

01

01net-entreprises.fr

N° 2092/2093 - 7 juillet 2011

BUSINESS & TECHNOLOGIES



PS et UMP au
coude à coude sur
le numérique P.7

Les recettes des DSI
pour passer de
bonnes vacances P.23

Les hackers mettent
la pression sur les
gouvernements P.8

La France perçue
comme une terre
d'innovation P.33

Usine numérique

LA
**REVANCHE
DE L'INDUSTRIE
EUROPÉENNE**

DOSSIER P.38

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

M 02995 - 2092 - F: 5,00 € - RD



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

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

LA REDACTION A...



ISTOCK

souhaité d'excellentes vacances à ses lecteurs. Rendez-vous le 25 août pour notre premier numéro de la rentrée. 01 vous livrera encore plus d'enquêtes et de témoignages sur les usages des technologies de l'information, que vous soyez attachés à une DSI, à une direction métier ou à une direction générale. En attendant, restez informés cet été en nous rejoignant chaque jour sur le site web de 01net Entreprises (Pro.01net.com), qui vous proposera des analyses et des décryptages de l'actualité high-tech.

FERMÉ son compte à la Citibank. Le 10 mai dernier, des hackers avaient seulement volé les données bancaires de 360 083 clients de cet établissement. Ils sont maintenant passés à l'action. Selon *The Wall Street Journal*, ils auraient déjà subtilisé 2,7 M\$ en utilisant les numéros des cartes de crédit.

CASSÉ sa tirelire, sans espoir. Car nous ne pourrons jamais nous offrir notre propre extension internet .01business. Après quatre ans de débats, l'Icann a enfin entériné la possibilité de créer n'importe quelle extension, mais à prix d'or. Il faut compter entre 200 et 500 k€ minimum !



GETTY IMAGES

savouré le feuilleton judiciaire de Facebook. Les jumeaux Winklevoss, héros malgré eux dans le film *The Social Network*, renouvellent leurs attaques envers Mark Zuckerberg, le PDG de Facebook. Désormais, ils l'accusent d'avoir caché des courriels prouvant sa mauvaise foi vis-à-vis d'eux, au moment où ils travaillaient ensemble. Encore de beaux épisodes en perspective...

félicité l'équipe de football de l'opérateur tunisien Tunisiana. Le 26 juin dernier à Clairefontaine, elle a remporté la 8^e édition du tournoi IT Cup qui réunit les équipes de sociétés high-tech. Cette épreuve à but humanitaire a aidé à récolter une coquette somme afin d'ouvrir des classes internet dans des pays en développement, avec la participation de Télécoms Sans frontières.



LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

DSI **Développement durable** **RH** Dématérialisation
Cloud **Collaboratif** Usine numérique Simulation numérique
Aéronautique Mobilité **Smart grid** Relation client **Cybersécurité** Géolocalisation

Développement durable : p. 17, 19, 21
RH : p. 27, 31, 32
Collaboratif : p. 35, 38
Cybersécurité : p. 8, 37
Simulation numérique : p. 12, 38
Smart grid : p. 15, 19
Mobilité : p. 16, 26
DSI : p. 23, 29
Aéronautique : p. 14
Cloud : p. 7
Dématérialisation : p. 28
Géolocalisation : p. 12
Relation client : p. 27
Usine numérique : p. 38



Frédéric Simottel
Rédacteur en chef

La révolution sera numérique

Replacer l'Europe au cœur de la compétition industrielle mondiale... Un pari osé. Certains industriels européens ont déjà pris le parti de braver la mondialisation en redéployant une partie de leurs sites de fabrication sur le Vieux Continent. D'autres, parfois les mêmes, ont décidé de s'appuyer sur le numérique afin de conserver la compétitivité de leur outil basé en Europe, en misant sur les usines virtuelles. Conçues au départ pour résoudre des problèmes d'organisation du travail, elles élargissent aujourd'hui leur champ d'action à la production. Elles s'appuient pour cela sur des outils de simulation numérique et des plates-formes de conception collaborative, afin de mettre le plus rapidement possible sur le marché des produits innovants, de qualité, et assemblés pour un prix toujours plus bas.

« Les usines virtuelles s'appuient sur des outils de simulation numérique et de conception collaborative »

Et ce, en faisant travailler ensemble les bureaux d'études, les sites de fabrication, les équipes commerciales, le marketing, etc. L'objectif est d'optimiser la ligne d'assemblage et celle de l'approvisionnement, de modéliser l'ensemble et de poursuivre l'effort jusqu'à étudier l'ergonomie des opérations effectuées par des humains pour programmer ensuite des robots. Ainsi, 87 % des produits fabriqués par une usine numérique atteindraient leur coût de production prévu, contre 40 % par la méthode traditionnelle. Constructeurs automobiles, navals ou aéronautiques avouent eux-mêmes obtenir un gain de 30 à 50 % de temps de développement grâce à la simulation numérique. L'industrie connaît une nouvelle révolution, et elle est numérique. ■

Bonnes vacances à tous. Merci pour votre fidélité. Et rendez-vous pour notre numéro de rentrée le 25 août.

TENDANCES

- 7. **POLITIQUE** PS et UMP au coude à coude en matière d'initiatives numériques
- 8. **SÉCURITÉ** Cyberdéfense : les gouvernements en état d'alerte
- 10. **RELATIONS FOURNISSEURS** SAP poussé à la transparence par ses utilisateurs
- 12. **INTERFACE** La géolocalisation et la visualisation 3D aident les services de secours
- 14. **AÉRONAUTIQUE** De nouveaux algorithmes pour piloter les drones
- 15. **DÉCRYPTAGE** Le smart grid expliqué à votre directeur général
- 16. **STRATÉGIE** Comment les marques s'engagent dans le mobile
- 17. **GREEN TECH** Le développement durable passé à la grille du décisionnel
- 18. **NEARSHORE** La Tunisie rêve d'un avenir à l'indienne
- 19. **SMART GRID** Compteur communicant : une décision de généralisation attendue cet été
- 21. **START UP** Optimiser la collecte de déchets avec des capteurs radio



EXPÉRIENCES

- 23. **MANAGEMENT** Les recettes des DSI pour passer de bonnes vacances
- 26. **MOBILITÉ** Air France-KLM informe ses passagers en temps réel par SMS ou courriel
- 27. **RESSOURCES HUMAINES** Adapter les souhaits d'évolution des salariés à la stratégie de l'entreprise
- 28. **DÉMATÉRIALISATION** Externaliser le traitement des factures
- VISIOCONFÉRENCE Deux cents voyages économisés chaque mois
- 29. **INTERVIEW** Pascal Folliot, directeur des achats d'AG2R La Mondiale
- 30. **RENCONTRE** Un passionné d'innovation au service des jeunes pousses
- 31. **JURIDIQUE** Moteurs de recherche et conservation des connexions

OPINIONS

- 33. **BAROMÈTRE TRIMESTRIEL BVA-SYNTec NUMÉRIQUE-01** La France, une terre d'innovation pour les Européens
- 35. **HUMEURS** Collaborer ne s'improvise pas ! Prêt pour le .arnaque ?
- 36. **ON EN PARLE DANS LES BLOGS**
- 37. **CARTE BLANCHE À...** Nicolas Arpagian, directeur scientifique à l'Institut national des hautes études de la sécurité et de la justice

DOSSIER

38. USINE NUMÉRIQUE

- 39. **ENJEUX** L'usine virtuelle, bouée de sauvetage de l'outil industriel européen
- 40. **MODÉLISER** La CAO libère la créativité
- 42. **SIMULER** Des puissances de calcul à la portée de toutes les entreprises
- 43. **COLLABORER** Le modèle de média social Facebook séduit les ingénieurs
- 44. **FABRIQUER** Etudes et production se rapprochent pour raccourcir les délais
- 46. **CONSTRUIRE** L'usine se virtualise pour mieux préparer les phases de production



- 48. **REVERSE-ENGINEERING** Modéliser des usines physiques pour améliorer leurs modèles virtuels
- 50. **ROBOTISER** L'usine numérique donne la feuille de route aux robots

VOUS

- 51. **MANAGEMENT** Discerner les compétences de ses collaborateurs
- 52. **RESSOURCES HUMAINES** De l'art d'intégrer un nouvel employé

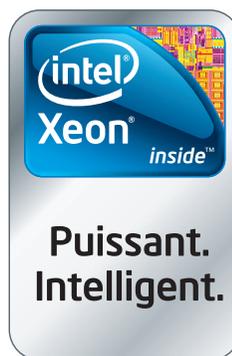
- 54. **AGENDA**
- 56. **FLASH-BACK** Il y a seize ans, la messagerie d'entreprise cherchait ses standards
- 59. **PROCHAINEMENT DANS 01**

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

Un réseau optimisé qui fait toute la différence.

Certains systèmes vous obligent à reconfigurer votre infrastructure réseau pour qu'elle réponde à leurs standards. Pas l'IBM BladeCenter, équipé des processeurs Intel® Xeon®. Il offre un large choix de technologies réseau – incluant les solutions de virtualisation les plus avancées du marché. Vous pouvez ainsi choisir celle qui s'adapte le mieux à votre infrastructure. IBM BladeCenter peut vous faire économiser jusqu'à 40 % sur les matériels réseau par rapport aux systèmes concurrents¹.



Vérifiez par vous-même.

Découvrez comment rentabiliser votre migration en 3 mois, avec l'offre IBM 3V Pack pour la virtualisation. ibm.com/systems/bladecenter/fr

¹ Les économies de 40 % sont établies par comparaison entre le coût d'acquisition de 10 solutions HP de génération actuelle, optimisées pour un montage en rack (DL380 G7 Proliant avec Ethernet 10 GbE et infrastructure Fibre Channel) et de 10 systèmes de génération actuelle IBM BladeCenter et HS22 avec des solutions réseau convergentes Brocade. Voir www-03.ibm.com/systems/bladecenter/hardware/openfabric/coe.html. La solution IBM inclut l'infrastructure de châssis. Les tarifs sont basés sur les prix publics par port pour les modules ToR Ethernet et l'infrastructure de commutation FC en janvier 2011. Les économies de 40 % sur le matériel réseau résultent de l'élimination des cartes et des commutateurs distincts Ethernet et Fibre Channel dans le cadre du déploiement d'une solution IBM BladeCenter FCoE (Fibre Channel over Ethernet) pour 10 serveurs avec le matériel réseau associé, par comparaison avec la solution HP IBM, le logo IBM, ibm.com et BladeCenter sont des marques d'International Business Machines Corporation déposées dans de nombreux pays. Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers. La liste des marques IBM est disponible sur Internet à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, le logo Intel, Xeon et Xeon Inside sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux. Compagnie IBM France - 17 avenue de l'Europe - 92275 Bois-Colombes Cedex - RCS Nanterre 552 118 465. © 2011 IBM Corporation. Tous droits réservés.



01

INFORMATIQUE
BUSINESS
& TECHNOLOGIES

OFFRE DE LANCEMENT!

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

Abonnement PACK PRO

190€

au lieu de ~~484€*~~



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

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

01
INFORMATIQUE
BUSINESS
& TECHNOLOGIES

BON D'ABONNEMENT

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

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

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

Je règle par :

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

N° _____

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

Date et signature obligatoires

Je souhaite recevoir une facture acquittée.

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

Mes coordonnées : M^{me} M^{lle} M.

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____

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

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

* Prix de vente au numéro. Offre valable jusqu'au 31/12/2011 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires au Groupe 01 pour traiter votre commande et les services qui y sont associés ; les catégories de destinataires étant uniquement celles nécessaires à l'exécution de cet abonnement, aux services associés et partenaires du Groupe 01. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements au moyen d'un mail adressé à : abonnement@01informatique-groupe.com conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : Service Abonnements - B 981 - 60732 SAINTE-GENEVIEVE CEDEX. Retrouvez nos conditions générales de vente sur : www.01net.com/groupe01/sgp_abo
Siège social : Groupe 01, 12, rue d'Orléans-sur-Glâne - 75015 Paris - S.A.S au capital de 199 272 € - RCS Paris B 311 243 794

TENDANCES



Cybersécurité :
les hackers mettent
la pression sur
les gouvernements.

P. 8

La Tunisie rêve
d'un avenir à
l'indienne, cinq mois
après la révolution de
jasmin.

P. 18

Les réseaux
électriques intelligents
ou smart grids
expliqués à votre
directeur général.

