres référentiels

Principale originalité du projet, au-delà des volumes manipulés : les contenus référencés sont structurés conformément aux standards du web sémantique. Plus précisément, ils respectent le modèle de description RDF (Resource Description Framework). Cette syntaxe particulière des métadonnées, qui s'appuie sur des trios sujet-verbe-complément, les rend directement interrogeables par d'autres applications ou référentiels supportant RDF.

Le CNRS n'en est pas à sa première initiative en matière d'agrégation de publications. Il disposait déjà d'un système d'édition scientifique en ligne, Revue.org, et de plusieurs plates-formes



Ingénieur de recherche au CNRS, Stéphane Pouyllau préside au développement d'Isidore.

de dépôt d'archives ouvertes, la principale étant Hal-SHS (Hyper article en ligne-Sciences de l'homme et de la société). Ce sont d'ailleurs ces initiatives, arrivées à maturité en 2007, qui ont encouragé l'organisme à envisager un niveau supérieur de diffusion de l'information. Le déclenchement final du projet a été amorcé par la publication de deux rapports, l'un du CNRS,

l'autre ministériel, tous deux pointant l'importance du partage des données numériques dans la recherche. Lorsqu'on lui confie la mission Isidore, en 2007, le TGE (très grand équipement) Adonis, une structure interne du CNRS-SHS chargée de valoriser le numérique dans la recherche en sciences humaines et sociales, s'oriente d'abord vers un métaportail agrégeant

JIM WALLACE

■ les sources existantes. Mais il s'avère que la seule fédération est insuffisante. « Nous voulions que le système de référencement apporte une plus-value en qualifiant les contenus des producteurs de données, rapporte Stéphane Pouyllau, ingénieur de recherche au CNRS, qui dirige le développement d'Isidore. Avec les comités scientifiques, nous avons alors élaboré un processus d'enrichissement des documents. Ce qui s'est ensuite traduit par la création de la chaîne de traitement aujourd'hui au cœur d'Isidore. »

Cet enrichissement s'effectue d'abord sur le plan sémantique. Les mots clés identifiés dans les documents sont rapprochés avec des termes présents dans des référentiels scientifiques. Isidore étant relié à des données métier (archéologie, géographie, histoire...) et techniques (géolocalisation, nomenclature des disciplines scientifiques, périodes chronologiques). « Ce traitement sert à qualifier l'information et à l'insérer dans une hiérarchie. Un article contenant "villa gallo-romaine à plan carré" sera rattaché au niveau supérieur, soit "villa gallo-romaine". L'utilisateur pouvant monter ou descendre d'un cran, élargir ou resserrer sa requête », détaille Stéphane Pouyllau.

## Une signature sémantique pour chaque catégorie

Autre élément névralgique de la chaîne de traitement sémantique : la catégorisation des documents dans une ou plusieurs disciplines scientifiques. Pour réaliser cette opération, Isidore a dû se prêter à un exercice d'apprentissage : il a ingéré la base d'archives scientifiques Hal-SHS, soit plus de 30 000 documents déjà catégorisés manuellement par les chercheurs. A l'issue de cette étape, chaque catégorie a été associée à une signature sémantique, c'est-à-dire à un corpus de mots. Dès lors, la classification d'un document s'effectue, par comparaison de cette signature, d'une part, et par son rapprochement sémantique avec des documents déjà catégorisés, d'autre part.

Seulement, les deux traitements affichaient souvent des résultats contradictoires : le moteur d'enrichissement sémantique rapprochait certains articles catégorisés par les chercheurs de contenus appartenant à une discipline différente, quoique le plus souvent connexe.

« Pour chaque discipline scientifique, nous avons exploré avec les chercheurs les publications qui sont à la frontière. Puis nous avons réglé en conséquence le poids de l'enrichissement sémantique ou de la catégorisation manuelle. »

## La qualification de l'information et sa catégorisation sont les plus-values du traitement sémantique

Reste qu'avant de procéder à ces traitements, Isidore doit déjà s'attaquer au format des contenus présentés par les producteurs de données. Le portail accepte des producteurs trois formats

ensuite en RDF. Principale difficulté de l'opération : faire accepter aux chercheurs les modèles de transformation des documents vers ce format. « Par exemple, à la différence du protocole OAI-PMH, qui ne reconnaît pas la notion de filiation entre documents, RDF permet de réaliser des hiérarchies entre fichiers parents et enfants. Il a donc fallu que les scientifiques amendent notre façon d'organiser l'information au sein d'Isidore. Avec, au final, un meilleur enrichissement. » Lorsque la source est déjà décrite en RDFa, nul besoin de transformation. La récolte d'information est alors simplifiée car le producteur indique au sein des balises HTML les ressources RDF à mois-

**SFR Business Team**  
Faire équipe avec vous

Vous n'étiez pas à votre bureau ce matin ?  
Vous avez dû rater des appels importants.

J'étais en déplacement patron.  
Mais grâce à mon numéro unique fixe et mobile, je n'ai raté aucun appel.

SFR - S.A. au capital de 1 344 086 233,65 € - RCS Paris 403 106 537 - Crédit photo : Léa Crespi

Détails et conditions de l'offre sur [sfrbusinesssteam.fr](http://sfrbusinesssteam.fr). SFR Business

standards : RDF, RSS/Atom (le plus basique) et OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting), un protocole utilisé pour le moissonnage de métadonnées des archives ouvertes. Ce dernier offre l'avantage d'être reconnu par de nombreux moteurs de recherche dont se sert la communauté scientifique. L'objectif étant d'aligner ces formats sur le standard RDFa (RDF encapsulé dans une page web).

Pour les documents exposés en RSS et OAI-PMH (les plus nombreux), la gestion documentaire applique une moulinette qui extrait des métadonnées (titre, auteur, mots clés), stockées

sonner dans la page (titre, image, paragraphe, notes...). Ce qui évite de récupérer les éléments inutiles.

## Un important projet open data

Actuellement, le nombre de sources respectant RDF est assez limité. Mais les volumes de documents à traiter sont conséquents. A l'image des collections exposées sur [hypotheses.org](http://hypotheses.org), la plateforme de blogs scientifiques (20 000 entrées) utilisée par les chercheurs, ou sur le portail Calame, le catalogue en ligne des archives de l'enseignement supérieur. Si le format RDF facilite ainsi le moissonnage de documents au sein du

CNRS, il place également Isidore dans la lignée des projets open data, un mouvement militant pour la libération et la réutilisation des données publiques. C'est d'ailleurs l'un des plus gros chantiers de ce type en France. En offrant un point d'accès utilisant SPARQL (langage d'interrogation des entrepôts RDF), il permet à des référentiels extérieurs de récupérer tout ou partie des métadonnées sémantiques. Elles deviennent alors réutilisables selon les clauses de la licence Creative Common, qui impose, notamment, la citation des sources et le partage des résultats de cette réutilisation selon les mêmes conditions. Paradoxalement, cette transparence engendre certaines

*documentaire sont une infime minorité. Depuis longtemps, les chercheurs ont besoin de diffuser de l'information et de contractualiser des partenariats avec des laboratoires dans le monde entier, et donc de partager leurs données, surtout dans le domaine des sciences humaines et sociales.* » Les premières mises en ligne de données de la branche SHS du CNRS remontent ainsi à 1997.

### Cinq fois moins de temps pour une même recherche

Les gains sont ailleurs. Dans la qualification des sources et les associations sémantiques des contenus, et dans le temps économisé. Pour une même



#### L'AVIS DU DIRECTEUR

**Marin Dacos,**  
directeur du Centre pour l'édition électronique ouverte (Cleo)

#### Notre laboratoire héberge trois plates-formes : **Revue.org, Calenda et Hypotheses.org.**

Nous avons dû procéder à quelques enrichissements documentaires, mais nous répondions en partie aux deux formats (OAI-PMH et RDF) préconisés par Isidore.

La mise à niveau des plus petits laboratoires, qui ne disposaient pas de compétences informatiques sur le web sémantique, a été plus problématique. Reste que les barrières d'entrée d'Isidore sont volontairement faibles (les flux RSS sont acceptés), histoire d'inclure un maximum de laboratoires et de les faire progresser.

#### Le CNRS a récemment dénombré plus de 2 000 bases de données de recherche.

Apparemment, seules 10 % d'entre elles seraient interopérables avec Isidore. Il faudra globalement dix ans pour les faire toutes évoluer. En attendant, les laboratoires devront s'aligner sur des bonnes pratiques, comme favoriser au maximum le découpage des informations plutôt que leur agrégation, ou encore pousser à l'adoption et au respect de conventions de saisie.

## PUBLICITÉ

N'empêche que vous n'étiez pas à votre bureau.

### NOUVEAU Pack Business Entreprises

Avantage n° 4  
**Numéro unique  
fixe-mobile.**

Tous les avantages sur [sfrbusinesssteam.fr](http://sfrbusinesssteam.fr)

ss Team, marque du groupe SFR, est à destination des entreprises.

réserve chez les chercheurs. Comme la crainte que leurs données se noient dans cet immense réservoir. Ou celle, plus sourde, que leurs travaux soient surveillés de trop près par des chercheurs étrangers. Et pas n'importe lesquels : le deuxième pays après la France à consulter Isidore est les Etats-Unis (et ses universités). Notons au passage qu'Isidore n'a pas d'équivalent outre-Atlantique.

Difficile de mesurer les gains arithmétiques de ce portail. A-t-il permis aux laboratoires du CNRS de rendre publics plus de travaux et d'informations ? « Pas vraiment. Les producteurs ayant attendu Isidore pour ouvrir leur socle

recherche, il aurait été divisé par cinq, selon une étude interne au CNRS. Jusque-là, les chercheurs et les étudiants devaient en effet réitérer leurs requêtes sur quatre ou cinq moteurs différents, chacun avec son vocabulaire d'interrogation.

D'ici à 2012-2013, le TGE Adonis projette de mettre Isidore – sous forme de marque blanche – à la disposition des collectivités territoriales désireuses de proposer des contenus en lien avec leurs activités ou leur région. Il entend également étudier dans quelle mesure son système documentaire est applicable aux sciences dures du CNRS. ■

VINCENT BERDOT

## ! À SAVOIR

### Le projet Isidore

- ◉ **Budget :** 600 000 €.
- ◉ **Intervenants :** Atos (maîtrise d'ouvrage), Centre pour la communication scientifique directe (maîtrise d'œuvre), Sword (intégration), Antidot (gestion documentaire, moteur de recherche, catégorisation, classification, web sémantique avec Information Factory), Mondeca (gestion des référentiels avec Topic Manager).

## EXTERNALISATION

# GE Money Bank met de la variabilité dans son contrat d'infogérance

L'établissement financier a signé un nouvel accord avec IBM en 2010. Il est passé à cette occasion d'un système d'infogérance rigide à une formule beaucoup plus souple, qui s'adapte aux variations de périmètre.

### Changement d'époque radical pour la DSI de la société GE Money Bank.

La filiale du conglomérat américain General Electric est passée en quelques mois d'un contrat d'infogérance aux mécanismes financiers obsolètes à un contrat moderne et plus souple. L'accord précédent était l'archétype des contrats d'infogérance tels qu'ils se pratiquaient entre prestataires et DSI à la fin des années 90 et au début des années 2000. Les possibilités d'évolution à la hausse ou à la baisse du périmètre informatique y étaient alors très limitées. « *L'engagement de volume d'affaires était figé sur un périmètre technique forfaitaire. La tolérance d'ajout de serveurs s'élevait alors à environ 5 % du périmètre de base soit, rapporté à notre activité, seulement trois serveurs* », rappelle Arnaud Fritz, DSI de GE Money Bank depuis le début de l'année, après en avoir été CTO (Chief Technology Officer). Au-delà de ces 5 %, toute demande de change-

### La facturation tient désormais compte de l'évolution réelle du coût des technologiques

ment nécessitait la renégociation avec le prestataire, IBM, ce qui retardait les évolutions au sein de l'infrastructure. « *Entre 2006 et 2008, la DSI a dû procéder à une quarantaine d'avenants!* », déplore Arnaud Fritz, qui débarque au poste de CTO en 2008, après une dizaine d'années passées chez... IBM. L'évolution technologique n'était pas non plus prise en compte. « *La mécanique contractuelle n'était plus adaptée à ce que l'on envisageait. La virtualisation n'était pas prise en considération dans le modèle de tarification, qui ne tenait compte que des technologies en vigueur*

à la fin des années 90 », se souvient-il. Tout au long de l'année 2009, la société renégocie donc son contrat avec le géant de l'informatique. Une négociation assez longue qui s'explique par le besoin de la banque de remettre à plat l'ensemble des engagements de service. « *Notre volonté était de ne plus se focaliser sur la disponibilité technique de l'environnement, mais sur celle des applications critiques, de façon à être plus proches des préoccupations des métiers* », explique Arnaud Fritz.

### Des tarifs indexés sur la puissance réellement consommée

L'introduction dans le contrat d'une possibilité de variation à la hausse ou à la baisse du périmètre explique aussi cette longue période de négociation. « *Il fallait s'assurer que le modèle de tarification mis en place pouvait évoluer dans un sens comme dans l'autre sans altération financière* », précise Arnaud Fritz. Au final, la société signe début 2010 un nouveau contrat avec IBM. Le système de tarification s'appuie sur la puissance consommée.

C'est sur ce principe qu'une grille de prix est alors préétablie pour la période 2011-2015, avec possibilité de la réviser chaque année. Cette dernière et les unités d'œuvre associées ne sont plus exprimées selon des critères physiques – type de serveurs, nombre et puissance des processeurs... –, mais en fonction de la puissance informatique consommée: les millions d'instructions par seconde (Mips) pour les mainframes et les rPerf pour les environnements Unix IBM. L'objectif de GE Money Bank est d'adopter une mécanique financière affranchie, autant que faire se peut, de la technologie. Pour les serveurs Unix, par exemple, GE Money Bank achète l'équivalent de

## L'ENTREPRISE

### GE MONEY BANK

**Activité:** établissement financier, filiale de General Electric, spécialisé dans le crédit aux particuliers.

**Siège:** la Défense (92).

**Effectif 2010:** 1 300 salariés, en France métropolitaine et départements d'outre-mer (une quarantaine d'agences commerciales).

**Equipe informatique:** 30 personnes, dont une dizaine affectée au pilotage et au contrôle des opérations.

140 rPerf (soit environ 12 CPU) et réparti au mieux cette puissance entre les différentes partitions. « *Dans un modèle plus statique, nous aurions dû acquérir l'équivalent de 25 à 30 CPU. Avec notre modèle actuel, nous pouvons faire varier cette quantité de rPerf d'un mois à l'autre, à la hausse comme à la baisse* », détaille le DSI. La facturation, qui est réexaminée tous les mois, tient compte de l'évolution technologique du marché (rapport puissance/coût) et de la puissance consommée.

### De 15 % à 20 % d'économie

En marge de la renégociation, le groupe a lancé un certain nombre de chantiers en 2009 pour être opérationnel dès le démarrage de ce nouveau contrat. Il a, au passage, transféré les systèmes qui étaient hébergés dans son centre de données de Nantes vers celui d'IBM à Montpellier. Il a surtout poursuivi la démarche de consolidation et de virtualisation de ses infrastructures dans un seul datacenter. « *Chaque fois que la possibilité technique de virtualiser se*



Anciennement chez IBM, Arnaud Fritz a conduit la renégociation du contrat d'infogérance.