P. 15

POLITIQUE En vue des présidentielles, les deux principaux partis avancent leurs propositions

PS et UMP au coude à coude en matière d'initiatives numériques

En 2007, Facebook et le cloud émergeaient à peine. Quatre ans plus tard, l'informatique a beaucoup évolué, et la France dispose de tous les atouts pour faire beaucoup mieux dans le numérique. Ce n'est donc pas un hasard si le PS et l'UMP ont commencé à investir ce terrain en vue des élections présidentielles. Fin juin, Martine Aubry a présenté le programme numérique du projet socialiste mis au point par le laboratoire des idées du PS. Elle sera suivie, une semaine plus tard, par l'UMP. A côté des choix de société comme la neutralité d'internet ou le déploiement du très haut débit, les deux partis avancent des propositions économiques liées à la filière numérique et aux PME. « *Nous nous attendions à ce que les enjeux sociétaux soient bien appréhendés, commente Loïc Rivière, directeur général de l'Afdel (Association française des éditeurs de logiciels), mais nous avons eu la bonne surprise de voir que les problématiques des PME n'étaient pas laissées de côté.* »

Le Parti socialiste et l'UMP proposent la mise en place d'un Small Business Act

Christine Balagué, présidente et fondatrice de Renaissance numérique, complète : « *Les deux programmes se rejoignent sur certains points ; ils mentionnent tous les deux des aides au financement des sociétés innovantes.* » Le PS propose ainsi le rétablissement du statut de JEI (Jeune entreprise in-



Le numérique, facteur de croissance économique, aura son rôle à jouer dans la course à l'Élysée.

novante), l'UMP préférant la création d'un statut JEI spécifique aux PME du secteur numérique. L'accent est également mis sur l'importance de la notion d'usages : les financements attribués ne devraient pas tenir compte que des innovations technologiques. « *De nouveaux modes d'utilisation des services web dans le cloud apparaissent, rappelle Adrien Schmidt, trésorier du Comité Richelieu. Et même s'ils utilisent des technologies existantes, ils transforment l'écosystème.* » Loïc Rivière confirme : « *Les innovations liées à l'usage sont parfois qualifiées de "marketing", alors qu'elles sont cruciales dans le domaine du numérique.* » Pour aider à la constitution du capital des start up, le PS

suggère en plus la création d'une Banque publique d'investissement (BPI) qui n'interviendrait pas dans la gouvernance. Parti socialiste et UMP proposent la mise en place d'un Small Business Act, limité toutefois aux achats dans le secteur des hautes technologies en ce qui concerne l'UMP. Ce mécanisme en vigueur dans des pays comme les Etats-Unis réserve l'accès de certains marchés publics aux PME. De fait, « *il faut faciliter le développement industriel des PME. Et ce qui leur manque le plus, c'est de l'aide pour la commercialisation de leurs produits* », explique Adrien Schmidt.

Favoriser les sociétés innovantes

Ces systèmes vont cependant à l'encontre des accords de l'OMC (Organisation mondiale du commerce). Le think tank Renaissance numérique préconise du coup plutôt la mise en place d'un Business Innovation Act qui ajouterait des critères dans certains marchés publics pour privilégier les sociétés innovantes sans sortir du cadre de l'OMC. En résumé, « *si le numérique semblait perçu comme un outil de mobilisation électorale plutôt que comme un facteur de croissance économique lors des précédentes campagnes, les responsables politiques ont pris conscience de son importance dans le devenir économique et social du pays* », se félicite Loïc Rivière. Les suites de la campagne permettront de vérifier cette prise en compte du numérique dans les programmes des partis. ■ MARIE JUNG



Des initiatives au niveau mondial ont été mises en œuvre pour contrer les pirates.

SÉCURITÉ

Cyberdéfense : les gouvernements en état d'alerte

L'été 2010, secoué par le phénomène Stuxnet, marquait le début d'une série d'attaques informatiques qui se sont poursuivies cette année. Fortement touchées, institutions publiques et privées se mobilisent pour trouver des parades.

Inauguré en 2008 à l'initiative de Barack Obama, le National Cybersecurity Center américain a servi d'exemple à de nombreux pays.

Ainsi, la France a créé l'année suivante l'Anssi (Agence nationale pour la sécurité des systèmes d'information), tandis que l'Allemagne est le dernier grand pays européen à avoir créé son unité, en février 2011. L'objectif : tenter de faire face à une montée croissante de la menace informatique en accompagnant les établissements publics et privés dans une démarche de sécurisation de leur patrimoine numérique. Car les attaques émanent de réseaux pirates de plus en plus compé-

Et surtout, très organisés. Espionnage, parasitage, grand banditisme... Le cyberspace est devenu le théâtre d'événements semblables à ceux de la vie réelle. A une différence près : les opérations sont menées à distance, à coup de lignes de commandes et de cyber-passe-partout. Citigroup, une des plus grosses banques américaines s'est récemment fait voler 2,7 millions de dollars. Epsilon, société d'e-marketing, a vu les données de 75 de ses entreprises clientes dispa-



raître dans la nature, entraînant des dommages estimés à 225 millions de dollars. Sans oublier Sony, frappé par un véritable tsunami numérique en mars dernier, quand il a perdu, suite à une intrusion, les informations de près de 80 millions d'utilisateurs.

Réticences ou laxisme ?

Lourde tâche que de vouloir accompagner les entreprises, quand on observe leurs réticences ou le laxisme dont elles font preuve. La sécurité est rarement prioritaire dans les budgets et, pour les RSSI (responsable de la sécurité des systèmes d'information), la sensibilisation aux questions de protection ressemble à un vrai travail d'évangélisation... souvent vain. La sécurité restant considérée comme un centre de coût plutôt que comme un investissement. Sony en est la parfaite illustration. Si le géant japonais a lancé le recrutement, tardif, d'un RSSI après avoir subi ses attaques, on notera qu'il est la cible d'une plainte de la part d'utilisateurs pour avoir licencié, juste avant les faits, une grande partie de son équipe en

charge de la sécurité. Rappelons qu'en France, une entreprise n'est pas obligée de déclarer qu'elle a été victime d'une attaque informatique et donc exposée à une perte d'informations personnelles. La politique de l'autruche est malheureusement souvent de mise... Pour certains observateurs, une vraie prise en charge de la sécurité en entreprise pourrait émaner de la pression mise par les compagnies d'assurances (lire p. 37).

La sécurité est plus souvent considérée comme un centre de coût que comme un investissement

Face à ce déluge d'attaques, les gouvernements s'organisent et somment les entreprises de se protéger. Des initiatives d'exercices, comme Cyberstorm aux Etats-Unis, se sont développées à l'international, telles que Piranet sur le territoire français ou l'Enisa (Agence de sécurité internet européenne) au niveau européen. Ils offrent aux entreprises et aux administrations une possibilité de mesurer leur résilience dans le cadre d'une simulation d'attaque. Mais cela ne suffit pas. Bercy, espionné en janvier, en est la preuve. L'Anssi a donc publié en mai ses résolutions en termes de cyberdéfense et annoncé la création d'un « groupe d'intervention rapide » capable d'intervenir dans le cas où une compromission informatique grave serait découverte sur les systèmes d'information (SI) de l'Etat ou des opérateurs critiques. Autre mesure, le déploiement d'une politique de sécurité interministérielle visant à homogénéiser le niveau de sécurité de l'ensemble de ces SI.

« Il faut préparer une riposte », assure François-Bernard Huyghe, chercheur à l'Iris (Institut de relations internationales et stratégiques). Les Américains ont choisi la manière radicale, en affirmant qu'une attaque informatique peut désormais être considérée comme un acte de guerre. « Il ne s'agit pas de répondre à une cyberattaque par une autre, mais de recourir à des opérations conventionnelles (terre, air-espace, mer). Un missile contre un électron : ce n'est pas rien ! », s'exclame le chercheur. Une solution, certes, mais aussi un aveu caché d'échec quant à la capacité de répondre numériquement. ■

STÉPHANE BELLEC

UN AN d'attaques électroniques

JUIN 2011



Sega voit ses serveurs piratés.

Citigroup est victime d'un cybervol.

Le FMI est touché par une cyberattaque.

AVRIL 2011



Epsilon subit un grosse fuite de données.

Sony Playstation Network est attaqué.

MARS 2011



La Commission européenne est touchée.

Le parlement européen est visé.



RSA est cyberattaqué.

JANVIER 2011



Bercy découvre qu'il a été espionné.

DÉCEMBRE 2010



Wikileaks subit un déni de service.

JUIN 2010



Une centrale iranienne est la cible du ver Stuxnet.

↑ En hausse

Les logiciels d'entreprise

Le marché mondial des applications d'entreprise devrait atteindre 267 Md\$ en 2011 (+ 9,5 % par rapport à 2010), selon Gartner. Les logiciels d'infrastructure généreront 153 Md\$ et les applicatifs, dont les ERP, 114,4 Md\$. En Europe de l'Ouest, le marché se situera à 78,3 Md\$ en 2011, contre 70,3 Md\$ en 2010.

↓ En baisse

La sécurité informatique

Selon une étude menée par Ponemon Institute, 90 % des entreprises ont été victimes d'incidents de sécurité au cours des douze derniers mois. Parmi les répondants, 43 % estiment que les cyberattaques sont de plus en plus nombreuses et 77 % soulignent la difficulté accrue à les contrer.

Bull remporte un contrat avec GDF

Le fournisseur d'informatique va prendre en charge la maintenance du patrimoine applicatif SAP BI de GDF. Il mettra en place un centre de services qui assurera la tierce maintenance applicative des applications décisionnelles de GDF Suez. Ce contrat pluriannuel prévoit le déploiement d'une équipe de plusieurs dizaines de consultants.

Beau temps pour les jeunes diplômés

Selon l'association Pasc@line, les entreprises du secteur IT prévoient une croissance des recrutements des jeunes diplômés et débutants de 44 % en 2011, contre 30 % en 2010. Les plus gros pourvoyeurs d'embauches sont les sociétés de conseil en technologie (+ 58 %), suivies des SSII (+ 42 %) et des éditeurs de logiciels (+ 37 %).

BAROMÈTRE

EN BREF

RELATIONS FOURNISSEURS L'USF et le Cigref publient un répertoire de bonnes pratiques commerciales avec SAP

SAP poussé à la transparence par ses utilisateurs

L'ERP représente l'un des achats informatiques les plus complexes et onéreux qui soient pour les entreprises. D'autant plus que celles-ci ne renouvellent leur solution que tous les huit à dix ans et peinent à suivre les innombrables évolutions des offres. Voulant remédier à ce déséquilibre, les Utilisateurs SAP francophones (USF) se sont associés au Cigref, le réseau des grandes entreprises, afin de travailler ensemble sur la problématique des pratiques commerciales de SAP.

Début 2010, les deux associations ont réuni leurs compétences, leurs expériences et leur influence pour identifier les bonnes pratiques dans les trois grandes phases de la relation avec l'éditeur : l'acquisition de licences et la maintenance associée ; les modalités de contractualisation ; la gestion de la relation commerciale (facturation, administration, audit de licences).

Une soixantaine de bonnes pratiques commerciales ont été rédigées par le groupe de travail

Elles ont donc formé un groupe de travail rassemblant des acheteurs et des informaticiens issus d'une vingtaine de grands clients SAP. En un an, 75 questions sur les pratiques commerciales ont été formulées auprès de SAP. L'éditeur a fourni des réponses sur lesquelles, parfois, le groupe USF-Cigref a donné un avis, en indiquant des améliorations à partir de l'expérience des participants. « Au total, 59 bonnes pratiques ont été rédigées par le groupe de travail », indique Claude Molly-Mitton, président de l'USF. Réunies dans un livre blanc, ces préconisations concernent des points aussi concrets que l'alignement du taux de maintenance sur l'ensemble d'un



Ce livre blanc, qui décrypte les règles de SAP, sert de support au dialogue.

groupe, les modalités de la maintenance dans le cas d'une cession-acquisition, ou l'audit de licences selon la réelle utilisation et la conformité au contrat. Suite à cette démarche, SAP a été poussé à faire un effort significatif de pédagogie, par exemple dans la présentation des différents niveaux de services pour le Standard Support, l'Enterprise Support et le Product Support for Large Enterprise.