## ! À SAVOIR

### Les points clés du nouveau contrat

- ▶ **Durée du contrat :** cinq ans.
- ▶ **Périmètre :** 90 % de l'infrastructure technique (GE Money Bank garde les infrastructures locales) + 100 % des applications critiques, soit 15 To de stockage, 200 serveurs, 2 partitions mainframe (200 Mips).
- ▶ **Grille tarifaire** axée sur la puissance informatique.
- ▶ **Possibilité d'évolution** du périmètre d'infrastructure sans renégociation contractuelle.
- ▶ **Plan de secours** grâce à une restauration en moins de quatre heures avec données de l'ordre de la minute avant le désastre.
- ▶ **Élargissement du périmètre** externalisé : incorporation du système décisionnel, construction d'un nouveau système d'épargne.
- ▶ **Système** de bonus-malus axé sur la disponibilité des applications critiques.

présentait, nous ne l'avons pas laissée passer », assure Arnaud Fritz. Il s'agit, bien sûr, d'un impératif technique pour l'entreprise afin de pouvoir répartir au mieux l'allocation de puissance, compte tenu du nouveau système de facturation négocié. Pour les environnements Unix et mainframe, GE Money Bank bénéficie, à cet égard, d'une architecture virtualisée et mutualisée avec celle d'autres clients d'IBM au sein du centre de Montpellier.

Cette opération de virtualisation-consolidation combinée à la meilleure allocation de puissance a permis au groupe de réduire la facture de l'ordre de 15 à 20 % dès la mise en application du contrat au début de 2010. Les économies réalisées ont été réinvesties dans des projets d'infrastructure. Notamment le transfert du système décisionnel au sein du périmètre hébergé, la construction d'un plan de secours plus efficace et, surtout, la constitution ex nihilo d'un système d'épargne lié à l'ouverture d'une toute nouvelle activité en 2010. A l'occasion de la construction de ce système d'épargne, la

DSI a pu vérifier l'intérêt de son contrat actuel lorsqu'il s'agit de lancer de nouveaux projets. « Avant, il fallait négocier un avenant avec la définition du coût de mise en œuvre, du planning et le récurrent (maintenance et évolution) associé », note Arnaud Fritz.

### Des délais de mise en production raccourcis

Autant dire que le délai de mise en production d'un nouveau système était important. Cette fois, la plate-forme de développement et l'environnement de production liés au progiciel de gestion d'épargne ont été mis en place en un mois et demi. « Dans ce domaine, nous avons également pu profiter à plein de la plate-forme Dynamic System Unix d'IBM (une infrastructure Unix avec virtualisation et mutualisation des ressources serveurs – NDLR) et des facilités de déploiement automatique qu'elle procure », précise le DSI. Autre exemple : la bascule du système décisionnel (datawarehouse et système de reporting) a été réalisée en trois mois.

Au-delà de sa souplesse tarifaire, le nouveau contrat prévoit une montée en gamme du niveau de continuité d'activité des infrastructures pour répondre à des nécessités réglementaires. La société bénéficie désormais d'un redémarrage en cas de sinistre de son informatique en moins de quatre heures avec des données de l'ordre de quelques minutes avant le sinistre. L'ensemble des données et images système sont répliquées entre les deux sites IBM à Montpellier (offre dual site d'IBM). Auparavant, elle disposait d'une restauration classique des données sur site secours en vingt-quatre à quarante-huit heures avec des données à J-1.

Au final, le nombre de serveurs n'est qu'en légère augmentation par rapport au précédent contrat, malgré l'intégration de nouveaux systèmes dans le périmètre infogéré : le système de compte épargne récemment bâti et le système décisionnel inclus dans le périmètre. GE Money Bank héberge 90 % de son infrastructure technique chez IBM, contre de 65 à 70 % trois ans plus tôt. ■ OLIVIER DISCAZEUX

## INTERVIEW

# « Les DSI doivent s'organiser en mode start up »

**FRÉDÉRIC CHARLES**, responsable stratégie et gouvernance au sein de la DSI de la Lyonnaise des eaux, encadre aussi un pôle système d'information collaboratif et communications d'un peu plus de dix personnes.

**Comment le modèle de gouvernance des DSI a-t-il récemment évolué ?**

**FRÉDÉRIC CHARLES :** Jusqu'ici, les DSI étaient dans une logique industrielle ; mais depuis quelques mois, elles doivent en plus s'organiser en mode start up, voire s'ouvrir à l'open innovation. Au sein de la Lyonnaise des eaux, nos clients internes, basés en région, ont des besoins particuliers qui doivent être satisfaits rapidement, car leur système d'information (SI) est de plus en plus lié à l'intensité de leur activité. Or ils nous demandent souvent une capacité de réaction supérieure à ce que nous permet notre vitesse de construction des applications. Nous nous associons donc à des

sociétés externes. Nous bénéficions ainsi de leur réactivité et de leur capacité à fournir des solutions adaptées à des besoins spécifiques tout en étant suffisamment génériques.

**Avez-vous un exemple de projet mené de cette manière ?**

**FC :** Nous venons d'achever un projet de business intelligence, accompagné par Business & Decision, dans lequel nous avons utilisé le cloud d'Amazon pour modifier dynamiquement nos besoins de puissance machine. Le même chantier aurait été plus difficile avec une approche industrielle, car nous ne savions pas, au départ, quelle quantité de données nous allions manipuler ; et je parle ici de millions de données. Nous avons validé un modèle que nous pérennisons par la suite en mode industriel. Cette approche accélère la concrétisation des projets et ajoute une vraie phase d'industrialisation, qui n'est pas qu'un simple passage en production.

**Concrètement, quels sont les changements pour la DSI ?**

**FC :** Désormais, nous nous positionnons plus en amont, sans attendre que des intégrateurs nous apportent de nouvelles idées de projets. Nous agrandissons l'écosystème avec lequel collabore la DSI en intégrant des compétences externes, tout en nous appuyant sur la direction de l'innovation de l'entreprise.

**Comment ces changements ont-ils été amorcés ?**

**FC :** Le DSI de la Lyonnaise des eaux, Hans Schenck, est très à l'écoute de ses clients. Nous nous sommes donc structurés pour satisfaire leurs besoins de la manière la plus réactive possible. Le bon fonctionnement en équipe de l'encadrement DSI constitue un atout. Et nous provisionnons des compétences en externe, ce qui nous donne de la flexibilité pour suivre les évolutions technologiques. Cette externalisation facilite notamment notre adaptation au mode Saas (Software as a Service). Et la DSI est plus à même de piloter la relation avec des fournisseurs comme Salesforce.

**Certains métiers ne sont-ils pas tentés de choisir des outils Saas de leur propre initiative ?**

**FC :** L'idée est de leur fournir des outils paramétrables en anticipant leurs besoins. Pour agir sur les réseaux sociaux, par exemple, nous mettons en place Jeemoo afin de planifier la publication. Ainsi, nous gérons les forums de discussion sur nos serveurs et attaquons l'API de Facebook pour mettre notre compte à jour. Si Facebook ferme notre page Fan, comme cela est arrivé à Etam l'année dernière, nous conservons en interne le référentiel des données de nos pages. Un département marketing ou communication n'a donc aucun intérêt à se détacher du SI et à créer ses pages avec Facebook sans passer par la DSI.

**Que vous apportent personnellement les réseaux sociaux ?**

**FC :** J'utilise les réseaux sociaux à titre professionnel, notamment Twitter. En partageant ma veille, je rencontre des gens qui ont les mêmes besoins que moi. C'est ainsi que j'ai découvert Business & Decision, en discutant avec un de leurs architectes aux idées très intéressantes. C'est également une passion personnelle... mais que je satisfais plutôt le week-end. ■

PROPOS RECUEILLIS  
PAR MARIE JUNG

### BIO EXPRESS

**47 ans.**

**1989 :** diplôme d'ingénieur (Supélec).

**1994 :** MBA (université de Californie, Berkeley).

**De 1998 à 2001 :** consultant senior (IBM Consulting).

**De 2002 à 2006 :** directeur de mission (Acemis).

**Depuis 2006 :** stratégie et gouvernance du système d'information (Lyonnaise des eaux).



**RÉSEAU** Hiperlan autorise des échanges en haut débit sans nécessiter de travaux de génie civil

# Saint-Nazaire préfère le sans-fil à la fibre

**Si la fibre optique est le meilleur support pour le haut débit, son déploiement nécessite des travaux parfois importants.** A Saint-Nazaire (44), ville de 67 000 habitants, une boucle optique privée d'une vingtaine de kilomètres dessert le centre-ville et les principaux bâtiments municipaux. Mais quatre sites éloignés restaient raccordés par un lien DSL. La bande passante devenait insuffisante mais pas moyen d'augmenter le débit, sauf à construire une nouvelle ligne. Le coût d'un réseau privé optique a fait reculer les élus. « Rien que pour relier un site distant de sept kilomètres, le génie civil revenait à 100 000 euros, précise Jacques Guillaume, le DSI de la ville. De plus, certains tronçons

devaient passer en aérien. » Consulté, le cabinet Isatis recommande une solution sans fil. A l'issue d'un appel d'offres, la société Awis est chargée de la réalisation. Elle propose un réseau point à point Hiperlan 2 (High Performance Radio LAN) fonctionnant dans la bande 5,4-5,7 gigahertz.

## Un déploiement facile et moins cher

Contrairement à Wimax, l'exploitation d'un tel réseau ne demande pas de licence. Les matériels nécessaires sont aussi nettement moins chers. Le déploiement est bouclé en un mois. Grâce au débit de 14 Mbit/s, porté à 28 Mbit/s, la téléphonie de ces sites distants est

### LE PROJET

**Problème :** raccorder en haut débit quatre sites distants.

**Solutions :** réseau point à point Hiperlan 2 à 28 Mbit/s.

Equipements Breezenet B d'Alvarion installés par Awis.

**Coût :** 40 000 €.

passée sur IP. « Nous avons supprimé les autocommutateurs locaux et raccordé tout le monde sur l'Alcatel 4400 en IP, précise Jacques Guillaume. D'où des économies supplémentaires, puisque le trafic passe désormais sur notre réseau privé. » ■ JEAN-PIERRE SOULÈS

**CARTES IDENTIFICATION 2011**

SANS CONTACT

MOBILITÉ

SÉCURITÉ NUMÉRIQUE

SMART TECHNOLOGIES

PAIEMENT

**SALON ET CONFÉRENCES  
CARTES & IDentification**  
15 - 16 - 17 Novembre 2011  
Parc des expositions - Paris Nord Villepinte - France

VENEZ DÉCOUVRIR TOUTES LES SOLUTIONS INNOVANTES

L'événement leader mondial  
450 exposants  
30 000 m<sup>2</sup> d'exposition  
200 experts / intervenants

un événement **comexposium**  
The place to be

Demandez votre badge sur **www.cartes.com**

**RENCONTRE** HENRI MICHIELS, DSI du Muséum national d'histoire naturelle

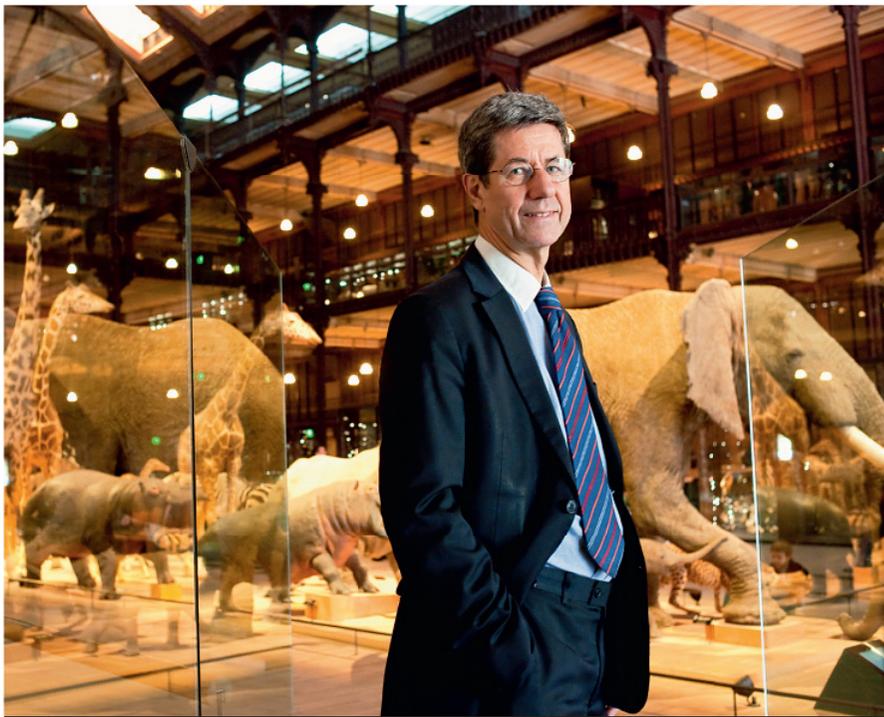
## Un DSI au service des chercheurs comme du grand public

**Issu du secteur des télécommunications, Henri Michiels est le premier DSI du Muséum national d'histoire naturelle.** Installé au cœur du Jardin des Plantes de Paris, il a pour mission d'unifier le système d'information, de garantir le stockage des données, de fournir un service d'assistance aux utilisateurs répartis sur les 14 sites en France, de gérer les télécoms, et d'accompagner la numérisation des collections. Vaste chantier !

« **Œuvrer sur des projets touchant un public large est très motivant** »

Agé de 60 ans, Henri Michiels est un éternel curieux : comprendre les technologies, se tenir au courant des nouveautés, faire de la veille... Après avoir acquis une solide expertise dans l'informatique et les réseaux chez des grands comptes, il devient consultant indépendant en 2002. C'est l'opportunité, pour lui, de valoriser ses compétences techniques, son esprit d'analyse, sa vision d'ensemble structurante, sa compréhension des enjeux des organisations et ses qualités humaines, déterminantes pour obtenir l'adhésion des décideurs et des collaborateurs. C'est dans ce cadre qu'il décroche une mission d'audit commandée par le Muséum national d'histoire naturelle, qui se conclura par son embauche en 2004. « *Ma nomination au poste de DSI est une nouvelle étape dans ma carrière, raconte Henri Michiels. Travailler sur des projets qui touchent tout le monde – les chercheurs, les utilisateurs et le grand public – est très motivant.* »

Lorsqu'il prend ses fonctions, il n'existe pas vraiment de direction informatique dans cette administration soutenue par l'Etat, chaque département est autonome. En quelques années, son service passe de 15 à 25 personnes et il met en place une organisation de help desk, avec prise de contrôle et déploiement de logiciels à distance sur les postes



Arrivé en 2004 au musée, Henri Michiels en a rassemblé les moyens et compétences informatiques.

### SES CONSEILS

- ◊ Cultiver le contact avec ses pairs, avec les utilisateurs et les acteurs du marché.
- ◊ Déléguer et faire confiance à ses équipes.

### SON PARCOURS

- 1974 :** diplôme d'ingénieur (INP de Grenoble).
- De 1974 à 1994 :** responsable réseau (Dassault et établissements bancaires).
- De 1990 à 1994 :** directeur télécoms et réseaux (Compagnie générale maritime).
- De 1994 à 2002 :** consultant (EDS), puis directeur de projet (Siris, Lucent).
- De 2002 à 2004 :** consultant indépendant.

de 2 000 utilisateurs. Une première pour cette institution. « *Mais j'ai d'abord dû convaincre la direction de l'utilité d'un tel service* », précise-t-il. Au quotidien, lui et son équipe gèrent l'infrastructure technique au service des activités de l'établissement : infor-

matisation des collections, recherche scientifique, enseignement supérieur et accueil des publics avec, à la clé, 150 sites web dévolus aux expositions, aux thématiques de recherche et aux différents lieux de l'institution. « *Il a fallu mobiliser les énergies, motiver les collaborateurs, industrialiser les process* », se souvient-il.

### Maintenir le dialogue avec les métiers

Chaque année, la DSI perçoit 1 million d'euros de l'Etat. Un budget que Henri Michiels gère au mieux avec, pour objectif, de rationaliser le système d'information dont il a la charge. « *Mes priorités sont de donner beaucoup plus de visibilité à la DSI et de créer du lien avec les métiers, en instaurant le dialogue, en le forçant parfois...* » Des missions que Henri Michiels exerce toujours avec passion. ■

MARTINE TRIQUET-GUILLAUME

## JURIDIQUE



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

## Cloud : de l'insécurité technique à la sécurité juridique

**LE FAIT :** en fondant leurs offres sur la mutualisation et la standardisation de leurs moyens, les prestataires de cloud computing apportent davantage de souplesse aux utilisateurs, mais prennent parfois le moins d'engagements possible.

Les prestataires proposent parfois des conditions quelque peu « brumeuses » pour aller vers le cloud. L'un d'eux annonce qu'il n'est responsable ni de la perte ni de la détérioration du contenu stocké par le client, ni des conseils concernant la sécurité qu'il pourrait être amené à formuler. Un autre se contente d'indiquer qu'il prend des mesures « raisonnables et appropriées » pour aider le client à assurer la sécurité de ses données contre toute perte ou divulgation. Un troisième exclut toute garantie de sécurité et se réserve le droit d'interrompre l'accès à ses services à sa seule discrétion, et même d'y mettre fin s'il considère que ses services ne sont plus rentables.

### De nouveaux venus mieux-disants sur le marché

Certains nouveaux entrants rebondissent sur ces limitations de garantie, y voyant une opportunité commerciale. Ainsi, l'un d'eux déclare effectuer chaque jour une sauvegarde intégrale des données de ses clients. Pour répondre aux exigences européennes en matière de sécurité des données à caractère personnel, d'autres fournisseurs proposent aux

clients de sélectionner leur zone géographique de stockage. Enfin, des efforts sont menés pour permettre le transfert et la récupération des données par d'autres applications ou services, ce qui conditionne la réversibilité du nuage.

### Comme un contrat de dépôt

Si le développement du cloud répond au jeu de l'offre et de la demande, le raisonnement est tout autre sur le terrain juridique. S'appuyant sur le code civil, on pourrait considérer le contrat de cloud comme un contrat de dépôt et attendre du prestataire-dépositaire qu'il restitue les données stockées dans l'état où elles se trouvaient au moment de leur dépôt, à charge pour lui de démontrer que les éventuelles pertes ou détériorations survenues ne sont pas de son fait. Il lui suffirait pour cela d'établir qu'il a apporté le même soin aux données du déposant qu'à ses propres données. Le code souligne toutefois que cette obligation de moyens doit être appliquée avec plus de rigueur lorsque le dépositaire a stipulé un prix pour la garde du dépôt. CQFD. ■

CHRISTIANE FÉRAL-SCHUHL

### CE QU'IL FAUT RETENIR

**Le développement des offres de cloud** montre une meilleure prise en compte du besoin de sécurité des entreprises pour leurs données. C'est sous la pression de la demande que ces offres évoluent.

### NUL N'EST CENSÉ...

#### L'ordonnance sur requête et les logiciels

La cour d'appel de Lyon a considéré que l'ordonnance sur requête, procédure non contradictoire, pouvait être utilisée en matière de logiciels. Le litige opposait deux sociétés, dont l'une s'était engagée à procéder à la désinstallation de la solution informatique exploitée par l'autre. Saisi, le président du tribunal de grande instance (TGI) de Saint-Etienne avait ordonné que des constats d'huissier soient effectués. Une demande de rétractation de l'ordonnance avait été rejetée en référé, décision confirmée par la cour d'appel de Lyon, qui a retenu que le recours à la requête était justifié par la nécessité d'éviter la « disparition complète de moyens de preuve immatériels ».

#### Le Conseil d'État déboute Free

Le 7 septembre, le Conseil d'Etat a rejeté les demandes de Free sur les conditions d'attribution des licences 4G. Le fournisseur d'accès contestait les dispositions réglementaires prévoyant un paiement immédiat des licences comme constituant une discrimination. Le Conseil d'Etat a considéré que la condition d'urgence pour que l'action soit recevable n'était pas remplie (<http://goo.gl/OEIJX>).

#### Universal perd en référé face à Deezer

Le TGI de Paris a débouté, le 5 septembre, Universal dans son litige contre Deezer. La maison de disques, qui avait cédé à titre onéreux l'exploitation de son catalogue au site de diffusion de musique, réclamait une limitation du nombre d'écoutes consécutives gratuites, demande refusée par Deezer. Le tribunal a considéré que Deezer a « suffisamment établi au stade du référé la possibilité que la société Universal Music France ait commis un abus de position dominante qui a pour effet de la priver de revendiquer des mesures d'interdiction fondées sur le droit d'auteur ».

# 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.

Renseignements et inscriptions :

**Véronique Groud**

Tél. : 01 44 74 24 10

veronique.groud@capgemini.com

www.institut.capgemini.fr



« Les associations d'utilisateurs jouent un rôle très influent sur la stratégies des éditeurs. »

Claude Molly-Mitton, USF

P. 36

Post-it. Comment un jeu de collages s'est transformé en leçon de management.

P. 35

Quelques conseil essentiels de sécurité avant de se lancer dans le cloud, par Philippe Courtot, PDG de Qualys.

P. 37



**BAROMÈTRE TRIMESTRIEL** GAËL SLIMAN, directeur chez BVA

## Les Français jugent sévèrement la place des nouvelles technologies dans l'école

Afin de mesurer de façon objective la perception qu'ont les Européens du numérique, 01 s'associe à BVA et à Syntec numérique pour établir un baromètre sur l'innovation en Europe et le moral économique des éditeurs. L'échantillon européen repose sur 4 174 personnes et celui des éditeurs sur 101 acteurs français. Les éditions précédentes sont disponibles sur <http://goo.gl/YpVFj> (mai 2011) et <http://goo.gl/KWOvz> (juillet 2011).

Allemagne est couronnée championne pour son système éducatif par toute l'Europe, la France, pourtant bien notée par les autres pays européens (troisième devant l'Italie et l'Espagne), est littéralement « saquée » par des Français extrêmement critiques sur ce qu'est devenue l'école dans leur pays. En autoclassement des peuples (rang donné à son pays par ses propres habitants), elle arrive en dernière position. Nos concitoyens sont aussi les plus critiques s'agissant des connexions existant dans leur pays entre le monde de l'école et l'univers de l'entreprise. Alors que les Britanniques (57 %) et les Allemands (51 %) sont une majorité à affirmer qu'il existe de nombreux liens dans leur pays entre ces deux univers, les

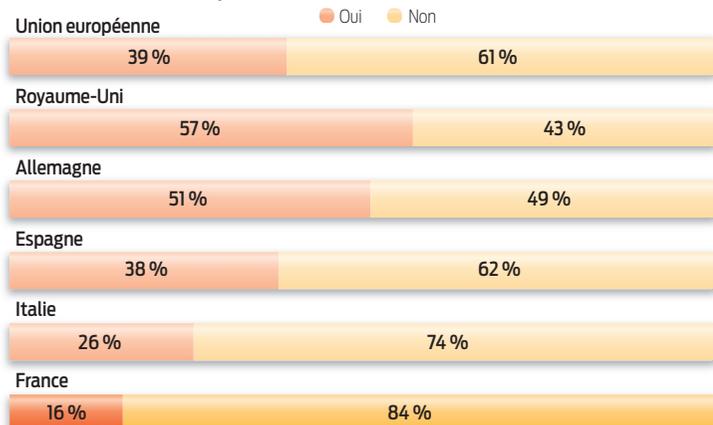


**Les Français sont nettement plus sévères que les autres Européens à l'égard de leur propre pays.** On le voit encore quand ils évaluent leur école, notamment en matière d'innovations. Si l'Al-

Français ne sont que 16 % à le penser. Un bilan sévère pour l'éducation, pourtant l'une des trois priorités majeures depuis une décennie pour les citoyens français, et qui était pour eux, il y a encore quelques années, un sujet de fierté lorsqu'ils se comparaient aux autres pays européens.

### LES ÉCOLES FRANÇAISES IGNORENT LES ENTREPRISES

Dans votre pays, estimez-vous que les liens entre l'école et le monde de l'entreprise sont nombreux ? Source : BVA Opinion/Syntec numérique

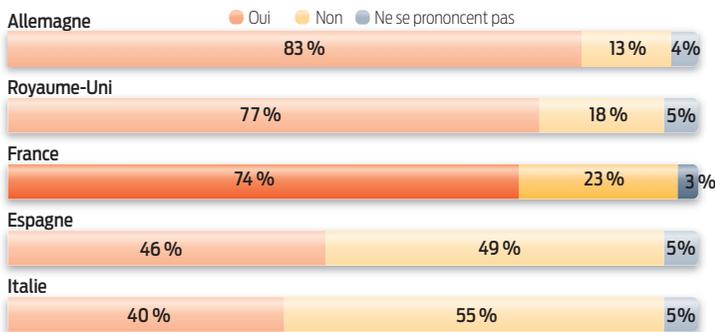


### Les relations distendues entre écoles et entreprises

On retrouve la même sévérité quand il s'agit du cœur de sujet de ce baromètre, l'innovation, lorsque l'on interroge les Français sur l'intégration des nouvelles technologies à l'école. Les autres Européens et, notamment, les Italiens et les Espagnols, estiment que la France en fait plus dans ce domaine que leur propre pays, la situant à un niveau comparable à celui de l'Allemagne et du Royaume-Uni. Les Français eux, continuent de se flageller. Quant aux éditeurs interrogés dans

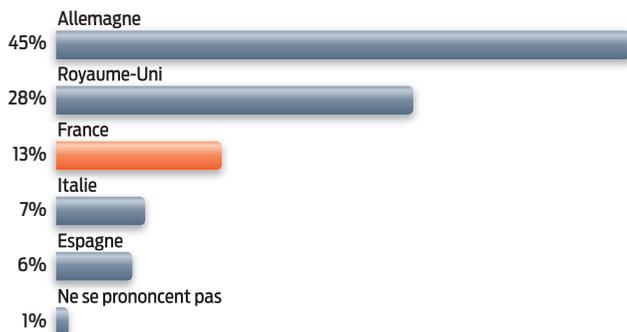
## PAS ASSEZ DE NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LES CLASSES

Pour chacun des pays suivants, estimez-vous qu'il intègre fortement les nouvelles technologies à l'école ? Source : BVA Opinion/Syntec numérique



## L'ALLEMAGNE, CHAMPIONNE EUROPÉENNE DE L'ÉDUCATION

Parmi les pays suivants, quel est celui qui, selon vous, dispose du meilleur système éducatif ? Source : BVA Opinion/Syntec numérique



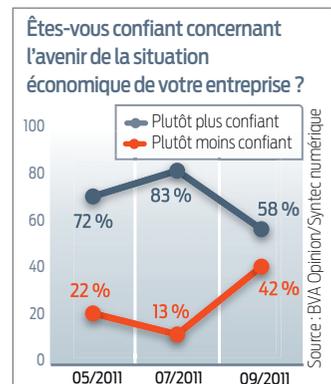
## L'AVIS DE L'EXPERT



**Bruno Vanryb**, président du collège éditeurs de Syntec numérique, PDG d'Avanquest Software et membre du Conseil national du numérique

**Notre système éducatif n'a plus la cote auprès des Français.** Pour nous qui travaillons dans le monde des technologies, cette vision négative ne fait que conforter le sentiment d'une déconnexion très grande entre notre système éducatif et l'économie réelle. A ce titre, l'absence de lien avec l'entreprise et le retard pris sur l'enseignement des technologies sont sûrement des facteurs clés dans la hausse du chômage de jeunes. Pourtant, cette prise de conscience des Français ouvre la voie à la possibilité de réformes structurelles. Espérons que nos gouvernants sauront se saisir de cette opportunité pour refaire de notre système éducatif celui que le monde entier nous envie !

**Quant aux éditeurs, ils sont encore 58 % à être confiants dans l'avenir.** La majorité d'entre eux investissent (74 %), embauchent (58 %) et respectent ou dépassent leurs objectifs (60 %) ! Bref, pour ce secteur très dynamique et plein d'énergie, le solde reste largement positif. Il faut pourtant faire attention, car les éditeurs sont des acteurs de l'économie réelle, et si celle-ci continue de se dégrader, cette dynamique positive pourrait bien s'inverser.



... l'autre partie de ce baromètre, leur moral s'effrite ce trimestre : la confiance en l'avenir recule de 25 points, tandis que la défiance progresse de 29 points, soit une chute d'indice de 54 points. Les éditeurs essaient pourtant de rester positifs, puisque 58 % d'entre eux se déclarent « *confiants sur l'avenir de la situation économique de leur entreprise* » (ils étaient 83 % en juillet 2011), contre 42 % qui manifestent de la défiance à ce sujet. Certes, cette situation est due à un contexte angoissant, avec l'annonce d'une nouvelle crise financière mondiale portant sur les dettes souveraines. Mais elle s'explique aussi par la mesure du retard pris sur leurs objectifs par de nombreuses entreprises du secteur. En effet, le solde de celles en avance, plutôt qu'en retard, sur l'atteinte de ces buts s'est lui aussi nettement dégradé (de 27 points). Actuellement, 40 % des édi-

teurs déclarent ainsi être en dessous de ce qu'ils espéraient réaliser, contre seulement 13 % se considérant en avance. Curieusement, ce moral en berne et cette situation économique décevante ne douchent guère le volontarisme des éditeurs. Au contraire, ils sont toujours une large majorité (58 %) à envisager une hausse de leurs effectifs dans les mois à venir. Cette prévision n'a qu'à peine baissé depuis le trimestre dernier (4 points) et est nettement supérieure à celle observée lors du premier trimestre (5 points). Parallèlement, les trois quarts d'entre eux (74 %) prévoient encore des investissements sur de nouveaux projets pour le dernier trimestre. Déjà dynamiques lors des trimestres précédents (68 %), les éditeurs semblent décidés à se montrer encore plus offensifs (6 points d'annonces de nouveaux investissements) avec la crise. ■

GAËL SLIMAN

ON EN PARLE DANS LES BLOGS

Consommateurs de tous les pays, récupérez vos données !

**La synthèse.** L'auteur salue Mydata, une initiative du gouvernement britannique visant à rendre aux consommateurs les données les concernant glanées sur la Toile. Plus de 20 grandes entreprises (Mastercard, HSBC, Google...) s'engagent à partager avec leurs clients les informations qu'elles possèdent sur eux. Ces données seront fournies de manière réutilisable et portable. Le programme prévoit aussi d'encourager l'émergence



d'applications permettant aux particuliers de tirer bénéfice de leurs propres données (analyse d'un budget, compa-

raison de forfaits ou mise en rapport de consommateurs aux besoins similaires). Après la gestion de la relation client (CRM), voici venu le temps de la relation commerçant (VRM).

**Un billet de Daniel Kaplan,**  
Fondation internet nouvelle génération

<http://goo.gl/B4JXL>

Et s'il fallait détricoter les SIRH...



**La synthèse.** La paie et la gestion administrative ont été les deux premières composantes RH à être informatisées, avant d'être intégrées dans les ERP. Lesquels ont révélé des couvertures fonction-

nelles moins homogènes et moins complètes qu'attendues, nécessitant des développements spécifiques pour combler les lacunes. Aujourd'hui, nombre d'entreprises détricotent leur système de gestion tout intégré pour laisser place à des solutions mixtes, dotées d'outils souvent en mode hébergé. Une tendance accentuée par la crise. Certains éditeurs

ont, depuis, multiplié les efforts sur l'ergonomie de leurs solutions (Oracle) ou racheté des acteurs de niche (SAP).

**Une analyse de Claire Lafargue et Nouri Trabelsi,**  
sur le blog RH de Bearingpoint

<http://goo.gl/2JazQ>

La guerre des Post-it, une belle leçon de management

**La synthèse.** Les entreprises investissent beaucoup dans des programmes supposés améliorer la cohésion des équipes. Pour des résultats parfois aléatoires. Et soudain, les choses se passent toutes seules, comme par miracle. C'est ainsi que l'on a vu tout l'été les façades des immeubles se couvrir d'étranges dessins réalisés avec des Post-it. L'entreprise d'en face ripostant par les mêmes moyens. Exécuter de véritables

fresques sur plusieurs étages nécessite organisation et coordination. Sur des plateaux open space, des personnes de services différents ont appris à travailler



ensemble, voire à se parler. « Les salariés ont réussi de leur propre chef ce que l'entreprise peine à faire avec des budgets pourtant conséquents. »

**Un point de vue de Bertrand Duperrin,** consultant chez NextModernity

<http://goo.gl/j9oio>

LE BUZZ SUR O1NET-ENTREPRISES



Les dérives des SSII dénoncées par... une SSII



**Recrutement.** A travers une série web, la société de services Sfeir épingle les travers de l'univers des SSII. Les épisodes (hebdomadaires) se déroulent dans un ascenseur, qui mène un ingénieur fraîchement recruté vers le 42<sup>e</sup> étage. Dans la première vidéo, le jeune diplômé est manipulé par un DRH paternaliste et manipulateur. Dans une autre, il est « vendu » par un commercial cynique

et égocentrique qui n'hésite pas à maquiller les CV. Une campagne de recrutement décalée, rappelant celle menée en 2008 par Alti. Un « 01nauter » estime que ces dérives sont aussi dues aux entreprises clientes, qui réclament aux prestataires des moutons à cinq pattes.