Un accès limité aux membres des deux associations

« Ce livre blanc USF-Cigref ne doit surtout pas être vu comme un guide de négociation avec SAP », souligne toutefois Claude Molly-Mitton. Il s'agit plus d'une liste de questions à se poser et d'un répertoire de bonnes pratiques dans la relation commerciale avec cet éditeur. » Ou peut-être d'une incitation à adhérer à l'une des deux associations, puisque l'accès au précieux document est aujourd'hui réservé à leurs membres.

En cours de traduction en anglais, sa diffusion devrait cependant s'étendre aux associations du Sugem, le réseau international des clubs d'utilisateurs SAP. ■

BORIS MATHIEUX



DB2 200% plus rapide. 100% véridique.

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

ibm.com/preuves/fr

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

INTERFACE Les logiciels de gestion de crise s'appuient sur la modélisation en 3D

La géolocalisation et la visualisation 3D aident les services de secours

L'apport de la 3D dans la cartographie est expérimenté par différents acteurs de la gestion de crise. Parmi eux, on trouve les collectivités locales ou les services de secours, en particulier les pompiers. La puissance des systèmes d'information géographique (SIG), dotés de multiples couches métier, n'est plus à démontrer pour représenter un territoire. Mais une scène 3D s'interprète plus naturellement et est plus facile à partager. « *Les reliefs sont mieux compris. Par exemple, on perçoit immédiatement qu'une rue à forte pente ne se prête pas à une évacuation. Et des volumes tels que les cuves à fuel et les silos à grain sont d'emblée reconnus* », souligne Philippe Jauneau, PDG de CII industrielle, pionnier de la fabrication d'automates d'alertes.

Le défi actuel est de disposer de modèles 3D exploitables et actualisés

Les initiatives de développement des systèmes de gestion de crise exploitant l'intuitivité de la 3D se multiplient. Comme cette simulation grandeur nature d'une inondation, réalisée par la ville bretonne de Redon sur Medi@sig 3D. Ce système de suivi d'alertes a été développé par un groupement comprenant Esri, réputé dans le domaine du SIG, CII industrielle et Archividéo, spécialiste de maquettes urbaines en 3D.

Autre exemple, un consortium régional – réunissant des PME toulousaines, Thales Alenia Space et l'Irit (Institut de recherche en informatique de Toulouse) – a mis au point un gestionnaire de risques déjà exploité par une brigade de pompiers à Chongqing (Chine). Nommé Filonas, ce système combine la géolocalisation satellitaire des intervenants, la modélisation 3D et une communication mixte GPRS et Wi-Fi. « *L'enjeu : représenter en 3D les structures principales du bâtiment où a lieu le sinistre, sans s'appesantir sur les dé-*



Dans Medi@sig 3D, la propagation de l'alerte automatique est visualisée par un code de couleurs.

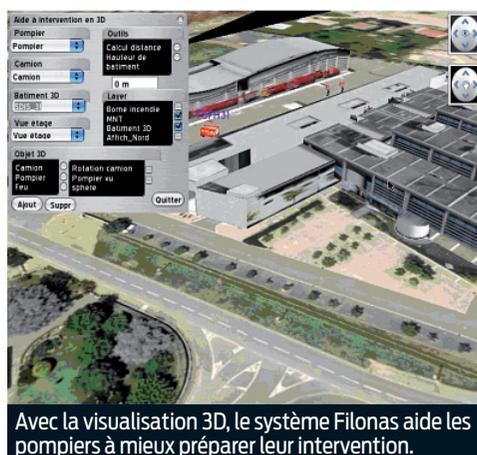
tails inutiles. L'intervention est préparée par les pompiers pendant leur trajet, afin de prendre en compte les obstacles, la circulation et les moyens d'accès », soutient Rudolphe Bert, ingénieur d'affaires chez Magellium. La Chine est d'ailleurs relativement avancée dans la modélisation 3D de ses édifices les plus importants.

Pour la France, Magellium propose une chaîne automatisée de traitement des plans Etare (établissements répertoriés) utilisés par les pompiers pour leurs interventions. Ces plans sont scannés et interprétés afin de recréer les différents niveaux et accès d'un bâtiment et

en faire une représentation 3D fidèle. Plus prospectif, le projet de recherche européen Indigo, coordonné par Diginext, ambitionne de créer une plateforme de réalité virtuelle pour la simulation et la gestion de situations de crise. Le développement d'interfaces utilisateurs intuitives et collaboratives, de type table tactile, a été confié à l'intégrateur français Immersion.

Des données non standardisées

Il s'agit désormais de disposer de modèles 3D exploitables et actualisés. La représentation de la ville de Redon a été extraite d'une maquette 3D existante dans le cadre du pôle de compétitivité Images et Réseaux par Archividéo. Leurs algorithmes heuristiques maison exploitent les données SIG pour créer automatiquement des maquettes urbaines, qui peuvent être affinées. « *Un des problèmes auxquels nous sommes confrontés est la non-standardisation des données*, indique Jean-Baptiste de la Rivière, responsable R&D chez Immersion. *Chaque corps de pompiers ou de police utilise ses propres outils. Indigo souhaite proposer un standard afin de centraliser en temps réel l'ensemble des données dans un référentiel 3D commun.* » ■ FRANÇOIS PLOYE



Avec la visualisation 3D, le système Filonas aide les pompiers à mieux préparer leur intervention.



www.qui-sommes-nous.eu

Empowered by Innovation



DES PROJETS D'INFRASTRUCTURE IT ?

PENSEZ NEC !

LOGICIELS D'INFRASTRUCTURE

CONSOLIDATION & VIRTUALISATION DE SERVEURS
Flexibilité opérationnelle

VIRTUALISATION DU POSTE CLIENT
Fiabilité et ROI rapide

CLOUD COMPUTING PUBLIC & PRIVÉ
Offres XaaS simples à déployer

STOCKAGE EVOLUTIF ET PERFORMANT
Le SAN simplifié

BUSINESS CONTINUITY
La garantie d'un service continu
Serveur à tolérance de panne

DETECTION DES PANNES SILENCIEUSES
Prévention des défaillances

RESEAUX MOBILE / BROADBAND

SERVEURS

LOGICIELS ET SERVICES IT

IMAGES ET AFFICHAGES

NEC IT Platform Solutions Division
European Headquarters
10, rue Godefroy - 92821 Puteaux Cedex France
www.nec-itplatform.fr

NEC Corporation
7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku,
Tokyo, 108-8001 Japan
www.nec.com

CONTACTEZ NOUS !
0825 165 755
SALESFR@EMEA.NEC.COM
WWW.NEC-ITPLATFORM.FR



Philippe Martinet, 43 ans (Esiea, MBA international de Sup' de Co Paris), s'est vu confier la direction informatique et télécoms du groupe **Aéroports de Paris**, en remplacement de Thierry Feybesse qui a fait valoir ses droits à la retraite. Il vient du groupe Eutelsat, dont il était le DSI depuis 2005. Auparavant, il exerçait les mêmes fonctions chez Canal+ Technologies.



P. ALLIAN

Christel Heydemann, 36 ans (X, Ponts), dirigera les ressources humaines et la transformation d'**Alcatel-Lucent** à compter du 22 août. Elle entre au comité de direction du groupe, qu'elle a rallié en 1999. Depuis 2009, basée aux Etats-Unis, elle était vice-présidente en charge de l'alliance stratégique avec HP.



P. ALLIAN

Pierre Barnabé, 40 ans (Centrale Paris, ESC Rouen), est nommé directeur général de **SFR Business Team**. Il remplacera Paul Corbel à la tête des activités entreprises de SFR, le 22 août. Il rejoindra aussi le comité exécutif PDG, jusqu'en mai 2010, d'Alcatel-Lucent qu'il avait rejoint en 1998, il y occupait dernièrement le poste de directeur des ressources humaines et de la transformation.



P. ALLIAN

Philippe Salle, 46 ans (Mines Paris, MBA Kellogg Graduate School of Management, Northwestern University (Etats-Unis)), succède à Yves de Chaisemartin au poste de PDG d'**Altran**. Auparavant, il exerçait les mêmes fonctions chez Geoservices.

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

AÉRONAUTIQUE Les aéronefs sans pilote humain étaient omniprésents sur le Salon du Bourget 2011

De nouveaux algorithmes pour piloter les drones

La recherche informatique européenne mène de nombreux projets sur les drones. Objectif : rattraper le retard accumulé sur les Etats-Unis et Israël. Peu médiatiques, les drones restent méconnus du grand public. Ils étaient pourtant très présents dans les allées et sur le tarmac du Bourget. Ces aéronefs sans pilote sont l'avenir de l'aviation de combat et leurs applications civiles s'avèrent multiples. Outre les plus puissants d'entre eux, le Talarion d'EADS et le Telemos de Dassault Aviation allié à l'anglais BAE Systems, en compétition pour équiper les armées européennes d'un drone Male (Medium Altitude Long Endurance), on y découvrirait des drones de reconnaissance de plus petite taille : mini-hélicoptères, avions proches des appareils radiocommandés, voire missiles pilotés.

Intelligence collective

Et si la technologie de contrôle de ces machines est aujourd'hui maîtrisée par de nombreux industriels européens, les centres de recherche planchent pour introduire plus d'intelligence collective et ne plus se contenter de suivre un plan de vol via la géolocalisation GPS. Gilles Coppin, enseignant-chercheur à Télécom Bretagne, a ainsi présenté sur le stand de la DGA (Direction générale de l'armement) la technologie Susie (Supervision de systèmes d'intelligence en essaim). Il s'agit de contrôler un groupe de drones de surveillance à partir d'une table tactile où les opéra-

teurs désigneront les zones à surveiller et celles à éviter. L'algorithme les aidera à réaliser leur mission, qu'il s'agisse de la surveillance du champ de bataille pour les militaires, ou celle d'un feu de forêt en environnement civil. Le projet a été mené par le laboratoire Lussi de Télécom Bretagne, avec l'équipe Maia de l'Inria Loria (Laboratoire lorrain de recherche en informatique).

Aéronefs avec et sans pilote capables de voler ensemble

L'algorithme est commercialisé par Deev Interaction, une spin off de Télécom Bretagne. Cette idée de fonctionnement en réseau des drones est défendue, notamment, par le groupe de recherche de Bartlomiej Czerwinski, de l'université de technologie de Poznan (Pologne), qui s'appuie sur le framework C4ISR du département de la défense américain pour consolider des données de multiples drones et capteurs sur une console unique. Le fonctionnement en essaim sera l'une des caractéristiques du Neuron, le drone de combat conçu par la France, la Grèce, l'Italie, l'Espagne, la Suède et la Suisse. Des essais de ces appareils pourront être dirigés sur un objectif, et ils seront capables de se fondre au sein de formations incluant des Rafale ou des Gripen pilotés, eux, par des humains. Le démonstrateur Neuron, en cours d'assemblage, sera vraisemblablement présenté sur le Salon du Bourget en 2013. ■ ALAIN CLAPAUD



Susie, l'application fonctionnant sur table tactile présentée par Deev Interaction, assure le contrôle d'un essaim de drones.

DÉCRYPTAGE

Le smart grid expliqué à votre directeur général

POURQUOI S'Y INTÉRESSER ? Le secteur du smart grid (ou réseau électrique intelligent) est en train de se structurer en Europe. Il est dynamisé par la réglementation, les problématiques environnementales, et la volonté d'améliorer le service au consommateur final.

Les gains

1. Optimiser la distribution d'énergie.

Des capteurs, déployés sur l'ensemble du réseau électrique et connectés au système d'information du distributeur d'électricité, remontent en temps réel la consommation dans une zone précise : bâtiment, quartier, ville... A terme, en fonction des évolutions de la consommation, le distributeur adaptera plus rapidement la fourniture d'énergie, voire ses infrastructures.

2. Gérer les incidents de façon proactive.

Connaître l'état du réseau électrique en quasi temps réel réduit les durées d'intervention et de dépannage. Une fois les pannes détectées, la mise hors tension de la zone d'infrastructure concernée est automatique. Tel est déjà le cas sur le réseau à moyenne tension d'ERDF. Avec le déploiement des compteurs électriques communicants, le distributeur transposera ces mécanismes au réseau à basse tension. Aujourd'hui, en cas d'incident, c'est l'utilisateur final touché qui déclenche l'intervention.

3. Faciliter l'intégration des énergies vertes.

Des sources d'énergie renouvelable (solaire, éolien, etc.) se connecteront au smart grid. En effet, la connaissance en tout lieu et à tout instant de la production et de la consommation électrique compensera l'intermittence des énergies vertes par la production électrique traditionnelle. A l'inverse, la production d'énergies renouvelables pourra être déclenchée en cas de pic de consommation.



Connaître l'état du réseau électrique en quasi temps réel, un des enjeux du smart grid.

4. Adapter la facture au plus juste.

Le compteur électrique communicant constitue un des maillons du smart grid. Il permet de dématérialiser certaines opérations telles que la collecte d'informations, aujourd'hui effectuée deux fois par an. Demain, cette tâche sera réalisée à tout instant. De fait, la facturation du client final sera calculée sur la consommation réelle, et non sur des estimations.

Les limites

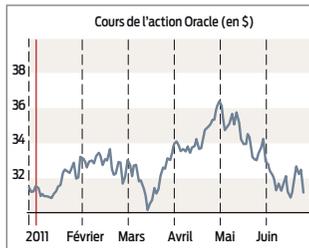
1. Un marché jeune à forte inertie. Très à la mode, le smart grid n'est pourtant pas encore une réalité. En France, l'expérimentation des compteurs communicants Linky s'est achevée il y a peu (*lire p. 19*). L'Etat a très récemment lancé un appel à manifestation d'intérêt pour le financement des projets de réseaux électriques intelligents (*lire 01 n° 2091, p. 18*). Selon lui, « l'existence effective d'un smart grid général à horizon 2020 dans l'Hexagone semble illusoire ».

2. Un manque de standards technologiques.

Comme tout jeune domaine technologique, la chaîne de valeur du marché du réseau électrique intelligent est complexe : fabricants de matériels électriques (Alstom, Schneider Electric), fournisseurs de compteurs intelligents (Landis+Gyr, racheté par Toshiba, Itron, Iskraëmeco, Legrand, Hager...), équipementiers télécoms (Alcatel-Lucent, Sagemcom, Huawei, ZTE, etc.), SSII et éditeurs (Atos, IBM, etc.) devront s'accorder pour rendre leurs systèmes interopérables, en définissant des normes applicables aux échanges de données.

3. Un modèle économique flou. Les investissements à venir reposent sur des nouvelles technologies peu éprouvées dans le cadre des réseaux électriques. Ce manque de maturité risque d'entacher la volonté des distributeurs à investir sur le sujet. Enfin, la part de l'investissement imputée à l'utilisateur final (facturation du compteur intelligent et des services associés) suscite encore le débat. ■ EDDYE DIBAR

Oracle relance ses acquisitions



L'action Oracle a perdu 4,1 % à l'annonce des résultats financiers pour le quatrième trimestre fiscal du Californien. Si le géant de la base de données a présenté un chiffre d'affaires en hausse de 13 % et un bénéfice net de 3,2 Md\$ (+ 36 % !) pour cette période, les analystes ont été alarmés par les ventes de matériels Sun. Celles-ci ont atteint 1,16 Md\$, accusant une baisse de 6 %. Faut-il y voir un lien, Oracle a repris ses acquisitions en juin : après Fatwire, éditeur de gestion de contenu web, c'est au tour de Pillar Data Systems, spécialiste du stockage SAN, de rejoindre l'empire de Larry Ellison. Détail amusant, Pillar avait pour investisseur Tako Ventures, le fonds de capital-risque détenu par un certain... Larry Ellison.

Le Cnes renouvelle sa confiance à Thales

Le groupement Thales-Osiatis remporte le renouvellement du contrat d'infogérance d'infrastructures du Centre national d'études spatiales, estimé à 100 M€ sur six ans. Thales en est le mandataire et assure donc la maîtrise d'œuvre du projet, Osiatis agissant en qualité de cotraitant.

CSC lance son offre de nuage privé

Commercialisée en février 2011 en Amérique du Nord, l'offre Bizcloud de l'Américain CSC est désormais disponible en Europe. La SSII propose de bâtir un espace privé opérationnel en dix semaines, sur site client, préconfiguré, intégré et testé avec les garanties de flexibilité de facturation propres au cloud.

VU DES MARCHÉS

EN BREF

STRATÉGIE Différents chemins s'offrent aux entreprises pour développer leurs applications pour smartphone

Comment les marques s'engagent dans le mobile

Qu'elles soient dans l'industrie, la grande consommation, le luxe, les médias ou les loisirs, les marques veulent toutes une application mobile. Les objectifs sont divers : faire connaître ses produits, promouvoir son activité, développer son business, voire générer des revenus. Les analystes de Vision Mobile ont observé comment 50 grandes marques internationales et régionales se sont engagées dans le monde du mobile. Leur étude présente trois niveaux de maturité. Pour chacun d'entre eux, le rapport décrit le parcours de la marque dans son engagement : quels sont sa problématique, son business model, ses ressources, ses plates-formes cibles, son canal de distribution, ou encore qui conduit le projet.

Au niveau débutant, la marque voit le mobile comme un moyen de promouvoir son produit ou son service et se demande simplement comment faire pour disposer d'une application. C'est souvent l'agence en charge de la stratégie numérique qui initie l'application mobile en l'intégrant dans son budget.

Aujourd'hui, très peu de marques ont développé des applications sophistiquées et lucratives

Parfois, c'est le PDG qui ne comprend pas pourquoi son entreprise ne dispose pas d'un tel outil, alors que l'iPhone de sa fille en est bourré. L'application développée alors cible d'abord la plate-forme d'Apple et elle est gratuite.

Au stade averti, les directions métier ou marketing réfléchissent à améliorer le service ou à faciliter la vie des utilisateurs. La marque cherche dans ce cas à mieux maîtriser le projet et fait appel à des développeurs indépendants. Pour cibler une large audience, l'application reste gratuite, elle s'appuie sur un mo-

À SAVOIR

Quelle plate-forme cibler ?

Par ordre de priorité :

- ◉ iOS
- ◉ Android
- ◉ Web mobile
- ◉ Blackberry
- ◉ Windows Phone 7

Source : Vision Mobile

dèle freemium ou publicitaire. Elle est élaborée pour iOS, Android et le web mobile.

Rentabiliser l'application

Le niveau connaisseur concerne les entreprises qui ont déjà déployé une stratégie numérique avec succès, et intégré le mobile dès le départ. Leur objectif est de rentabiliser l'outil, de générer du profit. L'application adopte un modèle de revenus. Elle est réalisée par une équipe de développement en interne. Toutes les plates-formes natives et web sont ciblées et tous les canaux de distribution exploités.

Très peu de marques ont atteint ce niveau, excepté dans l'industrie du jeu qui, depuis longtemps, a adapté son activité sur les mobiles. Les médias, récemment, ont également investi cet univers en cherchant des modèles rentables. La plupart des industries verticales ont focalisé leurs initiatives sur le marché B to C. Mais les applications mobiles commencent maintenant à se développer sur le segment B to B. Ce marché évoluant constamment, de nouveaux business models apparaîtront sans aucun doute. ■

PIERRE TRAN

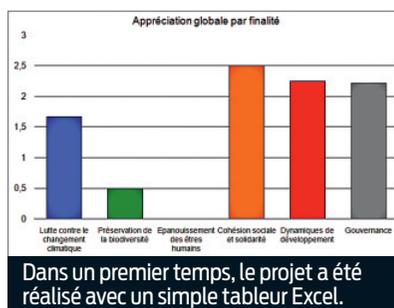
GREEN TECH

Le développement durable passé à la grille du décisionnel

En Martinique, plus aucun chantier n'échappe à la mesure de son impact sur le développement durable. Et cela concerne aussi bien la construction d'une maison que la collecte des déchets. Mis en place par la communauté d'agglomération du centre de la Martinique (Cacem), ce projet repose sur des outils généralement utilisés par le contrôle de gestion. Et pour cause ! Le chef de projet n'est autre que le responsable de ce contrôle à la Cacem, Yves Confiand : « *Entre la mesure de la gestion financière et celle du développement durable, la différence est rhétorique. Nous avons donc adopté une approche similaire afin d'optimiser toutes les ressources impliquées dans un projet.* » Révélateur d'une volonté de ne rien laisser au hasard, le projet est bâti sur un principe simple : mettre en place une plate-forme ouverte aux prestataires concernés, afin de décrire toutes les ressources utilisées par un chantier.

Un important travail d'analyse préalable

L'outil décisionnel de planification budgétaire, IBM-Cognos Planning, fait tout le reste... ou presque. Comme pour un budget, il compile les informations saisies, puis établit un bilan de développement durable du projet, avant de fournir un tableau de bord et une grille d'analyse pour identifier les leviers grâce auxquels les acteurs amélioreront leur « score ». Dans les faits, la solution a



Tout chantier est analysé afin de repérer son impact environnemental et sociétal.

demandé un important travail d'analyse préalable à la mise en place des règles de calcul dans Planning, un outil n'embarquant aucune intelligence spécifique en matière de développement durable. Aidée d'un cabinet spécialisé, la Cacem a dressé une liste de toutes les questions à se poser lors d'un chantier en procédant par grands domaines : lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère ; préservation de la biodiversité ; gestion des milieux et des ressources ; épanouissement des êtres humains grâce à l'accès à une bonne qualité de vie ; cohésion sociale et solidarité entre territoires et entre générations ; dynamiques de développement établies selon les modes de production et de consommation. Chaque question a donné naissance à un indicateur de performance. Typiquement, un toit solaire obtiendra une meilleure note de pertinence qu'un toit traditionnel. Innovante en matière de développement durable, cette méthodologie n'a pourtant rien d'original. « *En fait, il ne s'agit que d'une grille d'analyse fondée sur des principes qui reprennent ceux utilisés de longue date par le contrôle de gestion*

pour l'établissement des budgets prévisionnels. Il suffisait d'y penser », relative Yves Confiand. Dans un premier temps, ce travail a été formalisé sous Excel. Cela aurait pu suffire si le responsable du projet n'avait pas pris en compte la dimension collaboration. « *Certes, un fichier Excel permettait à chaque acteur de mesurer l'impact de son intervention, poursuit le chef de projet. Mais le dialogue nécessaire pour parvenir au meilleur équilibre des ressources à l'échelle globale d'un projet aurait été saboté par la multiplication des réunions.* »

Agir en amont des projets

Enfin, dernier critère de choix de la Cacem : « *Nous voulions des outils pour effectuer des simulations et mesurer l'impact bien en amont du projet, d'où l'adoption de l'outil Planning.* » La collectivité doit maintenant sensibiliser à la méthode tous les acteurs, partenaires et employés de la collectivité, afin qu'ils appréhendent la finalité de cette stratégie de chasse systématique au gaspillage écologique. ■

MARIE VARANDAT

NEARSHORE Inspirée du Nasscom indien, une chambre patronale tunisienne s'est constituée

La Tunisie rêve d'un avenir à l'indienne

Cinq mois après la révolution de jasmin, l'énergie n'est pas retombée en Tunisie.

Mi-juin, une grande partie du gouvernement de transition, Premier ministre en tête, est venue défendre la cause du pays au Tunisia Investment Forum, la première manifestation internationale post-révolution. Face à un parterre de quelque 500 investisseurs étrangers – français, américains, italiens et allemands –, les ministres ont martelé le même slogan : investir en Tunisie, c'est investir dans la démocratie.

De fait, le régime se trouve dans une situation fragile. Les investissements étrangers ont baissé de 24,1 % sur les cinq premiers mois de l'année. Il doit aussi faire face à l'impatience de sa jeunesse, qui étrenne sa nouvelle liberté de parole. Ainsi, une série de conflits sociaux a secoué le pays ces derniers temps. Pour calmer le jeu, la plupart des entreprises ont accepté d'augmenter les salaires.

Les investisseurs s'engageant à créer plus de 300 emplois en trois ans bénéficieront de plus d'avantages

Pour autant, la Tunisie ne manque pas d'atouts, comme le rappelle l'audit réalisé par McKinsey. Déjà à l'origine du plan Emergence pour le Maroc, le



Dans la banlieue nord de Tunis, la technopole El Ghazala accueille 90 entreprises.

cabinet américain a identifié l'offshore comme l'un des principaux moteurs de croissance du pays. Notamment à destination de la France, étant donné les proximités culturelle, géographique et linguistique (26 % de la population parle français). D'autant que cette nation de 10 millions d'habitants forme 65 000 diplômés du supérieur par an, dont 60 % de femmes. Parmi les entreprises déjà présentes, citons Altran, Devoteam ou Bull.