<http://goo.gl/ZEHpj>

CARTE BLANCHE À...

# « Les clubs utilisateurs et SAP créent un modèle d'influence »

**CLAUDE MOLLY-MITTON**, président de l'USF, insiste sur le rôle influent des associations d'utilisateurs face aux éditeurs. Le club des utilisateurs francophones de SAP organise d'ailleurs sa prochaine réunion à Strasbourg, les 5 et 6 octobre<sup>(\*)</sup>.

Selon de nombreux analystes, le succès d'Apple viendrait de ce que Steve Jobs se serait toujours bien gardé d'écouter ses clients, considérant qu'ils ne savaient pas formuler ce qu'ils voulaient, et qu'il aurait toujours misé sur l'innovation technologique plutôt que sur le marketing de la demande. Légende ou réalité exagérée, il n'en demeure pas moins exact que Steve Jobs n'était pas particulièrement réputé pour répondre aux demandes de ses clients. Et cela ne l'a pourtant pas empêché de rencontrer le succès que l'on connaît.

Mais ce qui peut être vrai pour un marché grand public l'est beaucoup moins dans le monde professionnel. Le rôle d'un éditeur de logiciels professionnels est, bien sûr, de surprendre ses clients, de leur proposer des avancées technologiques ou fonctionnelles qu'ils n'auraient pas forcément réclamées, ni même imaginées. C'est typiquement le cas de Hana, proposé par SAP, qui offre une nouvelle technologie de bases de données en mémoire qui risque bien, dans les cinq à dix ans à venir, de mettre au placard tous nos SGBD transactionnels mis en œuvre avec SAP.

## Arbitrer les exigences des clients

Mais le rôle d'un éditeur professionnel positionné sur des sujets aussi stratégiques pour les entreprises que l'est SAP se doit surtout d'être à l'écoute de ses clients. Cela l'aide également à minimiser les mises sur le marché de produits dont ils n'ont pas l'usage. Une fois ce principe établi, reste quand même un gros problème. Comment un éditeur mondial, présent sur tous les continents, disposant d'un catalogue de progiciels



« Les clubs et le réseau Sugén savent bâtir une dynamique positive avec l'éditeur »

assez large et concernant toutes les typologies de clients peut-il arbitrer entre de multiples demandes parfois contradictoires, du moins diverses, voire parfois divergentes de ses clients ?

La nouvelle équipe dirigeante de SAP semble s'être rappelée qu'il existait, au sein de son écosystème, un atout pas suffisamment mis en évidence : la quinzaine de clubs d'utilisateurs nationaux, forts, structurés, anciens (souvent plus de vingt ans d'âge), structurellement et financièrement indépendants de l'éditeur et même reliés entre eux au niveau international à travers un réseau, le Sugén. Ce réseau sait se montrer sans concession avec SAP quand cela est nécessaire. L'épisode, encore présent dans beaucoup de mémoires, de ce qu'on peut appeler la « guerre de l'Enterprise Support » que j'ai vécue personnellement et en première ligne entre l'été 2008 et la fin 2009, est là pour le rappeler. Mais les clubs et le Sugén savent aussi être pragmatiques et construire une dyna-

mique positive en collaboration avec l'éditeur... pour peu qu'elle profite réellement aux clients.

## Un copilotage entre éditeurs et utilisateurs

Une bonne illustration de cette dynamique est le programme dit « long term charter », clôturé lors de la dernière réunion du Sugén, en mai dernier. Il a aidé à créer un nouveau et ambitieux modèle d'influence de l'éditeur, établi en collaboration étroite avec lui. Une des composantes de ce programme a pour nom la « customer connection ». Cette initiative couvre les demandes des clients en termes d'améliorations continues et rapides des produits SAP. La grande nouveauté est que ce processus sera désormais totalement codirigé, copiloté et donc coarbitré par l'éditeur et par les clubs d'utilisateurs. Ces derniers deviendront un point de passage obligatoire pour les clients qui ne pourront plus effectuer leurs demandes d'évolution à court terme des outils SAP directement auprès de l'éditeur. L'USF sera l'un des tout premiers clubs au monde, avec les clubs anglais et hollandais, à y être associé, après la phase pilote menée ces derniers mois avec le DSAG, le club des clients germanophones, qui a permis de préciser les contours du modèle.

Je fais le pari que ce nouveau processus sera, au final, profitable aux clients qui pourront désormais s'appuyer sur une visibilité et un engagement de résultat précis et daté de l'éditeur en matière de prise en compte de leurs demandes d'évolution. Il s'avérera également précieux pour l'éditeur lui-même, qui aura ainsi la quasi-assurance de ne développer, en termes d'évolutions courantes de ses produits, que des briques réellement utilisées par ses clients. Evidemment, seul l'avenir nous dira si mon analyse est correcte, mais je suis néanmoins optimiste. ■

CLAUDE MOLLY-MITTON

(\*) Plus d'infos sur [www.usfconventions.fr](http://www.usfconventions.fr).

## CARTE BLANCHE À...

# La sécurité, un incontournable pour une montée vers le cloud

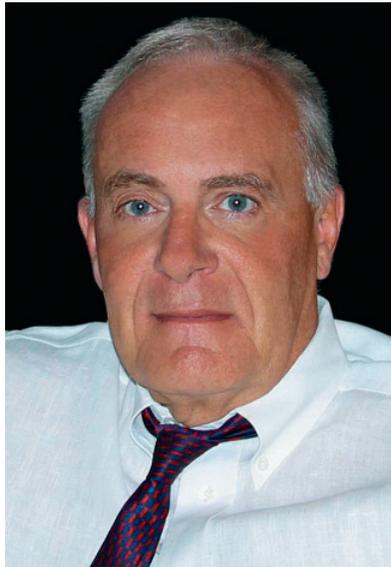
**PHILIPPE COURTOT**, PDG de Qualys, énumère quelques règles essentielles de sécurité avant de passer au cloud computing. Des questions qui seront abordées lors des Assises de la sécurité, qui se tiendront à Monaco du 5 au 8 octobre<sup>(\*)</sup>.

Avant de se lancer dans l'informatique en nuage, les organisations doivent évaluer les risques de sécurité spécifiques qu'implique le stockage des données sensibles en dehors de l'entreprise. Dans ce cas de figure, les informations conservées par un service tiers contournent les contrôles physiques et logiques, et échappent à la vigilance du personnel informatique en interne. Il est donc crucial d'exiger la transparence de la part du fournisseur, afin d'être sûr que toutes les précautions de sécurité sont prises.

Une organisation ne sait pas toujours où les données remises au prestataire cloud sont hébergées. La connaissance de cet emplacement doit donc faire partie d'un accord contractuel. Le fournisseur s'engage alors à respecter les exigences de confidentialité locales du pays dans lequel le client possède son siège social. Ce critère peut entraîner d'importantes conséquences juridiques.

## Des exigences de conformité à respecter

Une organisation reste toujours l'ultime responsable de la sécurité et de l'intégrité de ses propres données, même quand celles-ci sont détenues ailleurs que dans ses murs. Les fournisseurs de services sont traditionnellement soumis à des audits externes et des certifications de sécurité. Ceux qui refusent de tels contrôles sont à éviter. Il est également important que les données placées dans le cloud ne violent pas les exigences de conformité réglementaires mondiales, telles que les lois américaines, la directive de l'Union européenne sur la protection des données personnelles, ou le standard PCI-DSS pour les cartes de crédit.



## « Exiger du fournisseur de cloud des garanties sur la sécurisation des données »

Une autre question à considérer est celle de la hiérarchisation des informations – celles qui doivent être maintenues sur place et celles qui peuvent être placées dans le cloud, généralement dans un environnement partagé. Il est crucial de savoir comment le fournisseur fait pour séparer les données stockées chez lui et de quelle manière il les chiffre. Certaines entreprises adoptent un environnement de cloud hybride, c'est-à-dire un stockage en interne et un autre chez un fournisseur de services cloud. Elles décident ainsi quelles informations placer dans le nuage et quelles données sensibles garder dans leurs murs. La continuité d'activité et la disponibilité des données sont également des nécessités pour la plupart des organisations. Il est donc important que l'utilisateur puisse être assuré de ces deux critères de la part du prestataire cloud. Tout comme il est essentiel de prévoir une clause de sortie de la prestation de services, pour

le cas où l'entreprise sous-traitante connaîtrait des défaillances. Par ailleurs, étant donné le nombre croissant de fournisseurs qui apparaissent sur ce marché, il est conseillé de fournir les informations dans un format qui les rende facilement transférables, si besoin est, vers un autre prestataire de services. Enfin, la planification d'urgence de tous les composants est cruciale pour le succès du déplacement des données dans le cloud. C'est la garantie de la tranquillité d'esprit pour la sécurité future.

## Garder un vrai contrôle sur ses informations

Les techniques du cloud vont donner naissance à de nouveaux services de sécurité, comme les progrès des caméras de surveillance, qui autorisent une veille en continu des espaces publics. Et alors qu'il est de plus en plus difficile – voire presque impossible –, pour une organisation, de sécuriser complètement ses données, les nouvelles technologies de cloud computing permettent de repenser ce problème qui touche aussi bien les infrastructures que les applicatifs. À l'inverse des entreprises qui font face à des infrastructures très distribuées et hétérogènes, celles de l'informatique en nuage sont par nature fractales, et donc plus faciles à sécuriser et à patcher.

En conclusion, l'élément clé à retenir de cette montée du cloud est de s'assurer, au-delà des garanties classiques de sous-traitance, un contrôle réel sur les données de telle sorte que l'entreprise puisse les purger et les récupérer à son gré. L'informatique en nuage devient incontournable, mais elle offre une opportunité réelle aux responsables des systèmes informatiques et à ceux de la sécurité : accompagner les métiers dans leur incessante quête d'amélioration de la productivité et de la qualité des produits et services, jusque-là freinée par la lenteur des mises en exploitation et des contraintes de sécurité. ■

PHILIPPE COURTOT

(\*)www.lesassisesdelasecurite.com



# DOSSIER



« La sécurité informatique est devenue une activité économique très rentable, aux métiers variés. »

Cyrille Barthélémy, Intrinsic

#### EN CHIFFRE

**33%** des entreprises utilisent des antivirus obsolètes, voire n'en utilisent pas du tout.

Source : AVG Technologies (septembre 2011)



« Les cyberattaques mafieuses sont peu ciblées, mais elles rapportent des centaines de milliards de dollars par an. »

Guillaume Lovet, Fortinet

# Sécurité

## BLOQUER LES CYBERCRIMINELS AUX PORTES DE L'ENTREPRISE



Les entreprises sont la cible d'organisations très structurées qui en veulent à leurs secrets industriels ou qui cherchent juste à les déstabiliser. Les PME comme les petites administrations constituent aussi des points d'entrée pour des attaques de plus grande ampleur.

## À SAVOIR

**Pour pénétrer une entreprise,** les pirates passent par les nouvelles connexions Wi-Fi dont des imprimantes, mettent en place un hotspot gratuit, ou encore jettent une clé USB pourvue d'un virus sur le parking.

Source : Devoteam

## EN CHIFFRE

**71 %** des entreprises françaises ont su qu'elles avaient été cyberattaquées et la plupart ont perdu des données.

Source : Symantec



« Les dispositifs de sécurité ne sont pas exhaustifs. Il n'existe aucune entreprise à l'abri d'une cyberattaque. »

Léonard Dahan, Stonesoft

# Enjeux DES MENACES BIEN RÉELLES PÈSENT SUR L'ACTIVITÉ DES ENTREPRISES

Environ un million de cybercrimes sont répertoriés chaque jour. Les mobiles et les réseaux sociaux sont des terrains privilégiés, tout comme les entreprises (petites et moyennes).

Face à ce danger, les administrations françaises tardent à appliquer les procédures et les PME se croient, à tort, à l'abri.

**En juin dernier, le gouvernement américain brandit des menaces de répressions militaires contre les attaques informatiques.** Ce qui n'empêche pas, quelques semaines plus tard, le groupe de hackers Lulz Security (plus connu sous le nom de LulzSec) de revendiquer une de ces actions contre

le site de la CIA. Comble de la provocation, il invite les internautes à prendre part à ses méfaits et ouvre une hot line pour écouter leurs doléances. La France, non plus, n'est pas à l'abri. En janvier, les ordinateurs de Bercy sont piratés. La piste chinoise est évoquée... Fin juillet, c'est au tour d'une plate-forme d'hébergement de sites web opérée par le ministère de l'Intérieur d'être atteinte : les sites de neuf préfectures sont alors contraints de fermer.

Du côté des entreprises, on compte aussi les pertes. Au printemps 2011, Sony met plus d'une semaine à repérer le siphonnage des données personnelles de 75 millions de joueurs abonnés à son réseau Playstation Network. La firme japonaise y laisse 171 millions de dollars. Puis, c'est Qriocity, son service musical en ligne, qui est pris pour cible. Sans oublier Lockheed Martin, l'équipementier militaire américain, qui se voit obligé de demander à ses 126 000 employés de réinitialiser leur mot de passe. Et le groupe financier Citigroup qui, pour sa part, se fait voler 200 000 fiches clients !

## L'âge d'or du piratage

« Les entreprises investissent davantage dans leurs machines à café que dans la sécurité informatique », résume Paul Judge, directeur recherche et développement de Barracuda Networks, fournisseur de solutions de sécurité informatique. « Nous sommes à l'âge d'or du hacking », lance-t-il ! De fait, selon un sondage du cabinet CSO, 81 % des entreprises ont observé un incident de sécurité au cours des douze derniers mois. Contre 60 % l'année précédente. Et les pertes infligées par la cybercriminalité coûtent très cher : 276 milliards d'euros, selon une étude récente publiée par Symantec, l'éditeur de la suite de sécurité Norton. Dont 81 milliards en pertes



Au printemps dernier, les dirigeants de Sony présentent leurs excuses à 75 millions d'utilisateurs pour ne pas avoir suffisamment protégé leurs comptes.



## LES PRINCIPALES CYBERATTQUES MENÉES DEPUIS 2007

**AVRIL 2007**

### Estonie

Affranchi de la tutelle russe, ce pays balte subit pendant plusieurs semaines une cyberattaque sans précédent après avoir déplacé la statue d'un héros russe de la période soviétique. Cet épisode est considéré comme la première manifestation de la cyberguerre du XXI<sup>e</sup> siècle. L'Estonie demande alors l'aide de l'Otan. Problème inattendu : il est impossible d'identifier avec précision l'agresseur.

**JANVIER ET MARS 2009**

### International

Le site de recherche d'emploi Monster.com se fait d'abord dérober les données personnelles de ses utilisateurs : identifiants, mots de passe, adresses électroniques, noms, numéros de téléphone. Deux mois plus tard, le ver Koobface, qui fait parler de lui depuis la fin 2008, s'attaque aux réseaux sociaux Facebook et Youtube. L'objectif est toujours le même : voler les informations personnelles des utilisateurs.

**OCTOBRE 2009**

### France

Au nom de la Caisse d'allocations familiales, du Trésor public, de webmails, d'opérateurs téléphoniques ou de fournisseurs d'accès à internet... des courriels frauduleux déferlent sur la France, incitant à cliquer sur un lien (factice) pour obtenir un remboursement. Les victimes donnent ainsi leur identifiant et mot de passe. Le ministère des Finances appelle (par communiqué) les administrés à la prudence.

**JUIN 2010**

### Iran

La centrale nucléaire de Bouchehr est infectée par le virus Stuxnet, qui semble avoir été créé pour faire tomber ses équipements à très haut risque. Des militaires israéliens laisseront entendre qu'ils étaient à l'origine de ce virus, mais Israël ne revendiquera pas officiellement ce développement. Internet devient un champ de bataille militaire comme les autres.

« Les entreprises investissent davantage dans leurs machines à café que dans la sécurité informatique. »

Paul Judge, directeur R&D de Barracuda Networks

■ financières directes et 195 milliards en perte de temps. Toujours d'après Symantec, on compte 14 victimes de crimes sur internet chaque seconde et environ un million de cybercrimes par jour ! La population la plus exposée serait celle des hommes âgés de 18 à 31 ans ayant un accès au net depuis leur téléphone portable : 80 %

### L'AVIS DE L'EXPERT



**Eric Filiol**, directeur de la recherche et des développements industriels de l'école d'ingénieurs Esia

**Une nouvelle forme de contestation émerge de la seconde génération de jeunes nés avec l'informatique.** Celle-ci se sent incomprise, rejetée et voit dans la technologie et le hacking soit un moyen de militer, soit une occasion de se faire de l'argent facile. On y retrouve aussi bien des militants (Anonymous, LulzSec...) que des groupes de hackers chinois plus ou moins instrumentalisés par leur gouvernement...

**La question de la prééminence de l'éthique sur la technique se pose.** Pour les recruteurs, le sens de l'éthique (valeurs morales, respect, probité, engagement, loyauté...) permettra à un candidat d'apprendre ce qu'il ignore. Cela va bien au-delà d'une enquête de sécurité. Il faut remettre l'humain et les valeurs morales au centre de la sécurité.

d'entre eux ont déjà été victimes d'au moins une activité illégale. En clair, les plus connectés sont les plus touchés. Principale raison : cette population est celle qui s'adonne le plus à des activités à risque, comme le téléchargement de cracks, de vidéos pornographiques ou de logiciels dont la provenance n'est pas toujours certifiée. Parmi les tendances, Symantec note une augmentation de 42 % des vulnérabilités sur smartphones en 2010 par rapport à 2009. Parmi les adultes atteints, 10 % l'ont été sur ce support pour la première fois en 2010. « Lorsque les smartphones deviendront des terminaux de paiement, ils seront une cible privilégiée », avertit Philippe Richard, coauteur, avec Eric Filiol, de l'ouvrage *Cybercriminalité : enquête sur les mafias qui envahissent le web*.

### Les administrations n'appliquent pas les directives

« On trouve déjà sur internet des logiciels gratuits qui, en six heures, permettent d'appeler tous les téléphones mobiles de France pour faire de la surfacturation. Le problème est que les opérateurs de numéros surfacturés ne sont pas très regardants... », commente-t-il. Les réseaux sociaux ne sont pas en reste. « Ils ont été le point d'entrée d'infection par malware dans plusieurs cas d'attaque de haut niveau cette année », constate Nir Zuk, fondateur et CTO (Chief Technology Officer) de Palo Alto Networks, fournisseur de murs pare-feu intelligents. Cibles privilégiées, les administrations devraient montrer l'exemple. D'ailleurs, conformément à l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005, depuis le 18 novembre 2010, aucune d'entre elles ne peut plus légalement mettre en service un

#### DE FIN 2010 À MARS 2011

##### France

Le ministère de l'Economie et des Finances subit la plus grande attaque jamais connue en France : 150 ordinateurs de Bercy sont contaminés par un logiciel espion qui s'est répandu par courrier électronique. Des informations confidentielles liées au G20 sont dérobées. Dans la foulée, l'Elysée et le ministère des Affaires étrangères font aussi l'objet de tentatives d'intrusion mais ne seraient pas touchés.

#### MARS 2011

##### États-Unis

Le site de l'entreprise RSA est cyberattaqué. Ironie du sort, RSA est la division d'EMC censée produire les plus pointus des systèmes de sécurité et de cryptage pour les entreprises. Deux mois plus tard, RSA révélera que les informations dérobées ont servi aux pirates pour s'introduire dans les systèmes de la Défense américaine, et notamment dans celui de l'équipementier militaire Lockheed Martin.

#### D'AVRIL À JUIN 2011

##### Japon

Au printemps 2011, l'entreprise japonaise Sony subit une vague d'attaques informatiques qui restera dans les annales de la cybercriminalité : plus d'une quinzaine d'intrusions, les informations bancaires et personnelles de 75 millions de comptes dérobées, les serveurs de jeux vidéo en réseau paralysés pendant des mois... Bilan : une perte financière estimée à 171 millions de dollars.

#### JUIN 2011

##### États-Unis

Le groupe de hackers LulzSec fait tomber pendant quelques heures le site web de la CIA, en le saturant avec un grand nombre de connexions. Le groupe ouvre même une ligne de hot line afin de deviser avec quiconque le veut bien à propos des prochains sites à pirater. Quelque 5 000 personnes auraient appelé ce numéro le jour même. La moitié aurait laissé un message !

nouveau système d'information sans tenir compte du RGS (Référentiel général de sécurité), élaboré par l'Anssi (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information). Hélas, cet outil gagnerait à être connu ! « *Les projets de mise en conformité sont encore assez rares* », constate Julien Stern, directeur général et fondateur de Cryptolog, seul prestataire de service d'horodatage qualifié RGS à ce jour en France.

### Les PME particulièrement fragiles

Pourtant, la menace gronde. « *Des commandos venus de Corée du Nord et de Chine infiltrent des ministères de différents pays. Pour les attaques ciblées, ces pirates élaborent de nouveaux virus, donc indétectables. Car les antivirus ne reconnaissent que ceux qu'ils ont déjà rencontrés* », renchérit Philippe Richard. Selon lui, « *les Américains ont raison : ces attaques informatiques sont des actes de guerre. Mais nous ne savons pas repérer leur provenance.* »

Sans les moyens pour s'offrir un RSSI (responsable de la sécurité des systèmes d'information), les petites et moyennes entreprises sont souvent trop fragiles, même si elles jugent – à tort – que leur activité ou leur notoriété n'est pas suffisamment intéressante pour faire l'objet d'un vol ou d'un vandalisme aussi complexe que le suppose un piratage informatique. Selon l'enquête menée en France par Athena Global Services, sur 100 sites français de PME audités, seuls 8 % sont exempts de failles. A titre d'exemples, un extranet comportait 440 failles, dont 323 critiques, un site de commerce en ligne comptait 742 failles dont 254 critiques, et celui d'une agence web présentait 10 failles dont 2 critiques. « *Les pirates peuvent lancer des attaques pour dénicher au hasard des*

#### TÉMOIGNAGE



**Laurent Allard,**  
DSI de Logica

**Il y a deux ans, le virus Conflicker a affecté un grand nombre de nos machines.** Nous avons mis trois semaines pour en venir à bout. Aujourd'hui, grâce à notre SOC (Security Operation Center), soit sept personnes en Inde, au Royaume-Uni et en France, nous détectons et bloquons en temps réel la moindre variation de comportement du réseau due à une tentative d'attaque virale ou au comportement anormal d'un utilisateur. Nous pouvons aussi simuler des intrusions.

**Chaque jour, nous traitons plusieurs dizaines de comportements anormaux.** Ils résultent d'une activité suspecte ou d'une mauvaise utilisation (ou configuration) des outils installés par les utilisateurs finals. Notre système d'information subit encore plusieurs milliers d'attaques par jour, provenant à la fois d'internet et de l'intérieur.

*sites potentiellement vulnérables. Il y a donc une majorité de chances pour que cela tombe sur le site d'une PME, estime Jonathan Azria, expert en audit de vulnérabilité chez Athena Global Services. Les systèmes informatiques de cette PME serviront alors de plates-formes ou de vecteurs d'attaques.* »

**Les nouveaux virus sont indétectables car les antivirus ne reconnaissent que ceux qu'ils ont déjà rencontrés**



# Audit ÉPROUVER LA ROBUSTESSE DU SYSTÈME D'INFORMATION

Dans un contexte où la menace informatique s'organise, il devient indispensable, pour toutes les entreprises, de s'assurer que leur système d'information est sous bonne garde.

L'audit et les tests d'intrusion sont les deux moyens les plus pertinents pour contrôler sa sécurité.

« Puisqu'il est impossible de sécuriser totalement un système d'information, mieux vaut le faire assurer. »

Patrick Pouillot, DSI pour l'Europe continentale chez ACE Europe

**En dix ans, la sécurité informatique est devenue une discipline à part entière.** Avec ses contrôles qualité, ses crashs tests, son écosystème de professionnels et d'experts spécifiques à ce domaine. Il s'agit de s'assurer que les données numériques qu'une entreprise manipule, stocke ou échange sont sous bonne garde. Que tous les moyens sont mis en œuvre pour limiter les actes de malveillance. Ou de négligence. Ainsi, la vaste cyberattaque qui a touché Sony en avril dernier n'aurait peut-être pas abouti si la firme japonaise n'avait pas pris, juste avant, la décision de se séparer de son équipe dédiée à la sécurité.

Vérifier la robustesse du système d'information commence par déterminer les risques qu'il court. Pour ce faire, il existe des méthodes, telle la procédure française Ebios (Expression des besoins et identification des objectifs de sécurité) mise en place par l'Anssi, l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information rattachée au Secrétariat général de la Défense et de la sécurité nationale (SGDSN). Utilisée à l'international, cette méthode respecte la norme ISO 27001, qui définit les exigences de sécurité en entreprise. Ebios sert à cartographier le système d'information pour mieux identifier où se trouvent les risques. Sur

cette base, l'entreprise définit ensuite une politique de sécurité technique (équipements, logiciels pour combler les failles) et organisationnelle. En l'occurrence, il s'agit de mettre en place des niveaux de confidentialité et des droits d'accès pour les applications et les données.

Cette étape peut aller jusqu'à la nomination d'un responsable chargé d'appliquer ou de faire appliquer cette politique. Ce n'est qu'à ce stade qu'intervient l'audit. Effectué par un prestataire externe, il sert de contrôle technique, afin d'évaluer si la démarche mise en place est bonne, si les logiciels et les équipements choisis sont les plus pertinents, si l'organisation n'a pas de faille connue. C'est un travail théorique. Pour avoir la certitude que la sécurité est assurée, l'entreprise peut ensuite faire appel à un autre prestataire qui effectuera des tests d'intrusion. Il simulera des attaques sur le système d'information et observera si celles-ci aboutissent.

## Se restreindre à un périmètre

Plusieurs déclencheurs peuvent être à l'origine d'un audit. Sensibiliser une direction réticente en démontrant une situation catastrophique est un très bon exemple. Déclencher un audit de conformité dans un cadre PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard, standard de sécurité des données pour les industries de carte de paiement) en est un autre. Dans le cas d'une intrusion, cette procédure ne pourra avoir lieu qu'après une enquête visant à trouver l'origine de la faille et censée déboucher sur une modification, voire la création, de la politique de sécurité, ainsi que sur la mise en place des dispositifs adéquats. Un fournisseur, un client, ou la maison mère, en cas de rachat, sont aussi appelés à demander cet audit. Enfin, une alerte reçue d'un anonyme peut engager l'entreprise dans cette démarche.

Une fois la décision prise, reste à trouver un auditeur de confiance. « Les prestataires sont nombreux sur le marché. Cependant, ils n'ont pas tous la même éthique, ni le professionnalisme nécessaire », avance Loup Gronier, responsable de l'activité Security Compliance chez Devoteam. Il recommande ainsi de faire appel à un comité de pilotage. Et précise que, pour des raisons de confidentialité, « seules les personnes concernées par la mise en place des plans d'actions doivent y participer ». Sans négliger de sensibiliser le responsable aux risques auxquels il est exposé.

A l'épreuve, on procède rarement à un audit global. « L'usage veut que l'on se restreigne à un périmètre pour chaque audit. Les accès mobiles,



L'audit est à la sécurité informatique ce que le contrôle technique est à l'automobile.

# Dynamisez...

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

## Learning Tree, leader mondial des formations en Informatique et en Management, propose près de 200 formations pratiques

Learning Tree International est la référence des formations en Management et en Informatique. Plus de 65 000 entreprises dans plus de 50 pays ont fait confiance à Learning Tree pour fournir à leurs collaborateurs les compétences nécessaires à leur réussite. **Les retours des participants sont formels : le niveau d'excellence et d'efficacité des formations de Learning Tree est inégalé. Voici pourquoi :**

- ▶ Des formateurs experts dans leur domaine avec en moyenne plus de 20 ans d'expérience
- ▶ 3 centres de formations à Paris, Lyon et Toulouse
- ▶ 30 salles équipées avec des technologies de pointe
- ▶ 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™)
- ▶ Des formations intra-entreprise personnalisées

**Près de 200 formations approfondies dans 21 domaines d'actualité :**

### Cursus Management

- ▶ Gestion de projets
- ▶ Management et Leadership
- ▶ Communication
- ▶ Efficacité professionnelle
- ▶ Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (Business Analysis), Finance et BI
- ▶ Certifications ITIL®, PRINCE2® et PMI®

### Cursus Informatique

- ▶ Cloud Computing
- ▶ Virtualisation
- ▶ Développement pour Mobiles
- ▶ Réseaux
- ▶ Sécurité des SI
- ▶ Ingénierie du logiciel et CMMI®
- ▶ SGBDR (Oracle, SQL, MySQL)
- ▶ Développement .NET
- ▶ Systèmes Windows
- ▶ Exchange
- ▶ SharePoint®
- ▶ Microsoft Office
- ▶ Linux / UNIX
- ▶ Programmation Java
- ▶ Développement Web

**Pour le contenu détaillé et les dates des formations, rendez-vous sur [www.learningtree.fr](http://www.learningtree.fr)**



**Learning Tree®  
International**

Education Is Our Business®

**[www.learningtree.fr](http://www.learningtree.fr)  
01 49 68 53 00  
[info@learningtree.fr](mailto:info@learningtree.fr)**





## LES QUATRE PRINCIPALES TECHNIQUES D'INTRUSION UTILISÉES PAR LES PIRATES

<b>APT</b> <b>(Advanced Persistent Threat)</b>	<b>AET</b> <b>(Advanced Evasion Techniques)</b>	<b>DDOS</b> <b>(Distributed Denial of Service)</b>	<b>I-SQL</b> <b>(Injections SQL)</b>
<p>Très difficiles à repérer, les APT reconnaissent l'écosystème de la victime (moteurs de recherche, réseaux sociaux...). Ils installent furtivement une porte dérobée (backdoor) ainsi que des outils d'exfiltration de données avec encryptage. Ils utilisent de façon persistante et discrète des canaux de communication licites (HTTP, DNS...).</p>	<p>Les AET combinent plusieurs techniques d'évasion afin d'y héberger un malware. Une fois contournés, les équipements de réseau et de sécurité ne savent pas remonter l'intrusion jusqu'à la console de surveillance. Ainsi, le pirate cartographie le réseau, trouve l'endroit le plus vulnérable et commet un acte malveillant (déposer un virus, récupérer des données...).</p>	<p>Le déni de service distribué consiste à faire tomber un site web en l'attaquant massivement. Avec l'outil open source Refref, diffusé auprès de la communauté Anonymous, le pirate peut utiliser les ressources d'un serveur contre lui-même et se regrouper avec d'autres pour accroître, de façon distribuée, son potentiel de nuisance.</p>	<p>Ces attaques exploitent l'interaction d'une application avec sa base de données en introduisant une requête SQL non prévue par le système dans une chaîne de caractères, comme le nom d'un utilisateur. L'outil Havij, qui automatise ces attaques, rencontre un grand succès. Il serait à l'origine des récentes attaques contre le gouvernement indien et la boutique en ligne d'Orange.</p>

■ *une application sensible, le lieu d'hébergement d'une infrastructure, ou encore la manière dont sont administrés certains équipements sont des exemples de périmètres à ne pas dépasser », explique Michel Gérard, directeur général du cabinet de conseil Hapsis. Pour David Grout, directeur technique chez McAfee, « cette règle est déterminante pour savoir quels risques évaluer, mais aussi avec quelles priorités les actifs doivent être protégés. Et, a fortiori, quels tests d'intrusion mener. »*

### Tester les applications autant que l'infrastructure

Plusieurs procédures, susceptibles de réunir les compétences d'autant de prestataires différents, se dégagent. L'une d'entre elles s'appuie sur un test d'intrusion applicative : on tente de provoquer dans un logiciel un comportement non prévu par son développeur et on observe si cela le conduit à produire des informations exploitables par un pirate. Cela peut se faire en chargeant une grosse image au format Tiff au lieu d'un simple fichier texte, afin de saturer la mémoire, provoquer l'arrêt du logiciel et de donner un accès système à l'intrus. Ou par l'entrée de commandes en langage SQL dans une cellule qui attend normalement un nom d'utilisateur. Si ça marche, tout intrus accédera impunément à des enregistrements privés. Une variante consiste à analyser le code source des applications de l'entreprise, à la recherche de bogues ou de failles connues. Autre procédure : effectuer un test d'intrusion dans l'infrastructure réseau d'un système d'information en cherchant à atteindre une machine normalement invisible, car cachée derrière un pare-feu ou située sur un autre réseau logique. On vise ainsi les postes de travail, en envoyant des informations à l'aveugle sur le réseau et en

regardant si une machine censée ne pas exister y répond. On se sert du canal ouvert par la réponse, le port réseau, pour pénétrer le système cible. Si les méthodes techniques ne fonctionnent pas, le testeur tentera d'atteindre un utilisateur en lui envoyant des courriels corrompus par un virus, ou porteurs d'un message incitant l'utilisateur à cliquer sur un lien ouvrant un canal. Cas extrême : le testeur introduit un virus sur une clé USB qu'il laisse traîner dans le parking de l'entreprise. Un employé finira bien par la ramasser et la consulter. Une variante consiste à saturer le réseau de requêtes, ce qui finit par le faire planter. C'est le déni de service.