En concurrence avec le Maroc pour le leadership du nearshore francophone, l'industrie des technologies de l'information (IT) tunisienne entend bien se

démarrer du royaume chérifien. Par exemple, en envoyant une délégation de chefs d'entreprise chercher l'inspiration du côté de l'Inde. Au lendemain du 14 janvier, une chambre patronale s'est ainsi constituée à l'image du Nasscom, le Syntec indien. Cette association tunisienne pour la communication et la technologie, appelée Tact, réunit les acteurs locaux de plus de 100 employés (HP, Sungard, Business & Decision, le consortium Get'IT ou la SSII Oxia). Chacun d'eux s'engage à créer plus de 300 emplois dans les trois ans. Et si elles en font autant, les entreprises étrangères s'installant dans le pays devraient bénéficier d'avantages supplémentaires aux incitations fiscales et sociales existantes, déjà particulièrement attractives.

Un vivier de compétences sous-utilisé

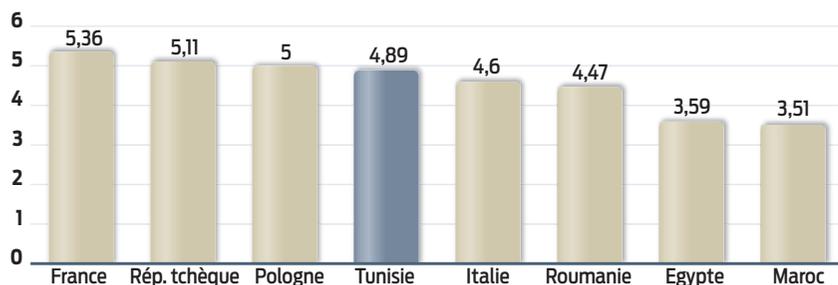
D'autres mesures sont prévues. Ainsi, selon une convention que Tact s'apprête à signer avec le gouvernement, l'Etat financerait la reconversion des primodemandeurs d'emploi via une formation certifiante d'un an dispensée en alternance. Cette « Tact Academy » doit ouvrir en septembre. Enfin, outre une exonération des charges sociales les deux premières années, les investisseurs se verraient proposer des tarifs préférentiels sur les coûts télécoms et sur la location de bureaux au prix de 70 dinars (35 euros) le mètre carré au sein des deux technopoles IT (El Ghazala, Sfax) et des sept cyberparcs (plus sept autres en cours de réalisation). Avec ce programme, Tact vise la création de 50 000 emplois sur trois ans. « Le vivier de compétences dans le domaine IT est sous-utilisé », estime Neila Benzina, responsable MEA de Business & Décision et secrétaire générale de l'association. Selon McKinsey, le pays ne compte pour l'heure que 3 500 emplois dans l'offshore IT, 20 000 dans le BPO (Business Process Outsourcing) et plus de 1 500 dans la R&D externalisée. ■

XAVIER BISEUL

LA JEUNESSE TUNISIENNE DE PLUS EN PLUS DIPLÔMÉE

Niveau d'éducation de la population par pays (échelle de 1 à 7)

Source : World Economic Forum et McKinsey



SMART GRID L'expérimentation du compteur Linky s'est achevée au printemps

Compteur communicant : une décision de généralisation attendue cet été

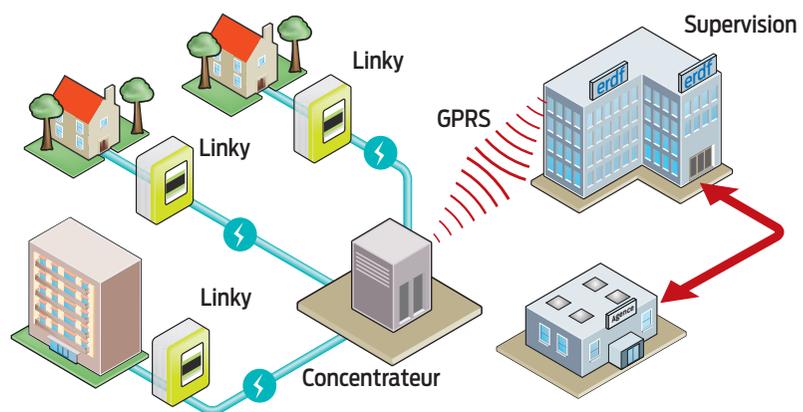
L'arbitrage du gouvernement, et notamment du ministre de l'Industrie et de l'Énergie Eric Besson, est attendu avec impatience pour cet été. Il concerne la généralisation ou non du compteur électrique communicant Linky d'ERDF. On voit mal, néanmoins, le ministre mettre son veto. Une directive européenne impose en effet le déploiement de compteurs intelligents dans 60 % des foyers d'ici à 2016 et dans 80 % en 2020. Or il n'existe pas d'alternative au compteur développé par ERDF. Menée par la CRE (Commission de régulation de l'énergie), la phase d'expérimentation, qui consistait à mettre en place 250 000 compteurs Linky, s'est achevée au printemps. Réalisée à Lyon et dans la région de Tours, elle visait à juger de la capacité de déploiement dans un délai serré, soit un an de mars 2010 à mars 2011, selon Claude Philipps, directeur général d'Atos Worldgrid, SSII qui dirige le consortium d'expérimentation. Autre défi à

Quid de l'apport réel du nouveau compteur en matière de maîtrise de la consommation d'énergie ?

relever : tester l'interopérabilité entre les différents éléments du système, la CRE ayant souhaité trois fabricants de compteurs et de concentrateurs.

La sécurité des données figurait également parmi les problèmes techniques à surmonter. Car il fallait protéger, via le chiffrement des données, un réseau dispersé géographiquement et utilisant des moyens de communication perméables aux attaques potentielles. Les problèmes techniques rencontrés seraient résolus. Ainsi, la propension des nouveaux compteurs à disjoncter « *un peu trop facilement* », pointée du doigt par UFC Que Choisir, serait liée à un problème de tolérance du nouveau compteur : là où les anciens compteurs toléraient davantage le dépassement de la puissance contractée, les nouveaux sont plus stricts.

UN SYSTÈME CONÇU EN DIX-HUIT MOIS



Le système se compose d'un centre de supervision national redondé, de concentrateurs utilisant le réseau GSM, et de compteurs communicants exploitant les courants porteurs en ligne.

Cette expérimentation visait aussi à fournir un éclairage économique à la CRE. Remplacer 35 millions de compteurs coûtera plus de 4 milliards d'euros. Eric Besson a assuré en mai que le financement de la fabrication et de l'installation du compteur serait géré par ERDF. Mais les investissements d'ERDF sont financés par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité, qui représente une partie de la facture du consommateur. Reste que « *l'intervention plus rapide, à distance,*

sur les réseaux apportera des gains économiques qui contribueront à l'équilibre coûts/bénéfices pour la collectivité », assure Olivier Fontanié, directeur de projet compteur communicant Linky chez ERDF. Des gains qui permettraient à ERDF de régler un gros pourcentage de la facture ?

Des portails internet pour gérer sa consommation

Autre point d'interrogation, l'apport réel du nouveau compteur en matière de maîtrise de la consommation d'énergie. Les nouveaux compteurs n'offrent pas, en l'état, de réelle amélioration. Ce sont les services futurs proposés par les fournisseurs d'électricité – la facture mensuelle dans un premier temps, puis des portails internet pour gérer sa consommation – qui permettront d'y voir plus clair. Ces questions figurent parmi les thèmes abordés ces dernières semaines par le comité de suivi rassemblant des parlementaires, des représentants des collectivités et des consommateurs, des fournisseurs et des distributeurs d'énergie, qui doit réfléchir aux conditions de généralisation. ■ OLIVIER DISCAZEUX

À SAVOIR

Les atouts de Linky

BÉNÉFICES IMMÉDIATS

- ▶ Relève de la consommation d'électricité en temps réel.
- ▶ Facilité, pour ERDF, à détecter les pannes.
- ▶ Changement de puissance à distance.

BÉNÉFICES À VENIR

- ▶ Meilleure prise en compte, pour les clients, de leur consommation.
- ▶ Meilleure gestion des énergies renouvelables.

GESTION DES RISQUES Un contrôle efficace repose sur la contribution de toute l'organisation

La confiance est le pire des risques pour une entreprise

« **Beaucoup d'entreprises ont mis en place des systèmes de gestion des risques** », constate Eric Labaye, directeur général de McKinsey, lors du dernier déjeuner-débat du Cercle 01 qui s'est déroulé en mai, à Paris. « *Mais la différence se fait lorsque 100 % de l'organisation, du top manager au collaborateur opérationnel, intègre l'approche des risques dans sa prise de décision quotidienne. L'aspect managérial et humain devient alors le challenge numéro un, au-delà du seul aspect technique nécessaire.* »

Investir sur les hommes plus que sur la technique

Un point de vue que les dirigeants d'entreprise présents approuvent. « *La fiabilité d'un opérateur humain est pourtant de 100 à 1 000 fois moindre que celle d'un système technique, explique Michel Dennerly, directeur du management des risques chez GDF Suez. La connaissance humaine des processus facilite leur contournement, et les process eux-mêmes endorment la vigilance. La confiance est le pire ennemi du Risk Manager.* »

Pour Guillaume Roux, directeur général adjoint de Lafarge, « *la technologie aide à couvrir plus de risques mais les hommes font beaucoup plus d'erreurs que les machines. Il faut donc investir davantage sur les hommes que sur les*

techniques. Un des dangers du système de gestion des risques est qu'il sert parfois d'excuse pour reporter la responsabilité sur les contrôleurs internes, les auditeurs... Chez Lafarge, nous mettons ainsi l'accent sur la formation des opérationnels à la connaissance de leurs équipes, de leurs coûts et de tout ce qui peut faire dériver les opérations. Ce qui a un impact beaucoup plus fort qu'un contrôle technologique. »

Thierry Moulouguet, associé senior au sein du cabinet Oddo (et ex-directeur financier de Renault), renchérit : « *L'expérience de l'industrie automobile montre qu'il est important d'investir dans la prévention et de prendre en compte, lors du déploiement d'une stratégie de gestion du risque, l'implication de l'ensemble des opérateurs.* »

Les systèmes de gestion ne doivent pas nuire à la capacité de jugement et de discernement des hommes

Pour Michel Dennerly, l'efficacité de la gestion de risques repose sur des évaluations régulières de toutes les entités d'une société. Il a donc procédé chez GDF Suez à un recensement tenant compte à la fois de l'évolution de l'environnement économique et réglementaire, de l'incertitude climatique, des contraintes issues du modèle de l'entreprise et du cœur de l'activité.

Ce système d'information a un rôle important à jouer. « *Il doit être capable d'établir un tableau de bord de la maîtrise des risques, d'effectuer la collecte et l'analyse des incidents, de synthétiser le suivi des améliorations et, enfin, de mettre en place un plan d'action détaillé sur des scénarios de crise* », explique Yann Fareau, directeur du Risk Management chez Devoteam. Il cite comme exemple un leader mondial du luxe qui a voulu mettre sous contrôle 50 risques majeurs. Ainsi, 700 contrôles ont été élaborés au niveau du groupe puis diffusés auprès de ses 60 marques, chacune d'elle devant assurer le suivi de la maîtrise de ses risques. « *Les*

LE TÉMOIN



« L'efficacité de la gestion des risques repose sur un arbitrage

délicat entre les choix technologiques, les renoncements et les non-choix implicites. »

Michel Dennerly, GDF Suez

technologies ont alors été un vecteur indispensable de diffusion et de consolidation de l'information », insiste Yann Fareau. « *Avec la huitième directive européenne, les mêmes processus se déploient partout, rétorque David Azema, directeur général délégué de la SNCF. Nous courons le risque que l'outil génère une bureaucratie de la gestion des risques, que sa "magie" éloigne de la recherche du jugement et de la pondération, et que les dirigeants s'acquittent d'un exercice obligé, avec parfois un aspect artificiel.* »

Ne pas croire à la chance

Selon Gervais Péliissier, directeur général adjoint de France Télécom, « *il faut veiller à ce que les systèmes de gestion ne soient pas exhaustifs au point de nuire à la capacité de jugement et de discernement des acteurs. La prévention des événements et le respect des procédures ne doivent pas servir d'alibis.* » Le mot de la fin revient à Jean-Jacques Guilbaud, secrétaire général de Total : « *Le premier des courages est de ne pas croire à la chance. Dans toutes les crises, des experts affirment que tout va bien se passer. Un Risk Manager, lui, doit envisager en permanence la pire situation.* » ■

FREDERIC SIMOTTEL

L'EXPERT



« L'analyse des informations, associée à des techniques de consolidation, aide à détecter en temps réel les comportements anormaux. »

Yann Fareau, directeur du Risk Management de Devoteam

Optimiser la collecte des déchets avec des capteurs radio

NOM : Aenergis.