Ces vulnérabilités sont recensées dans des dictionnaires par plusieurs organismes tels que l'Owasp (Open Web Application Security Project) ou le Sans (Sysadmin, Audit, Network, Security). Ces dictionnaires sont utilisés par des applications qui automatisent les tests d'intrusion. « Parmi celles-ci, la distribution Linux Backtrack 5, téléchargeable gratuitement sur internet, est un très bon exemple d'outil de tests. Elle est à ce point efficace que les pirates l'utilisent pour pénétrer un système », révèle Paul Judge, directeur de la R&D chez Barracuda Networks. Cependant, Loup Gronier prévient : « Il n'existe pas de mauvais moyens pour contrôler l'état de la sécurité d'une entreprise. Mais il existe de mauvaises conclusions. » Par exemple, déduire qu'une plate-forme est hors de danger si un test d'intrusion n'a pas découvert de vulnérabilités. « La bonne réaction consiste plutôt à penser qu'un agresseur qualifié n'a pas réussi à avoir un impact sur la plate-forme dans les délais et les limites impartis du contrat », ajoute Loup Gronier. Car il existe peut-être une faille béante sur une machine de développement d'un sous-traitant, et donc hors du champ du test... ■



Paris Cœur Défense – Mardi 22 novembre 2011

## NOTRE ENGAGEMENT : UNE JOURNÉE BUSINESS !

**50 CONSTRUCTEURS, ÉDITEURS, SOCIÉTÉS DE SERVICES** spécialistes de solutions valeur (Cloud, SaaS, Services Managés) seront présents pour vous présenter leurs offres

**3 CONFÉRENCES PLÉNIÈRES** animées par des experts pour comprendre et agir

**500 RENDEZ-VOUS** en one to one dans un espace dédié

### 44 ATELIERS SUR DES THÉMATIQUES

**CIBLÉES**, animés par des acteurs clés du Cloud et SaaS :

- Adaptation du business modèle
- Financement & gestion de la trésorerie
- Evolution & formation de la force de vente
- Aspect légaux & SLA
- Droit commercial & Propriété client
- Transmission d'entreprise
- Nouvelles opportunités commerciales
- Stratégie marketing pour les produits de services
- Partenariats et alliances
- L'écosystème de la distribution valeur

## Revendeurs, Intégrateurs, VARs, Editeurs, Hébergeurs... Découvrez les offres Cloud, SaaS et les Services Managés destinés à être revendus !

### Les fournisseurs et les experts répondent à vos questions sur :

- Comment intégrer une offre de Cloud Computing dans son catalogue de vente ?
- Comment adapter son entreprise pour revendre du SaaS ou du Cloud ?
- Quelles sont les nouvelles opportunités créées par les changements de business model ?
- Comment intégrer les nouvelles plateformes de développement dans son architecture de service ?
- Cloud Public, Hybride, ou Privé, quelle est la bonne direction ?
- Quelle valeur business aujourd'hui et comment gérer la transition chez le client ?
- Comment développer son offre de dématérialisation ?
- Quelle offre SaaS dans le domaine de la sécurité, de la gestion, du CRM, du e-learning ?
- Comment financer les investissements de vos clients ?
- Comment augmenter vos revenus grâce aux services d'impression managés ?

**800 ACTEURS VALEUR DU CHANNEL ATTENDUS** réunis dans un format de rencontre conçu pour générer des affaires

Renseignements et inscriptions : [www.partner-vip-france.com](http://www.partner-vip-france.com) - 01 69 18 34 41

Évènement soutenu par :





# Services CHOISIR UN INTERVENANT EXTÉRIEUR

## FIABLE POUR MENER LES TESTS D'INTRUSION

Embaucher un hacker pour tester sa sécurité se justifie dans certains cas, mais les conséquences peuvent être désastreuses sur l'activité de l'entreprise.

D'une manière générale se posent la question de la fiabilité et celle de la compétence du prestataire.

Apple a embauché le développeur des logiciels capables de faire sauter la protection des iPhone et des iPad

### Vol de données ou arrêt inopiné de la production font partie des dégâts que peut causer un test d'intrusion mal géré.

Le problème n'est pas tant que le travail soit mal fait, mais qu'il soit confié à une personne malhonnête. « *Il est très important, pour ne pas dire primordial, de blinder le contrat du prestataire de clauses éthiques* », s'enflamme Cyrille Barthélémy, le directeur des activités sécurité d'Intrinsec. Il évoque une clause de confidentialité exhaustive, avec des points spécifiques, comme l'obligation de détruire les données, éventuellement en présence du commanditaire. Ou encore la restitution des documents fournis sur supports physiques. « *Les intervenants doivent également être soumis à une charte déontologique rappelant les principes de moralité, de transparence et de probité* », insiste-t-il.

Il faut dire que la tentation est grande de demander à un hacker, un pirate en somme, de tester sa sécurité dans des conditions proches du réel. « *Faire appel à une personne disposant d'une connaissance technique poussée dans un domaine lui permettant d'en détourner l'usage est un cas commun. Y compris dans les grandes entreprises*, indique Cyrille Barthélémy. *Aux Etats-Unis, l'activité de hacking a même un côté noble, tout à fait légal et plus entré dans les mœurs qu'en France.* » Apple, par exemple, a récemment embauché Nicholas Allegra, le développeur à l'origine des logiciels de jailbreak, ces programmes qui font sauter la protection des iPhone et des iPad.

### Des critères de choix semblables à ceux d'un profil sensible

Le prestataire peut aussi être maladroit et perdre les données du client. Dans le pire des cas, celles-ci se retrouveront sur un forum public. « *Nous recommandons fortement aux entreprises de faire appel à des prestataires qui suivent les bonnes pratiques et la charte de la FPTI (Fédération des professionnels des tests intrusifs, fondée en 1999). C'est le seul moyen d'avoir un audit à la méthode éprouvée, appuyé par des retours d'expérience étalés sur de nombreuses années* », conseille Loup

### À SAVOIR

#### Les cinq risques que fait courir un prestataire low-cost

- ▶ **La contamination du système d'information par un virus.** Pour mener son audit, l'intervenant risque de réclamer d'y accéder depuis sa machine, non homologuée pour pénétrer le réseau de l'entreprise.
- ▶ **Le vol de données.** Des salariés mal payés sont plus sensibles à l'appât du gain. Par exemple, en revendant des données sensibles.
- ▶ **Des procédures non appropriées.** Un prestataire étranger peut ne pas comprendre, pour des raisons de culture, voire de langue, les besoins en sécurité d'une entreprise française.
- ▶ **L'espionnage par un tiers.** Le fournisseur d'accès à internet qui connecte l'auditeur à son client n'est pas toujours fiable. Dans certains pays d'Asie, l'Etat, notamment, est susceptible d'écouter toutes les communications.
- ▶ **Des tests non fiables.** Certaines régions du globe n'ont que quatre heures de courant par jour. Impossible alors de simuler des attaques de plusieurs heures.

Source : Nicolas Ruff, chercheur en sécurité informatique chez EADS

Gronier, responsable de l'activité Security Compliance chez Devoteam. Il compare la sélection d'un tel intervenant au recrutement d'un profil sensible. Pour bien prendre la mesure des dérives possibles, il faut savoir que la prestation d'audit est réalisable à distance. Et qu'elle est d'autant moins chère si elle se fait depuis l'Inde ou tout autre endroit suffisamment éloigné de l'entreprise pour que celle-ci ne puisse vérifier le respect de ses chartes.

Mais même un bon prestataire peut commettre des erreurs s'il est mal dirigé. C'est typiquement le cas lorsque le périmètre de l'audit est insuffisamment défini, et qu'il oublie de couvrir une partie essentielle. « *Nous ne sommes contractuellement pas responsables si un problème de sécurité existe en dehors du périmètre défini et que nous ne l'avons pas vu* », précise Nicolas Massaviol, ingénieur chez Toucan Systèmes, spécialiste français de sécurité informatique. ■

# ÉVÉNEMENT | 01

## BUSINESS & TECHNOLOGIES

→ Dîner prestige le 20 octobre 2011 à Paris\*

# 01 NUMERICA

## VOYAGE AU CŒUR D'UNE MUTATION

### 4 ÉTAPES POUR VOUS ACCOMPAGNER DANS LA RUPTURE NUMÉRIQUE

*01 rassemblait le jeudi 29 septembre dernier chez Laserre une vingtaine de DSI et Directions métiers pour débattre de l'impact de la révolution numérique sur les différents niveaux d'organisation de l'Entreprise.*

- Prochaine étape de ce voyage en 4 dates,  
**Le 20 Octobre : l'Homme – De CIO à CNO (Chief Numeric Officer)**
  - La consomérisation de la DSI
  - Le DSI créateur de valeur
  - Le DSI ouvert sur le monde (et les métiers)
- À suivre :
  - 17 novembre : les Technologies
  - 14 décembre : les Échanges

Programme détaillé et inscription : [www.01numerica.evenium.com](http://www.01numerica.evenium.com)

*\* événement réservé aux DSI, Directions métiers et Directions Générales*



# AVEZ-VOUS DÉJÀ REGARDÉ UN FILM AVEC UN PLOT ?



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

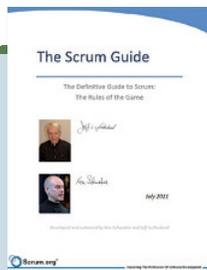
VLC  
MEDIA PLAYER

telecharger.com

# 01net.

N°1 du téléchargement

www.01net.com



**Une mise à jour du guide de la méthode Scrum a été publiée cet été par deux de ses inventeurs, Ken Schwaber et Jeff Sutherland.**

**61%** des cadres français pensent que leurs compétences pourraient être évaluées selon ce qu'ils publient, tous médias confondus.

Source : Ifop-Atelier BNP Paribas

## MANAGEMENT

# Dynamiser des communautés sur votre réseau social d'entreprise

**Introduire un réseau social d'entreprise dans une organisation implique quasi systématiquement une animation des échanges sur la plate-forme.** Elle est souvent confiée aux chefs de projet ou aux responsables d'équipe déjà en place. Cependant, faire évoluer ses pratiques managériales pour tenir compte de la gestion de communautés n'est pas facile. Par exemple, certains groupes créés n'obtiennent pas toujours l'adhésion souhaitée ou s'essouffent trop rapidement. Heureusement, il est rarement trop tard pour réagir. « *Un réseau social, c'est surtout de l'humain, et pas de la mécanique pure et simple* », rappelle Damien Douani, expert en médias sociaux pour l'éditeur Bluekiwi.



Choisir des ambassadeurs est un bon moyen pour promouvoir les pratiques collaboratives.

**1. Montrer l'exemple en évitant l'envoi de courriel**  
« *L'une des raisons possibles d'un manque d'adhésion aux communautés réside dans le fait qu'elles ne sont pas présentées comme indispensables par les managers* », explique Damien Douani. Ainsi, au lieu d'utiliser la plate-forme collaborative, les sponsors du réseau social continuent parfois à envoyer des courriels. Or, l'ensemble du management (responsable du projet, du réseau, DSI, DRH...) doit montrer l'exemple, afin que la communauté devienne le lieu de la communication. Il n'aura donc recours aux e-mails que pour ramener les collaborateurs vers la plate-forme, en leur expliquant qu'ils y trouveront toute l'information dont ils ont besoin. Si certains contenus ne

sont accessibles que sur le réseau social, et nulle part ailleurs, l'ensemble des salariés aura intérêt à y aller.

**2. Animer la plate-forme**  
« *Pour animer une communauté, il ne suffit pas de déposer des documents utiles au travail quotidien et d'écrire des messages*, explique Damien Douani. *Il faut aussi interroger les membres pour les faire participer.* » Il est possible, par exemple, de proposer un sondage en ligne pour remplacer une réunion. L'objectif est de démontrer que l'outil n'est pas compliqué à utiliser et que la prise de décision est alors plus rapide. En cas de question sans réponse, ne pas

hésiter à solliciter un expert du domaine en le repérant grâce aux profils du réseau social. On peut aussi organiser des rendez-vous récurrents sur la plate-forme pour des sessions de questions-réponses, par exemple avec le responsable des livrables, qui répondra aux interrogations des participants d'un projet tous les vendredis.

**3. Identifier des ambassadeurs**  
Pour promouvoir le réseau social, le manager identifiera des ambassadeurs qui serviront de modèle et dédramatiseront la situation : « *J'y suis arrivé, pourquoi pas toi ?* » Il conviendra de les citer en exemple, de ne pas hésiter à leur demander les raisons pour lesquelles certains refusent d'aller sur la plate-forme, ou des explications à propos du fonctionnement de l'outil. Car ils ont l'avantage de bien comprendre les problématiques terrain. Ce ne sont pas forcément ceux qui postent le plus de contenu, mais ceux dont la participation est la plus décisive.

**4. Ne pas en demander trop à l'outil**  
« *Il s'agit de ne pas tout attendre des communautés. Un réseau social d'entreprise n'est pas un outil magique, mais un relief de l'activité sociale de la société concernée* », explique Damien Douani. Si les relations entre collaborateurs sont mauvaises, ils ne souhaiteront pas participer à un réseau social. ▣

MARIE JUNG

## Cahier des charges : le pense-bête



### MEMENTO

En 14 pages, ce memento décrit les étapes de l'élaboration d'un cahier des charges d'un projet informatique, de

la planification à la validation, en passant par l'analyse de l'existant ou les techniques de recueil. Avec à l'appui schémas, grilles, questionnaires et check-lists. Un ouvrage de poche rédigé par Yves Constantinidis, consultant en systèmes d'information, aux éditions Eyrolles.

## Je réseaute, tu réseoutes...



### NETWORKING

*Réussir avec les réseaux sociaux* est destiné aussi bien aux professionnels qu'aux

particuliers qui souhaitent maîtriser les Facebook, Twitter, LinkedIn et autre Viadeo. Rédigé par Jean-François Ruiz, blogueur influent et cofondateur de l'agence de webmarketing PowerOn, ce vade-mecum distille astuces et conseils pour bien réseauter et développer votre e-réputation. Aux éditions Express Roularta.

## Ingénieurs, à vos CV!



### SALON

Le 13 octobre, à la Grande Arche de la Défense, se déroulera une nouvelle édition de Top

Ingénieurs, salon dévolu aux ingénieurs et scientifiques. Parmi les sociétés présentes, beaucoup de SSII, mais aussi des entreprises ou organismes utilisateurs : Axa, BNP Paribas, le conseil général des Hauts-de-Seine, la RATP, la SNCF, Valeo, etc.

**RESSOURCES HUMAINES** La loi du 28 juillet 2011 définit ce qu'est un prêt de main-d'œuvre à but non lucratif

# Le prêt de salariés entre SSII mieux encadré

**La pratique est courante.** Un ingénieur en intercontrat d'une SSII A est prêté à la SSII B le temps d'une mission. Le contour de ce prêt de main-d'œuvre était jusqu'à présent assez mal délimité, et les entreprises ont pu en profiter. La loi du 28 juillet, dite loi Cherpion, clarifie la donne. Elle annule, pour ainsi dire, un arrêt du 18 mai dernier qui avait donné des sueurs froides à la profession. La chambre sociale de la Cour de cassation avait jugé qu'une filiale du groupe John Deere tirait profit de la mise à disposition d'un salarié rattaché à la société mère, même si celle-ci facturait cet emprunt au centime près. La filiale tirait un bénéfice jugé illicite en ce qu'elle ne supportait aucuns frais de gestion de personnel, hormis le strict remboursement du salaire et des charges sociales.



Marijke Granier-Guillemarre, avocate au barreau de Paris.

## L'accord préalable du salarié est nécessaire. S'il refuse, il ne pourra être ni licencié ni sanctionné.

Avec la loi Cherpion, est autorisé le prêt à but non lucratif, dès lors que l'entreprise prêteuse ne facture que les salaires versés, les charges sociales afférentes et les frais personnels. Une convention de mise à disposition doit mentionner ce volet financier, ainsi que la durée du prêt et la qualification du salarié. L'accord de l'intéressé est aussi nécessaire. En cas de refus, il ne pourra être licencié ou sanctionné. Avocate au barreau de Paris, Marijke Granier-Guillemarre doute toutefois de la réalité d'un tel droit de retrait. « *Le risque de se mettre soi-même au placard, de se retrouver au chômage partiel, voire d'être licencié pour raisons économiques est trop grand.* » En revanche, la consultation préalable des représentants du personnel des sociétés prêteuse et utilisatrice constitue un meilleur garde-fou. « *Le comité d'entreprise aura une vision globale du recours à la sous-traitance. Il pourra interpeller la direction sur un*

*appel excessif qui se ferait au détriment du recrutement interne.* » Le CHSCT, lui, sera en mesure d'enquêter sur les conditions de travail des salariés prêtés, généralement moins bien payés et plus stressés que les employés maison.

Si l'inspection du travail sanctionne rarement les SSII pour les délits de marchandage et de prêt de main-d'œuvre illicite, la nouvelle loi pourrait diminuer le nombre de contentieux aux prud'hommes. De plus en plus de salariés se retournent, une fois licenciés, contre la SSII qui les employait mais aussi contre celle où ils étaient placés. Un lien de subordination reliant, dans les faits, le salarié prestataire à son client. ■

XAVIER BISEUL

### POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Article 40 de la loi du 28 juillet 2011 consacré au développement de l'emploi dans les groupements d'employeurs : <http://goo.gl/atwQS>.

🔗 Arrêt du 18 mai 2011 de la chambre sociale de la Cour de cassation (jurisprudence John Deere) : <http://goo.gl/6HPLP>.

**NOUVEAU**

01 Business & Technologies  
maintenant disponible sur **iPad**



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



Un nouveau mode de lecture

## BUSINESS STYLE LA SÉLECTION HIGH-TECH DE LA RÉDACTION



### Clavier dépliant

Petit quand il est replié dans sa housse, grand lorsqu'il faut saisir sur l'iPad.

Le clavier Fold-Up Keyboard, de Logitech, réunit le meilleur des deux mondes.



### Du virtuel au réel

Le service Egobook imprime le contenu de votre page Facebook dans un livre relié : profil, commentaires, photos, tout y passe. Mieux qu'une biographie.

## Contorsionniste

Conçu par Casio, l'appareil photo numérique Tryx peut se tenir dans tous les sens avec son écran pivotant et sa poignée rotative. Son mode vidéo Full HD en fait même un petit Caméscope d'appoint.



### Mince mon ultrabook

Apple, avec le Macbook Air, n'est plus le seul à proposer des PC ultrafins. L'Aspire S3 d'Acer, par exemple, ne dépasse pas les 17 mm pour 1,3 kg.



# VOUS ÊTES-VOUS DÉJÀ DÉFENDU AVEC UN PARAPLUIE ?



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

telecharger.com



N°1 du téléchargement

www.01net.com



**ÉVÈNEMENT** Matinée 01 Cybercriminalité, le 15 novembre à Paris

## Nul n'est à l'abri des hackers

**L'Otan, Paypal, Sony, Amazon EC2, Visa, Bank of America, Monsanto...** Les Anonymous ou autre LulzSec hackent un à un les sites institutionnels, les organismes emblématiques, les forces de l'ordre et les autorités militaires. Ces coups médiatiques vous font sourire ? Il est vrai que ces « Robins des bois » des temps modernes assaillent les symboles de l'impérialisme, pourfendent les pollueurs et fustigent les magouilleurs. Des attaques idéologiques ciblées qui pourraient presque rendre ces hacktivistes sympathiques. Vous vous sentez à l'abri de ce type d'attaques. Vous n'êtes pas vraiment une cible symbolique, et estimez que ça ne vous concerne pas. Etes-vous sûr que votre société ne pollue pas les sols ou les

esprits, n'exploite pas une main-d'œuvre bon marché au bout du monde, ne fournit pas des pièces détachées aux industries d'armement, ne vide pas certains pays pauvres de fragiles ressources, ou même encore que vos dirigeants ne sont pas engagés dans des partis ultralibéraux ou dans des mouvements sectaires ?

**La menace se complexifie, se dilue** Anonymous ou bien mafia russe, nul n'est à l'abri des hackers... de la raison la plus mercantile à l'idéologie révolutionnaire, en passant par la simple intelligence économique. Ils tenteront de faire tomber vos serveurs par des attaques DoS ; d'introduire un cheval de Troie dans votre système d'information en

envoyant une carte piégée d'anniversaire à l'un de vos employés ; de pirater votre IPBX en utilisant les ports ouverts ou en rentrant un mot de passe laissé par défaut. Smartphones, réseaux sociaux, consommation... les failles se multiplient, la menace se complexifie et se dilue. D'après une étude d'Applied Research pour Symantec, en septembre, près des trois quarts des entreprises françaises ont été attaquées ces douze derniers mois. Un peu plus d'un quart a donc été épargné... ou n'a rien vu ! Arrêt des systèmes, vol, déficit de données, 92 % des sociétés ont subi des pertes à la suite de ces cyberattaques.

Vous aussi serez bientôt une victime, ce n'est qu'une question de temps... ■

<http://matinee01cy.evenium.com/>

**DSI, RESPONSABLES INFORMATIQUES,  
RESPONSABLES DES INFRASTRUCTURES,  
DIRECTEURS TECHNIQUES...**

## Partagez vos projets et vos expériences

*Intervenez sur nos conférences et retrouvez votre interview dans 01 Informatique*



Ils ont témoigné récemment :

**Sur la ToIP :** Jean-François Remille, DSI de l'université de Versailles/St-Quentin-en-Yvelines

**Sur la virtualisation :** Frédéric Halimi, IT Manager d'EAS Industries

**Sur les réseaux sociaux :** Charles Lacoste, DSI du Groupe Roset

**Sur Windows 7 :** Vincent Lauriat, DSI de CBS Outdoor

# DOUBLE SÉCURITÉ MAXI EFFICACITÉ

... ATTENTION : FIN DE L'OFFRE LE 31/10/11... ATTENTION : FIN DE L'OFFRE LE 31/10/11...

- ✓ **Sécurité optimale :**  
Votre site hébergé simultanément dans 2 centres de données ultrasécurisés
- ✓ **Rapidité exceptionnelle :**  
Connectivité de 210 Gbits/s
- ✓ **Innovation permanente :**  
Toujours à la pointe de la technologie grâce à 1000 développeurs en interne



**HÉBERGEMENT WEB  
DOUBLEMENT SÉCURISÉ**

**0€\***

1&1 vous garantit une sécurité maximale de vos données. Concentrez-vous sur l'essentiel, nous assurons une qualité de service qu'aucun autre hébergeur ne vous propose.

**1&1 DUAL  
ESSENTIEL**

- NOM DE DOMAINE INCLUS
- Trafic **ILLIMITÉ**
- 2,5 Go d'espace disque
- Applications Click & Build

**0€** pendant 6 mois  
puis 1,99 € HT/mois  
(2,38 € TTC/mois)\*

**NOMS DE DOMAINE EN .FR, .EU ET .COM**

Espace Web et compte email inclus !

À partir de  
**0,99€** HT/an  
(1,18 € TTC/an) la première année\*

Découvrez tous nos packs d'hébergement à prix réduit ainsi que nos autres offres sur [www.1and1.fr](http://www.1and1.fr)



Appelez-nous au **0970 808 911** (non surtaxé) ou consultez notre site Web

[www.1and1.fr](http://www.1and1.fr)

\* Le pack 1&1 Dual Essentiel est gratuit pendant 6 mois sous réserve d'un engagement de 12 mois. A l'issue des 6 premiers mois, ce pack est à son prix habituel de 1,99 € HT/mois (2,38 € TTC/mois). Frais de mise en service de 4,99 € HT (5,97 € TTC). Offre sans engagement de durée également disponible. Pendant la première année, les noms de domaine en .eu, .fr et .com sont aux prix respectifs de 0,99 € HT/an (1,18 € TTC/an), 4,99 € HT/an (5,97 € TTC/an) et 5,99 € HT/an (7,16 € TTC/an) au lieu de leur prix habituel de 6,99 € HT/an (8,36 € TTC/an). Conditions détaillées sur 1and1.fr

## 01 Convention annuelle de l'USF

**Les 5 et 6 octobre 2011, à Strasbourg (Palais des congrès)**  
 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 ainsi que les individus qui participent à leur développement et qui influencent leur système d'information.  
[www.usfconventions.fr](http://www.usfconventions.fr)

## 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'information géographique.  
[www.esrifrance.fr/sig2011](http://www.esrifrance.fr/sig2011)

## 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](http://www.mobility-for-business.com)

## Architecture des systèmes d'information : acquérir une vision d'ensemble des métiers des SI

**Le 14 octobre, à Paris, Eurosites République**  
 L'objectif de cet événement est d'aider à tirer le meilleur profit des systèmes d'information (SI). Au programme : le pilotage des SI ; le processus projet ; l'architecture, clé de la performance et de l'évolutivité de l'entreprise.  
[www.centraleparis-si.com](http://www.centraleparis-si.com)

## Workstation 2011

**Le 11 octobre à Paris (Capital 8)**

MATINÉES

01



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>

## Cloud & IT Expo

**Du 18 au 20 octobre à Paris (Porte de Versailles)**  
 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](http://www.cloud-and-it-expo.fr)

## Agile Tour Toulouse 2011

**Le 19 octobre à Toulouse, Espace de congrès et d'exposition**  
 L'objectif de cette manifestation est de communiquer sur les pratiques de développement logiciel au cours des mois d'octobre et de novembre. Il s'agira d'apprécier la compréhension, les interprétations et les évolutions que l'on peut donner aux pratiques agiles, et de fédérer les acteurs mondiaux de cette méthode, pour inciter de nouvelles

initiatives locales et développer une véritable culture de l'agile.  
[www.agiletoulouse.org](http://www.agiletoulouse.org)

## 01 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](http://www.ae-scm.fr)



## 01 **Les rencontres internationales du numérique**

Les 20 et 21 octobre, à Paris,  
(Locaux d'Ubifrance, dans le XIV<sup>e</sup>)



DR

Placées sous le thème du développement international, les Rencontres internationales du numérique donneront l'opportunité aux entreprises françaises du secteur high-tech de saisir les tendances TIC mondiales, de bénéficier de retours d'expériences et de rencontrer les spécialistes marché d'Ubifrance. Pour cette quatrième édition, l'événement accueillera un Forum rencontres internationales de l'e-Commerce, ainsi qu'une remise de trophées leaders de l'IE-club à trois PME innovantes bénéficiant d'un potentiel international.  
<http://rin.ubifrance.fr>

## **Drupagora**

Jeudi 10 novembre,  
à Paris (Maison des Associations, XIII<sup>e</sup>)



LEPT

Cette première édition de l'événement européen consacré au logiciel Drupal s'adresse aux chefs de projet ainsi qu'aux directeurs des systèmes d'information. Plus de 20 conférences et ateliers seront consacrés à cet outil, mais aussi aux technologies web.  
[www.drupagora.com](http://www.drupagora.com)

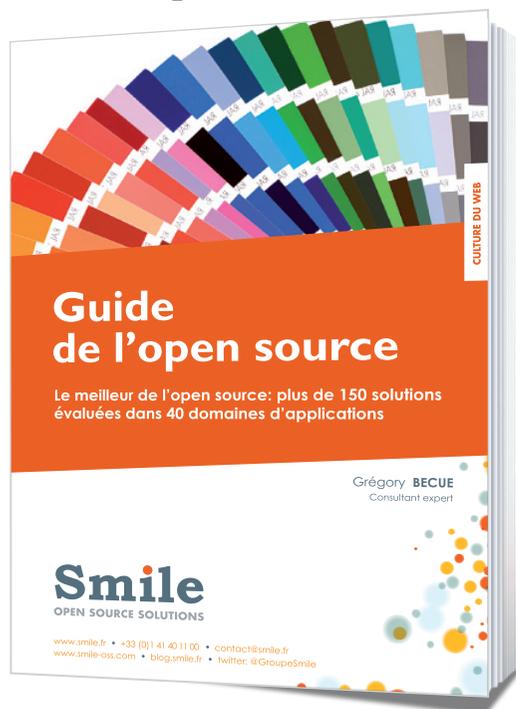
# Smile

OPEN SOURCE SOLUTIONS

**1<sup>er</sup>** intégrateur européen de solutions open source

**NOUVEAU LIVRE BLANC**

## Le Guide de l'open source



Plus de 150 solutions évaluées  
et 300 référencées dans  
40 domaines d'applications.

**Téléchargez gratuitement  
le guide de l'open source  
sur [www.smile.fr](http://www.smile.fr)**

**open  
source**  
[www.smile.fr](http://www.smile.fr)

# AGENDA

## 01 Partner VIP

Le 22 novembre

à Paris-la-Défense,

Centre d'affaires Cœur Défense



DR

Cet événement est dédié aux acteurs de la distribution : aux distributeurs à valeur ajoutée, aux hébergeurs, aux intégrateurs, aux éditeurs de logiciels ainsi qu'aux agences web. Il aura pour thème principal l'impact des offres cloud, du SaaS (Software as a Service), des services web, de la dématérialisation, et de la 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](http://www.partner-vip.com)

## PHP Tour Lille 2011

Les 24 et 25 novembre,  
Euratechnologies de Lille



DR

Cet événement consacré à la plate-forme PHP se veut un lieu de rencontre entre développeurs, avec des conférences techniques de haut niveau, ainsi que des retours d'expérience d'entreprises qui utilisent PHP dans des contextes stratégiques.

[afup.org/pages/phptourlille2011/inscription.php](http://afup.org/pages/phptourlille2011/inscription.php)

# 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](mailto:redaction@groupe01.fr)  
Web : [www.01net-entreprises.fr](http://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), Eddy Dibar (5420), Marie Jung (5446), Christine Peressini (5481), Armelle Siccato (5503).