DATE DE CRÉATION : juillet 2009.

DOMAINE : collecte de données.

INNOVATION : transmission sans fil sécurisée et en temps réel jusqu'à 4 km sur des fréquences libres d'usage.

La collecte des conteneurs par apport volontaire reste très empirique. Leur vidage par le passage des camions survient trop tôt (généralement) ou trop tard (parfois), faute d'éléments pour optimiser ce ramassage. « *Il nous semblait qu'on pouvait améliorer le coût des solutions de télérelève du niveau de remplissage, dont le prix constituait un obstacle* », explique Jérôme Valette, fondateur d'Aenergis. Les capteurs développés par cette start up, installés dans les conteneurs, signalent, en temps réel et à distance, leur niveau de remplissage grâce aux ultrasons. S'y ajoutent un accéléromètre pour repérer le mouvement du conteneur (afin de connaître l'heure du vidage) ainsi qu'un module de détection des incendies.

Transmissions sans fil à faible coût

Pour ces capteurs, censés envoyer leurs données par voie radio, la firme a opté pour la technologie Zigbee. Ses spécifications assurent des transmissions sans fil à faible coût et à basse consommation. Son fonctionnement dans la bande de fréquences 868 MHz (libre d'utilisation en Europe) rend possible des transmissions à des distances suffisantes (jusqu'à 4 km) pour les télérelevés en zone urbaine. Normalisé par l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), Zigbee se décline en composants ou en cartes, faciles à intégrer. Ces capteurs se présentent sous forme de

boîtiers résistant aux chocs, pesant environ 700 g. Leur autonomie est estimée à douze ans, sur la base d'une mesure par heure et d'une transmission par jour. Grâce à Zigbee, ces boîtiers transmettent à intervalle régulier leurs données à un concentrateur, qui expédie à son tour quotidiennement, par le réseau cellulaire GSM, les données relevées vers les serveurs qui centralisent ces informations chez Aenergis. Quand le taux de remplissage atteint 80 %, la collecte est déclenchée.

Des communautés d'agglomération déjà séduites

Le modèle économique adopté repose sur une facturation mensuelle par capteur installé, incluant l'accès à la plate-forme de services hébergée par la jeune entreprise. Ses premiers marchés ont été remportés auprès de communautés d'agglomération pour l'équipement de conteneurs enterrés, destinés à la collecte des déchets ménagers. Les capteurs sont arrimés à l'intérieur des bacs, sur leur partie supérieure. L'agglomération d'Angers en a déjà déployé 80, celle de Tours entame le déploiement de plus de 100 de ces capteurs et, enfin, Nantes Métropole vient de retenir la solution d'Aenergis. ■

FRÉDÉRIC BERGÉ

REPÈRES

Siège : Olivet (45).

Effectif : 9 personnes.

CA 2011 : entre 700 k€ et 1 M€ (prévisions).

Financement : 100 k€ d'Oséo et 85 k€ de capital social.

Le fondateur :

Jérôme Valette, président. Dix années passées à l'étranger en tant que cadre dirigeant pour CA et Bombardier.

CLOUD & IT EXPO

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

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

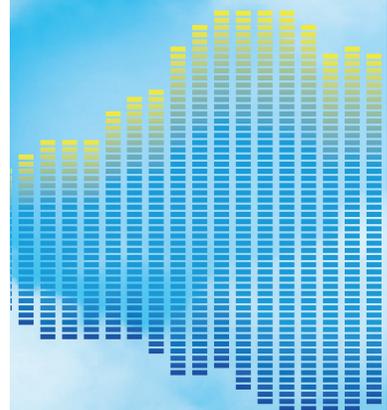
1^{ÈRE} ÉDITION

18-19-20 OCT. 2011

PARIS - PORTE DE VERSAILLES

www.cloud-and-it-expo.com

blog.cloud-and-it-expo.com



Tenue conjointe avec

iP
convergence

mobileIT

Sponsors



Partenaires premium



Partenaire officiel



Un événement

Tarsus
FRANCE
GROUPE MEDIA B TO B

IT for BUSINESS FORUM



Suivez-nous sur :



SUCCÈS TOTAL POUR LA 1^{ÈRE} ÉDITION DU IT for BUSINESS FORUM

7, 8 et 9 avril 2011 - Courchevel



- 250 décideurs
- 50 intervenants de haut niveau
- 15 heures de conférences stratégiques
- 3 jours riches en échanges, contenus de haut niveau et networking



- Anticiper les business models
- Appréhender les enjeux stratégiques des nouvelles technologies
- Explorer les problématiques actuelles de ruptures technologiques, managériales et économiques : sécurité, cloud computing, 3.0, réseaux sociaux...
- Rencontrer des acteurs influents
- Repartir avec des idées concrètes pour son business



Le IT for BUSINESS 2011 EN IMAGES

Obtenez votre code personnel
www.itforbusinessforum.com



ÉDITION 2012

Printemps 2012 (dates à venir)
Pré-inscriptions ouvertes :
www.itforbusinessforum.com

Partenaires
stratégiques



BAKER & MCKENZIE



ERNST & YOUNG

Partenaires
friendly



Partenaires
médias



EXPÉRIENCES

 <p>Par SMS ou par courriel, Air France-KLM informe ses passagers en temps réel des aléas concernant leur voyage.</p>	<p>P. 26</p>	<p>« Nous avons réduit de 8 % les coûts de fonctionnement de la DSI. »</p> <p>Pascal folliot, directeur des achats d'AG2R La Mondiale</p> <p>P. 29</p>	
--	--------------	--	---

MANAGEMENT

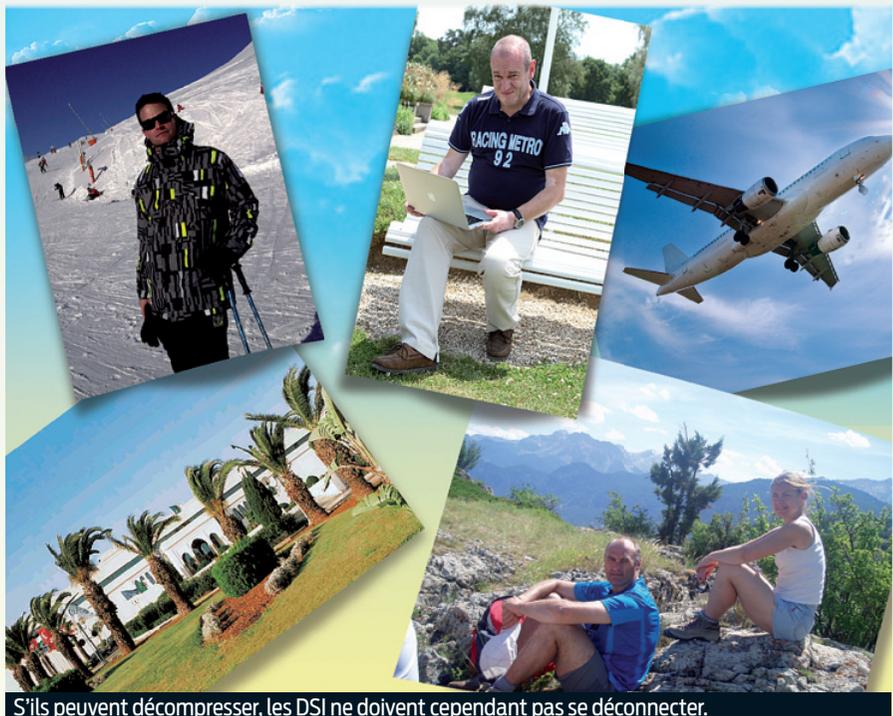
Les recettes des DSI pour passer de bonnes vacances

Chacun sa méthode pour partir sereinement en vacances. Pour les DSI les plus consciencieux, le projet se prépare longtemps à l'avance. Au-delà de la délégation mise en place, tous veillent à rester joignables.

Les congés des patrons de l'informatique ne s'improvisent pas. Tout d'abord, les DSI se concertent avec les directions métier pour s'assurer que leurs dates de vacances coïncident avec la période au cours de laquelle les sollicitations des utilisateurs sont en principe au plus bas, et où le nombre de projets informatiques est réduit. Didier Pawlak, DSI du Groupe Quintess, choisit ainsi la période de fin juillet à début août, où l'activité clients est très ralentie, pour partir en vacances.

Une organisation qui tient de la gestion de projet

Cela ne supprime pas le besoin de mettre en place une organisation spécifique pour continuer à assurer le bon fonctionnement des systèmes existants et pour éviter la panne – leur hantise – pendant leur absence. Certains, comme Gildas Chauveau de Vallat, DSI de Vallophis Habitat, nomme un remplaçant – son directeur de la production, en l'occurrence – et ne prennent jamais leurs vacances aux mêmes dates. Cette organisation peut s'avérer plus ou moins sophistiquée. Pour Didier Pawlak, la préparation des congés se gère quasiment comme un projet, avec des réunions et des communications préalables. Point d'orgue : « Avant mon départ, j'envoie un courriel récapitulatif à l'en-



S'ils peuvent décompresser, les DSI ne doivent cependant pas se déconnecter.

semble de mes collaborateurs avec le rappel des divers sujets. J'y désigne ceux qui doivent les prendre en charge en cas de besoin. Un autre e-mail, adressé à l'ensemble de la société, liste les personnes à contacter en cas de problème », précise-t-il. Le but est qu'il y ait toujours quelqu'un capable d'intervenir physique-

ment. A la mairie de Clichy-la-Garenne, le DSI Guillaume Ors a mis en place un processus bien huilé de gestion des absences (quelles qu'en soient les raisons : maladie, missions, congés) qui fonctionne tout au long de l'année. Cette organisation est légèrement renforcée lors des vacances d'été.

TÉMOIGNAGE

« Rester connecté sans gêner les autres »



Pascal Terraube, DSI du Groupe B2S.

Il prodigue ses conseils d'organisation aux DSI, afin qu'ils passent de bonnes vacances en famille, même s'ils partent loin, à l'étranger.

- **L'idéal est de se connecter une heure le matin**, avant le petit déjeuner familial, et une autre heure avant le dîner, pour lire ses courriels puis y répondre.

- **Durant la journée, le téléphone ne doit servir qu'aux SMS et aux appels importants.** Le mode vibreur permet de décider du moment de la lecture des messages.

- **Il peut aussi être utile de prévoir des conférences téléphoniques** avec les personnes impliquées, au cours desquelles on traite plusieurs sujets.

il a « pris conscience de l'urgence à re-fondre globalement l'infrastructure du système d'information ». De son côté, Gildas Chauveau de Vallat a, l'an dernier, suivi à distance une panne de transformateur alimentant la salle informatique. Cela n'a pas gâché ses vacances, mais lui a fait réaliser l'importance de renforcer son plan de reprise d'activité.

Documentation et supervision sont mères de sérénité

Pour permettre aux équipes restantes de pallier les absences et d'intervenir sur les incidents, il faut disposer d'une documentation à jour et facilement consultable par les personnes autorisées. C'est la conclusion de Fabrice Noël, DSI de Sodexi, une société de 450 salariés, après avoir essuyé quelques crashes et autres black-out. « J'exige une vraie documentation technique de la part de mes collaborateurs. Pas des documents Word de 200 pages qui ne seront jamais lus, mais un véritable système documentaire dynamique et facile à mettre à jour. Nous utilisons pour cela deux types de support : le système de gestion de contenu (CMS) de Joomla et le wiki de Redmine. Celui-ci fait d'ailleurs partie intégrante de notre système de gestion des développements métier », explique-t-il.

La seconde recette d'un système d'information (SI) bien maîtrisé et de vacances sereines et ensoleillées est, pour Fabrice Noël, la supervision. « Celle-ci est un véritable bulletin météo du SI de l'entreprise. Il s'agit, au quotidien, de contrôler les systèmes, les réseaux, les bases de données, les flux métier, la bonne réalisation des sauvegardes, les

Au minimum, les DSI font en sorte d'être facilement joignables. Ils sont généralement équipés d'un smartphone les reliant à internet et à leur messagerie, le Blackberry remportant la palme. La plupart ont aussi sous la main un PC portable. Préférant voyager léger, Gildas Chauveau de Vallat a opté pour un iPad équipé d'une carte 3G et d'un client VPN (réseau privé virtuel) pour accéder à l'ensemble du réseau de l'entreprise.