**Assistante de rédaction :** Fatima Lacombe (5448).

**Rubriques :** Pierre Berlemont (Tendances) ; Frédéric Simottel (Opinions) ; Pierre Landry (Expériences) ; Yann Serra (Dossier) ; Sandrine Chicaud (Vous Management) ; Xavier Biseul (Vous RH) ; Anicet Mbida (Web/01netpro).

### Domaines

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

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

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

**Développement :** Alain Clapaud, Pierre Tran.

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

**Sécurité :** Stéphane Bellec, Gilbert Kallenborn.

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

**SSI, VAR, distributeurs :** Xavier Biseul, Olivier Discazeaux, Armelle Siccato.

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

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

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

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

**Industries :** Alain Clapaud.

**Santé :** Vincent Berdot, Christine Peressini.

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

**Directions des achats :** Vincent Berdot, Armelle Siccato.

### RÉALISATION

**Rédactrice en chef technique adjointe :** Christelle Denis.

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

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

**Rédactrice-graphiste :** Adriana Delettieres.

**Infographie :** Marc Robert.

### DOCUMENTATION ET AGENDA

E-mail : [documentation@groupe01.fr](mailto:documentation@groupe01.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 Cochin (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 Sciarino (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 Boullia (53 10), assistante commerciale.

### Pôle Annonceurs

Katia Nony (53 31), directrice de publicité ;  
Stéphany Barret (53 03), directrice de clientèle ;  
Valérie Soulhoul (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 Mèrabet (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](mailto:rodric.leerling@husonmedia.com)).

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

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

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

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

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

ETATS-UNIS : Huson International Media, Ralph Lockwood, tél. (1) 408 879 6666  
Fax : (1) 408 879 6669 ([ralph@husonusa.com](mailto: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 Kilken, chef de fabrication ;  
Appolinaire Houssoy-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.

Abonnements :

web : [www.abo-01informatique.com](http://www.abo-01informatique.com)

Mail : [abonnement.01business@groupe-01.com](mailto:abonnement.01business@groupe-01.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](mailto:abonne@edigroup.ch)

Abonnements Belgique : [abobelgique@edigroup.org](mailto:abobelgique@edigroup.org)

Abonnements étranger : [www.abo-01informatique.com](http://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

GRUPE 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, n° 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, quel qu'en soit le procédé, le support ou le média, est strictement interdite sans autorisation du Groupe 01, sauf les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

©2007 GROUPE 01 - Tous droits réservés.

Commission paritaire : n°0714K85185 - ISSN

0298-2285. Dépôt légal : à parution.

Imprimerie : Maury Imprimeur, route d'Etampes,

45330 Malesherbes.

## APPELS D'OFFRES



Société Anonyme d'HLM au capital de 606 660 € approuvée par arrêté ministériel du 9 octobre 1969

**Identification du Maître d'Ouvrage :** Société Anonyme d'HLM TOURAINE LOGEMENT ESH - BP 50815, 14 rue du Président Merville, 37008 TOURS cedex 1  
**Objet du marché :** CHANGEMENT DE MATERIEL INFORMATIQUE AVEC DEPLOIEMENT ET MAINTENANCE DANS LES BUREAUX DE TOURAINE LOGEMENT ESH

**Nombre et consistance des lots :** 3  
**LOT N° 1 - 66 STATIONS DE TRAVAIL**  
**LOT N° 2 - 1 SERVEUR INFORMATIQUE**  
**LOT N° 3 - 3 MICRO-ORDINATEURS PORTABLES**

**Procédure de passation du marché :** Consultation ouverte - Procédure simplifiée passée en application de l'Article 10 du Décret n° 2005-1742 du 30 décembre 2005 (marché privé)

Justifications à produire quant aux qualités et aux capacités des candidats : Les documents sont précisés dans le Règlement de Consultation ainsi que leurs modalités de présentation.

**Critères de sélection :** valeur technique (50 %) et prix (50 %)

**Date limite de réception des offres et adresse à laquelle elles doivent être transmises :** Mercredi 19 Octobre 2011 à 16 h 30 au siège de la Société Anonyme d'HLM TOURAINE-LOGEMENT ESH (DIRECTION MAITRISE D'OUVRAGE) - BP 50815 - 14, rue du Président Merville - 37008 TOURS Cedex 1 contre reçu ou par pli recommandé avec demande d'avis de réception postal

Les offres ne pourront pas être transmises par voie électronique

**Lieu où l'on peut retirer le dossier de consultation :** Société Anonyme d'HLM TOURAINE-LOGEMENT ESH - DIRECTION MAITRISE D'OUVRAGE - 17, rue du Président Merville à TOURS (37000) courriel : servicetechnique@touraine-logement.fr Tel. 02.47.70.18.35/02.47.70.18.00 Fax. 02.47.70.32.99

**Les renseignements peuvent être obtenus auprès de :** Société Anonyme d'HLM TOURAINE-LOGEMENT ESH - SERVICE INFORMATIQUE (Olivier MOUTRET) Tel. 02.47.70.18.06/02.47.70.18.00 Fax. 02.47.70.32.29

**Date impérative de livraison du matériel :** 30 novembre 2011

**Délai d'installation :** 15 jours

**Fin de l'installation :** 16 décembre 2011

**Date d'envoi du présent avis à la publication :** 28 septembre 2011

AVIS D'APPEL PUBLIC A LA CONCURRENCE



Groupes Agro-industriel céréalière 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) - AXEREAAL UNION

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>

## CONTACT ANNONCES CLASSEES

Marie Caland: 01 77 92 93 77

m.caland@emploi-pro.fr



13 octobre 2011

Paris la Défense  
Espace Grande Arche

9h30 - 19h30

Entrée gratuite

Le salon du recrutement des métiers:

Ingénieurs,  
Scientifiques,  
Informaticiens



En partenariat :



Plus de détails : [www.saloningenieurs.com](http://www.saloningenieurs.com)



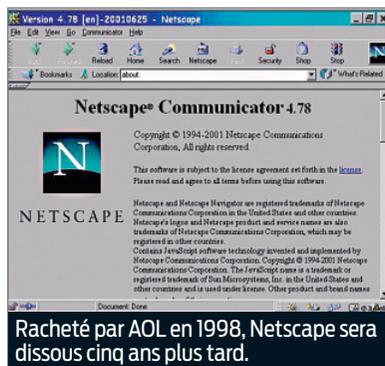
# FLASH-BACK

## Il y a treize ans, la guerre des navigateurs était relancée

**En 1998, 01 en parle :** ébranlé par la montée en puissance d'Internet Explorer, Netscape est obligé de changer de stratégie. Il propose alors gratuitement son navigateur, Netscape Communicator, aux internautes.

Successeur de Mosaic, Netscape Navigator s'impose dès son lancement en 1994 : en un an, il conquiert 80 % du marché. Microsoft décide alors de se lancer dans l'aventure afin d'étoffer sa stratégie. Internet Explorer est dévoilé en 1995. La première guerre des navigateurs commence.

D'un côté, Netscape, payant, nécessite téléchargement et installation. De l'autre, Internet Explorer, gratuit, est intégré dans Windows. Le navigateur de Microsoft s'arroge 40 % des parts de marché dès 1998. Dépassé, Netscape sort une nouvelle version de son produit, dont il confie le code à la fondation open source Mozilla. Rebaptisé Communicator, il devient gratuit, mais s'avère lent et présente de nombreux bogues. En 1998, l'éditeur engage un procès contre Microsoft. Au bout de deux ans de procédure, la firme de Redmond est recon-



Racheté par AOL en 1998, Netscape sera dissous cinq ans plus tard.

nue coupable d'avoir violé la loi anti-trust américaine. Elle dissocie alors Internet Explorer de Windows. La première guerre des navigateurs prend fin, mais Netscape est asphyxié. Le navigateur de Microsoft détient plus de 80 % du marché, et rentre en léthargie. Soucieux de son indépendance, Apple dévoile Safari en 2003. Un an plus tard, le projet open source Mozilla donne naissance à Firefox. Ces remous obligent Microsoft à se réintéresser à son navigateur. Internet Explorer 7 sort en 2006. Il n'y avait pas eu de nouvelle version depuis quatre ans !

L'arrivée de Google avec Chrome précipite la seconde guerre des navigateurs, obligeant ses concurrents à innover afin de rester dans la course.

### Un web multipolaire et mobile

Les mises à jour s'enchaînent, les parts de marché de Microsoft s'érodent. Avec respectivement 28 et 20 %, Firefox et Google flirtent avec les 43 % d'Internet Explorer. Mais la démocratisation des smartphones fait apparaître un nouveau champ d'action, l'internet mobile. Selon une étude menée par Cisco, ce domaine d'activité passerait de 1 % du trafic mondial de données en 2010 à 8 % en 2015. La nouvelle arène des navigateurs est toute désignée. ■ THOMAS CIRET

### DATES CLÉS

- 1994 :** lancement de Netscape Navigator.
- 1995 :** sortie d'Internet Explorer.
- 2003 :** Apple dévoile Safari.
- 2004 :** Mozilla Firefox voit le jour.
- 2008 :** première version stable de Google Chrome.

## LA SEMAINE DE MILON par Jean-Michel Milon



# Vos rendez-vous 2012

Ne passez pas à côté de la révolution numérique !

01 vous fixe 9 rendez-vous incontournables pour comprendre, anticiper et agir



Mardi 14 Février

## Big Data

Le prochain cap de l'innovation

- Naviguer au cœur de la donnée
- Les atouts du Cloud
- Bouger les institutions

Mardi 15 Mai

## eCommerce

Basculez dans l'ère du social commerce

- Nouveaux territoires, nouveaux Business Models
- Le plein pouvoir du multicanal
- La Sécurité des échanges et des paiements

Mardi 16 Octobre

## Workstation 2012

Un pas vers l'universalité

- L'ère de l'ATAWAD
- Virtualisation et impact sur le S.I.
- BYOD : Impact organisationnel / cadre juridique

Mardi 20 Mars

## SaaS

Maîtriser la facilité

- Approche et mode d'utilisation
- Sécurité, confidentialité, performance, réversibilité
- Conduite du changement

Mardi 12 Juin

## SIRH

Les nouveaux talents de la DSI

- Détecter les profils adaptés
- Gérer les compétences
- Travailler ensemble autrement

Mardi 13 Novembre

## Démocratisation de la BI

Posez un pied dans votre avenir

- De la Business Intelligence à l'Analyse Prédictive
- Impact Business et process de Décision
- Intégration Big Data & BI

Mardi 10 Avril

## Sécurité

Jusqu'ici tout va bien...

- Anticipation des failles et menaces
- L'évolution du cadre légal
- La mutation du RSSI

Mardi 18 Septembre

## Entreprise Collaborative 2012

De la communication à la collaboration

- Aller plus loin que la ToIP
- Faire du Business sur les réseaux sociaux
- Impact organisationnel, managérial et sociétal

Mardi 11 Décembre

## Innovation 2013

Prenez le contrôle !

- Créativité & génération d'idées
- Méthodes & outils
- Business Models & Financement

Tout savoir sur le cloud computing



Face à l'importance prise par l'informatique dans les nuages (ou cloud computing), la rédaction de O1 dédie un site spécial à ces technologies, aux acteurs de ce marché et aux premiers témoignages de mise en œuvre dans les entreprises. Créé il y a un an, ce site va bientôt bénéficier d'une nouvelle version, qui mettra encore plus en avant les bénéfices qu'apporte le cloud computing au business des entreprises.

Politique et numérique

PS et UMP sont au coude à coude en matière d'initiatives numériques. En vue des présidentielles, les deux principaux partis avancent leurs propositions. Les entreprises innovantes et les PME sont au cœur des attentions.

O1BUSINESS



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 O1 Business & Technologies, dans l'émission « O1 Business, les nouvelles technologies au service de l'entreprise » (en podcast sur bfmradio.fr).

CULTURE GEEK



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



Retrouvez Anicet Mbida, journaliste à O1 Informatique, pour une vision décalée de l'actualité high-tech, tous les soirs à 21 h 15 et à partir de minuit.

PHOTOS: N. STOLTENBERG

01 PROCHAINEMENT...

TENDANCES

Le 13 octobre dans le n° 2101

INTERNET

Les noms de domaine à la veille du grand chamboulement



A partir de janvier 2012, l'Icann libéralise le marché des noms de domaine web de premier niveau. Toutes les entreprises et les institutions pourront désormais acquérir des extensions basées sur leurs noms de marque ou sur des termes génériques. Ticket d'entrée : 185 000 \$ minimum.

EXPÉRIENCES

Le 13 octobre dans le n° 2101



APPLICATIONS

Ces entreprises qui adoptent l'ERP en ligne de SAP

L'Institut du cerveau et de la moelle épinière, Leaderfit et Redex s'en remettent à l'ERP Business Bydesign de SAP pour faire tourner tout ou partie de leur activité. Zoom sur ces trois expériences.

EXPÉRIENCES

Le 13 octobre dans le n° 2101

STRATÉGIE

Le groupe MMA mise sur l'intelligence collective



Suite à la fusion des groupes MMA et Azur, Bernard Lévêque (photo) a créé une direction du développement de l'intelligence collective. Des sessions de coaching en groupe aident les managers à mieux gérer la relation et la cohésion de leurs équipes.

DOSSIER

Le 13 octobre dans le n° 2101



POSTE DE TRAVAIL

Une nouvelle ère après le PC

Le bon vieux ordinateur personnel s'essouffle. Mais entre les tablettes, les ultrabooks, les Chromebook et autres bureaux virtuels, quel terminal saura répondre le mieux aux usages de l'entreprise ?

DOSSIER

Le 20 octobre dans le n° 2102

USAGES

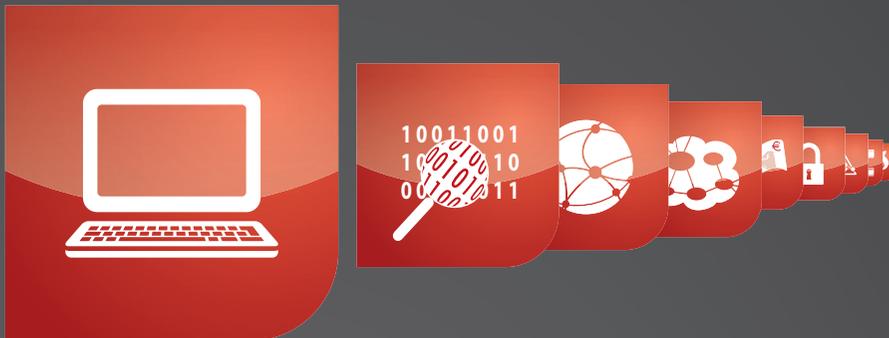
TIC et élections politiques

Le tournant pris par la société vers le numérique a des conséquences sur notre rapport à la démocratie. Ces technologies s'invitent lors des campagnes électorales, des vote et de la divulgation des résultats.

MATINÉES

01

Poste  
de travail



Mardi 11 octobre 2011

Capital 8 – Paris 8<sup>e</sup>

# La métamorphose du poste de travail

## ■ Au programme

Imaginer et proposer une nouvelle expérience utilisateur

Tablettes & smartphones, les nouveaux visages du poste de travail

Comment migrer vers Windows 7 en toute confiance

Sécuriser & stocker ses données sensibles

Nouveau challenge pour la DSI : la Virtualisation des postes

Une révolution dans les mains des métiers

En association avec



N°1 sur l'économie.

Inscription et programme détaillé sur [www.matinee01pt.evenium.com](http://www.matinee01pt.evenium.com)

ÉVÈNEMENT 01  
BUSINESS & TECHNOLOGIES

En partenariat avec

ASTRA

CITRIX®

Microsoft®

# Nous prenons en charge les processus financiers de Michelin. Ainsi, ils n'ont pas à le faire eux-mêmes.

Xerox aide Michelin à gérer ses processus financiers, de la comptabilité clients et fournisseurs jusqu'aux immobilisations. Il en résulte une amélioration de la productivité et de la qualité, avec une diminution des coûts. Ainsi, Michelin peut se consacrer pleinement à sa mission : une meilleure façon d'avancer.

[RealBusiness.fr](http://RealBusiness.fr)

Ready For Real Business™ **xerox** 