Tous, prudents, ont choisi leur destination en vérifiant qu'il y a bien, sur place, une connexion à internet de bonne qualité. Comme le souligne Pascal Terraube, DSI du Groupe B2S, « je choisis un lieu de villégiature bénéficiant d'une couverture télécoms voix et données (GPRS, Edge ou 3G) et si possible d'un accès Wi-Fi, au pire via un réseau de bornes Wi-Fi exploité par un opérateur local ». Et pour joindre l'agréable à l'utile, mais aussi parfois faire passer la pilule de l'incursion du

travail dans le temps dévolu aux vacances, ces équipements high-tech serviront aussi aux distractions personnelles et familiales.

S'appuyer sur les collaborateurs restés sur place

La plupart des directeurs informatiques prennent leurs vacances d'un seul tenant. Des mésaventures, il en arrive, nous ont confié certains d'entre eux. Mais généralement, la panne a été résolue grâce aux collaborateurs et aux managers restés sur place. Toutefois, en 2007, Guillaume Ors a été obligé d'interrompre son séjour : « Nous avons rencontré un incident majeur avec notre fournisseur d'accès à internet de l'époque, entraînant une coupure générale durant plusieurs jours. Dans la foulée, l'ancien pare-feu, alors non redondé, est tombé en panne, complexifiant ainsi significativement un retour rapide à la normale. » A cette occasion,

C'EST DIT



« Echaudé par un incident sérieux en 2007, je ne m'éloigne plus trop

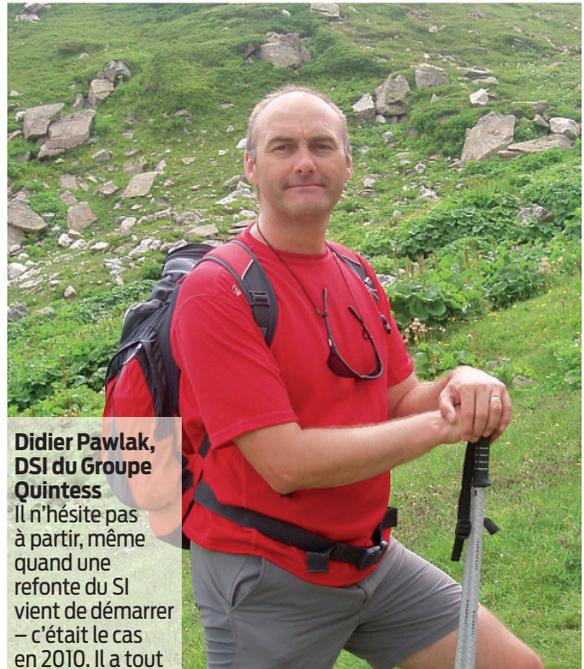
longtemps ni trop loin. Il est vrai, aussi, que je suis un drogué du travail. »

Guillaume Ors, DSI de la mairie de Clichy-la-Garenne



Gildas Chauveau de Vallat, DSI de Valophis Habitat

Suite à une panne dans son SI l'été dernier, il a renforcé son plan de reprise d'activité. Il peut désormais partir sans crainte.



Didier Pawlak, DSI du Groupe Quintess

Il n'hésite pas à partir, même quand une refonte du SI vient de démarrer – c'était le cas en 2010. Il a tout organisé avant son départ et est resté joignable.

mises à jour des systèmes d'exploitation, la température des salles informatiques, le nombre de tickets ouverts... »

L'une des clés d'un SI sur lequel il est facile d'intervenir à distance est aussi la mise en place d'un réseau privé virtuel. « L'infrastructure ayant été totalement refondue ces quatre dernières années, nous pouvons effectuer presque toutes les tâches à distance, via notre VPN : la gestion complète de l'infrastructure, la récupération de la ligne de bureau via un softphone, la prise en main de tous les équipements. Nous allumons même des systèmes éteints. Evidemment, il y a des limites : il est impossible de relancer un disjoncteur et donc de rétablir le courant dans un local technique, ni de réaliser d'action en cas de dysfonctionnement du VPN », précise Guillaume Ors.

Un portefeuille de projets autant que possible allégé

Le patron de l'informatique aura également anticipé les congés en lissant les projets tout au long de l'année, et en s'assurant que les directions métier ne commandent pas à la DSI un nouveau projet qui impliquerait cette dernière trop fortement pendant l'été. Malgré tout, il peut arriver que des chantiers

venant d'être lancés nécessitent une surveillance particulière. « Ainsi, l'année dernière, la refonte de notre SI a débuté en juin. Je suis quand même parti. Mais je faisais un point hebdomadaire avec le consultant qui, d'ailleurs, pouvait me joindre en cas de gros problème », précise Didier Pawlak. Ceux qui restent pourront toujours profiter de la trêve estivale des utilisateurs pour réaliser des tests à blanc des applications en cours de lancement,

vérifier la conformité des postes de travail, recenser les licences logicielles et mettre à jour les serveurs de messagerie. Bref, pour faire le ménage dans leur SI et préparer la rentrée. Leur tour viendra plus tard. Pour ceux qui partent, il ne reste plus qu'à boucler les valises, sans oublier les chargeurs de tous ses outils communicants, pour profiter de vacances branchées ! ▣

CHRISTINE PERESSINI ET ARMELLE SICCAT, AVEC PIERRE LANDRY

Mer ou piscine ? Wi-Fi ou 3G ? L'équipement du lieu de villégiature est important pour les DSI.



MOBILITÉ La compagnie aérienne choisit le mobile pour ancrer sa stratégie de suivi client

Air France-KLM informe ses passagers en temps réel par SMS ou courriel

Un retard de vol ? Des bagages livrés en différé ? Désormais, le client d'Air France est automatiquement prévenu sur son mobile dès que l'aléa est connu. « Nous souhaitons que le mobile soit l'outil qui assiste le client tout au long de son voyage », explique Christian Boireau, directeur commercial de la compagnie aérienne. Le service, disponible en huit langues et dans le monde entier, ne nécessite pas d'abonnement. La seule condition requise pour en bénéficier est de communiquer son numéro de téléphone mobile ou son adresse e-mail lors de la réservation du vol. Le canal SMS est privilégié car il n'est pas bloqué par les systèmes d'itinérance, comme peuvent l'être les accès data (courriels, web ou MMS).

Si l'entreprise peut désormais s'enorgueillir d'un service d'information temps réel, celui-ci comble des lacunes dans l'information de ses clients. Les récentes crises, exogènes à Air France,

Air France compte 45 000 suiveurs en France et 70 000 dans le monde sur ses comptes Twitter

du volcan islandais en avril 2010 ou des chutes de neige en décembre 2010, les ont cruellement mises en exergue. Lors du premier événement, la compagnie avait notamment sous-utilisé un outil d'alerte comme Twitter, contrairement à KLM (lire *01 Informatique* n° 2038, p. 32). Depuis, Air France s'est rattrapé et revendique 45 000 « suiveurs » en France, et 70 000 dans le monde, sur ses différents comptes Twitter.

Après deux phases de tests réalisées en décembre 2010 et janvier 2011, le service d'alerte préventive sur mobile a été lancé le 1^{er} février 2011 sur tous les vols d'Air France et de KLM, à savoir 1 500 mouvements aériens quotidiens. A la fin du mois de mai, 620 000 courriels ou SMS avaient ainsi été transmis. « Nos clients ont plébiscité le SMS comme canal de communication »,



explique Christian Herzog, directeur marketing d'Air France.

Installer une solution simple au profit du client a supposé de gérer, en back office, une complexité informatique certaine. Les informations contenues dans les SMS et dans les courriels proviennent de différents systèmes d'exploitation d'Air France qui permettent, à la base, d'alimenter les écrans des aéroports. Pour être transmises par SMS et constituer un mes-

sage clair, les données sont retravaillées et personnalisées en fonction des événements. C'est la tâche dévolue aux 70 salariés du service ROC (rappel opérationnel des clients). Selon les aléas, les clients sont prévenus au plus tôt quatorze jours avant le vol et jusqu'à l'heure de décollage supposée, avec des solutions et une prise en charge qui diffèrent selon que le passager se trouve déjà à l'aéroport, ou non.

Des informations en provenance de nombreux systèmes

Au sein du système d'information d'Air France-KLM, cette automatisation s'appuie sur la solution Unica (de la société éponyme, rachetée par IBM en 2010), qui croise toutes les informations émanant de l'exploitation. C'est la plate-forme utilisée par Air France pour gérer ses campagnes, dont les opérations de marketing temps réel et d'e-mailing.

Outre la collecte des messages issus des systèmes opérationnels internes d'Air France-KLM, la complexité du back office utile à cette application tenait à la nécessité de récupérer les messages externes émanant notamment des acteurs aéroportuaires et d'autres compagnies, afin d'effectuer le suivi de bagages des passagers, par exemple. Ces données proviennent des systèmes informatiques de la Sita, société de services informatiques spécialisée dans le transport aérien, cofondée par plusieurs acteurs du secteur. La réalisation de l'ensemble du projet a réclamé deux années de travail.

A l'avenir, la compagnie aérienne a l'intention d'enrichir les informations diffusées aux passagers avec des données concernant des dégradations externes imprévues, comme la fermeture d'un aéroport. Elle compte aussi transmettre des alertes sur mesure pour prévenir les passagers, par exemple, de l'heure de début et de fin de l'embarquement, selon les préférences qu'ils ont exprimées auparavant. ■

FREDERIC BERGÉ

L'ENTREPRISE

AIR FRANCE-KLM

Activité : transport aérien de passagers et de marchandises.

Effectif : 104 000 salariés.

Clients : 71,4 millions de voyageurs transportés.

CA 2009-2010 : 21 Md€.

LE PROJET

Problème à résoudre : informer ses clients en temps réel des aléas d'exploitation.

Solution déployée : automatisation de la diffusion de SMS et de courriels aux voyageurs.

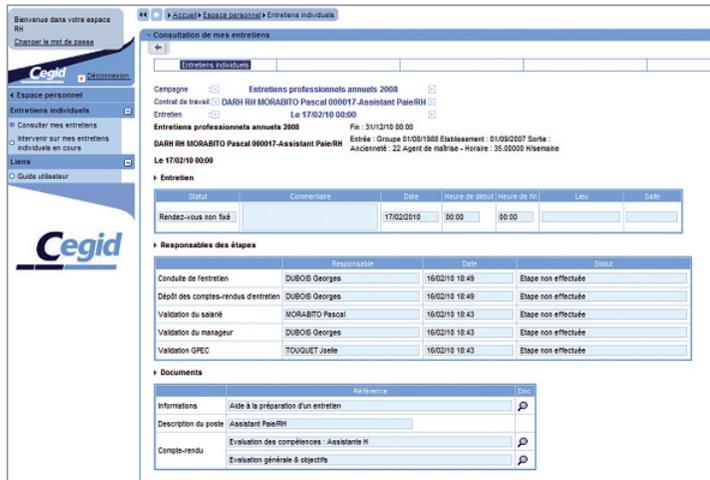
RESSOURCES HUMAINES The Phone House optimise la carrière de 1 500 collaborateurs

Adapter les souhaits d'évolution des salariés à la stratégie de l'entreprise

Depuis 2007, The Phone House s'équipe au fil de l'eau de la suite de Cegid, Yourcegid RH. Celle-ci couvre notamment la paie, la gestion administrative, la gestion des compétences, la formation, ainsi que le calcul et l'analyse de la masse salariale. En 2009, la DRH décide d'ouvrir cette solution aux salariés et d'ajouter la brique entretien individuel d'évaluation. « Nous voulions une plateforme d'applications et de services collaboratifs qui permettent à nos collaborateurs de gérer leur dossier individuel (données administratives, demandes de congés, RTT...), leurs demandes de formation (compteur DIF, VAE, contrats de professionnalisation), ainsi que les entretiens annuels d'évaluation », raconte Sébastien Robert, directeur du développement RH du distributeur en téléphonie mobile et services télécoms.

Faire une proposition satisfaisant les besoins de la société, ceux du service et les envies du salarié

L'entreprise fait alors le choix du module portail RH de l'éditeur. Pendant cinq mois, Sébastien Robert et Sylvie Ramon, la chef de projet en technologies de l'information, travaillent avec Cegid à la définition du contenu global du portail, au paramétrage des services d'administration du dossier individuel,



Le processus de l'entretien est entièrement balisé. Les retardataires sont rappelés à l'ordre.

et des alertes administratives. Ils précisent aussi les rubriques de l'entretien individuel et son processus de workflow. « Jusqu'à présent, ce dernier s'établissait sur quatre mois : les fiches d'entretiens étaient remplies à la main, puis ressaisies dans un fichier Excel et stockées, sans être vraiment exploitées tant il était complexe d'en extraire une information lisible, explique la chef de projet. Désormais, à l'issue des entretiens annuels, des comités sont organisés afin d'identifier le plan de développement qui correspond le mieux à chaque collaborateur. »

Une fiche récapitulative est ainsi générée au sein du portail RH, recensant les informations personnelles issues du module de gestion administrative, ainsi que les formations demandées et suivies, les souhaits d'évolutions et l'entretien individuel d'évaluation. Ces informations alimentent également l'outil de GPEC (gestion prévisionnelle des emplois et des compétences). Ce référentiel, qui comprend un descriptif des fonctions et des compétences présentes dans l'entreprise, est lui-même interfacé avec l'outil de gestion des formations. Ce qui facilite le travail du manager. « Au regard de l'entretien d'évaluation, des aspirations du salarié et des formations préconisées par l'entreprise pour répondre à sa stratégie de

développement, le manager peut faire une proposition à ses collaborateurs censée satisfaire les besoins de la société, ceux du service et les envies du salarié », indique Sylvie Ramon.

Accompagner le changement

En cinq mois, The Phone House a dématérialisé la campagne des entretiens individuels de développement de l'ensemble de sa force de vente, soit 1 500 personnes. « La solution aide à organiser et planifier les entretiens, conjointement avec les managers. Elle permet également de suivre l'évolution du processus en temps réel. Et de rappeler à l'ordre les éventuels retardataires... », précise Sébastien Robert.

« Lorsque l'on met en place un nouvel outil, il est essentiel de l'accompagner d'un guide d'utilisation, de fiches pratiques et d'un plan de communication solide. Ce que nous avons fait, en diffusant des informations sur l'intranet, en informant par courriel et en demandant aux managers d'organiser des réunions », insiste Sylvie Ramon. Une hot line composée des membres du groupe projet et d'utilisateurs référents a été mise en place les premiers mois du déploiement de la solution pour aider tous les salariés dans sa prise en main. ■

JULIETTE FAUCHET

L'ENTREPRISE

THE PHONE HOUSE

Activité : distributeur indépendant en télécommunications.

LE PROJET

Problème à résoudre : disposer d'une vision globale des RH pour en optimiser la gestion.

Solution déployée : Yourcegid RH de Cegid, solution de gestion RH comportant des modules paie, gestion administrative, formation, gestion de compétences, entretiens annuels d'évaluation, etc.

DÉMATÉRIALISATION Lafuma économise 30 % sur l'affranchissement de ses factures

Externaliser le traitement des factures

Le spécialiste du vêtement de sport est passé à une gestion automatisée de plus de 300 000 factures par an, qu'il a confiée à son prestataire Esker. En soi, le projet a nécessité peu de développements, puisque la société générait déjà ses factures, en sortie de son application Cegid, sous forme d'un fichier PDF destiné à l'impression. Aujourd'hui, ce document est déposé

dans un répertoire partagé, puis récupéré par Esker, qui en assure ensuite le traitement dans ses usines courrier. Une différence est toutefois intervenue dans le processus global : lors du transfert, Lafuma a fait un bilan des règles de gestion de ses factures pour en optimiser le processus. En identifiant les cas spécifiques à chaque client, l'entreprise a arrêté une trentaine de règles qu'elle appliquait, jusqu'alors, de façon empirique.



Groupes aux multiples activités, Lafuma envoie plus de 300 000 factures par an.

L'ENTREPRISE

Activité : articles de sport et de loisir.
Effectif : 2 000 salariés, dont 900 en France.

LE PROJET

Problème à résoudre : optimiser l'envoi des factures.
Solution déployée : externalisation auprès d'Esker.
Coût : 16 000 € (déploiement initial), plus 30 000 € par an (hors affranchissement).

Automatiser la gestion des cas particuliers

Celles-ci ont été formalisées dans le progiciel de Cegid qui, désormais, scinde le document PDF en autant de fichiers qu'il y a de règles. Esker n'a plus qu'à appliquer le traitement spécifique à chacun. « Nous n'avions prévu que neuf jours pour ce travail, explique Olivier Salivet, responsable du système d'information du groupe. Au final, cinquante ont été nécessaires, mais l'opération reste très rentable au regard

des économies réalisées sur l'affranchissement et en raison du personnel libéré en interne pour d'autres tâches, sans oublier l'aspect écologique. De plus, nous nous adaptons mieux au mode opératoire de nos clients, y compris quand ils souhaitent une facture électronique. » ■ MARIE VARANDAT

VISIOCONFÉRENCE BNP Paribas Personal Finance déploie 40 salles de vidéoconférence

Deux cents voyages économisés chaque mois

« Nous nous sommes équipés de salles de visioconférence pour réduire les frais généraux et répondre aux préoccupations sociétales de l'entreprise. » Ainsi s'exprime Serge Le Boles, directeur de l'efficacité opérationnelle chez BNP Paribas Personal Finance, plus connu en France sous la marque Cetelem. La réflexion débute en 2009, avec un cahier des charges défini par la direction générale. BT est l'opérateur de services retenu pour le déploiement ainsi que la gestion des salles de visioconférence.

En juin 2010, 40 salles sont installées, dont 23 en France. « Actuellement, nous utilisons les salles à hauteur de 13 %. Notre objectif consiste à atteindre un taux d'utilisation de 18 %, corres-

pondant à 20 salles de visioconférence fonctionnant tous les jours pendant six heures. Dès lors, nous rentabiliserons le projet », explique Serge Le Boles. Ce dernier estime d'ailleurs que, chaque mois, plus de 200 voyages sont économisés et que le retour sur investissement a été atteint en un an.

Gommer l'improductivité liée aux déplacements

La direction générale de l'établissement est le premier utilisateur des salles de visioconférence : « Tous les mois, nous menons un comité de pilotage avec l'Italie, qui dure entre deux et trois heures. Ces installations se prêtent très bien à ce format de rencontre, parce

qu'elles gommant l'improductivité liée aux déplacements », illustre Serge Le Boles. Les directions régionales exploitent également ces espaces en raison de la répartition de la direction opérationnelle de BNP Paribas Personal Finance sur 17 sites, situés dans huit grandes villes de province. Enfin, l'entreprise recourt aux salles de visioconférence lors des événements internes, car elles permettent de faire intervenir les collaborateurs qui se trouvent dans l'impossibilité de s'y rendre. « Les salles sont très utilisées, notamment pour éviter les déplacements au sein d'une même ville qui, parfois, peuvent s'avérer longs », conclut le directeur de l'efficacité opérationnelle. ■ EDDY DIBAR

INTERVIEW

« Des coûts de fonctionnement de la DSI réduits de 8 % »

PASCAL FOLLIOT, désormais directeur des achats de la compagnie d'assurance AG2R La Mondiale, a été le coordinateur du plan de réduction des coûts de fonctionnement de la DSI du groupe.

Quel a été votre rôle au sein du plan touchant la DSI d'AG2R ?

PASCAL FOLLIOT : Avant de prendre mes fonctions de direction actuelles en mars 2011, j'étais responsable des achats et du contrôle interne informatiques. C'est à ce titre que j'ai participé à la coordination d'un plan triennal (2009-2011) portant sur l'efficacité opérationnelle de la DSI. Ce processus s'inscrivait dans le cadre d'un plan d'entreprise plus global d'affirmation de l'identité du groupe, d'accroissement du développement et d'amélioration de la performance, suite au rapprochement entre AG2R et La Mondiale en 2008.

Qu'englobait alors la notion d'efficacité opérationnelle pour la DSI ?

PF : Avec environ 1 000 ressources internes et externes, la direction des systèmes d'information issue de ce regroupement devait naturellement apporter sa contribution à ce plan. Un objectif global a été fixé, visant à réduire de 8 % les coûts de fonctionnement sur trois ans, sans toucher à la masse salariale. Une démarche qui s'inscrivait dans un cadre dépassant la simple volonté d'économies, compte tenu de la responsabilité sociale du groupe.

Quels sont les chantiers qui ont été lancés dans cette optique ?

PF : Les enjeux, pour la nouvelle DSI groupe, consistaient tout autant à revoir son mode d'organisation et ses processus internes qu'à renégocier les contrats en cours avec les fournisseurs, que ce soit pour les serveurs, les logiciels ou les prestations intellectuelles.

Quelles actions spécifiques ont été menées vis-à-vis des fournisseurs ?

PF : Suite à la fusion, la DSI était dans une logique de construction. Son nouveau périmètre offrait aux fournisseurs informatiques des possibilités de volumes d'affaires plus importants. La mise en place d'un référencement groupe à leur intention participait de cette évolution. Une action spécifique a été conduite en direction des SSII travaillant pour le groupe, auxquelles il a été demandé des efforts financiers de l'ordre de 5 % sur la période 2009-2011. Un autre

levier de négociation, mené grâce à la mutualisation découlant de la fusion, a porté sur la maintenance informatique. Des contrats groupe avec engagement des fournisseurs (IBM, Microsoft, Oracle et HP, entre autres) ont été conclus à cette occasion.

Avez-vous été aidés dans votre démarche par des prestataires externes ?

PF : Provadys nous a accompagnés tout au long du plan triennal. Leurs équipes de consultants nous ont soutenus aussi bien lors de la définition des actions à mener que pour le reporting quotidien du suivi de ces actions. Dans une telle démarche de recherche d'efficacité opérationnelle, l'apport d'une société tierce réside dans son indépendance vis-à-vis des équipes internes.

Le système d'information (SI) propre aux achats a-t-il évolué parallèlement à la mise en place de ces mesures ?

PF : Notre SI, qui est interne, a été développé autour de Microsoft Sharepoint, afin de nous fournir des traitements analytiques en ligne permettant la restitution de données dans un tableau multidimensionnel. Par exemple, il est possible de calculer le chiffre d'affaires réalisé avec tel ou tel fournisseur. Ces outils ont été généralisés à tous les achats informatiques, conformément à notre logique de regroupement. Un workflow a été mis en place, qui va de l'expression des besoins à la contractualisation avec le fournisseur dans le cadre d'un processus normé.

L'objectif de réduction de 8 % des coûts de fonctionnement sera-t-il tenu ?

PF : Tout le groupe est mobilisé pour réaliser cet objectif et les indicateurs sont dans le vert. En ce qui concerne la DSI, il est probable que cet objectif soit même dépassé. ■

PROPOS RECUEILLIS
PAR FRÉDÉRIC BERGÉ



BIO EXPRESS

44 ans. HEC (Executive Master Achats).
De 1989 à 1998 : consultant chez Accenture.
De 1998 à 2000 : conduite de projets informatiques chez AG2R.
Depuis 2000 : responsable du budget du pilotage informatique, puis des achats et du contrôle interne informatique et, depuis mars 2011, directeur des achats à AG2R La Mondiale.

RENCONTRE STEPHAN MARROCQ, fondateur et directeur de l'incubateur Inobiz

Un passionné d'innovation au service des jeunes pousses

Après avoir été enseignant-chercheur, **Stephan Marrocq a choisi d'évoluer vers la détection de projets et l'identification de créateurs d'entreprise.** « Je souffrais souvent de l'absence de validation opérationnelle. Les projets étaient certes intéressants, mais bien souvent trop complexes pour se traduire à moyen terme par un produit ou une technologie pérenne », explique-t-il. C'est ce contexte qui l'a poussé à rejoindre le secteur privé, en l'occurrence celui des SSII, dans lesquelles il est successivement ingénieur d'études, chef de projet et directeur technique.

« Ce travail d'incubation nourrit ma curiosité pour les nouvelles technologies »

En 2003, il crée avec un associé sa propre société de services en informatique, Itelios, basée à Paris et à Mâcon. « Nous avons toujours travaillé sur des projets innovants, tels qu'un moteur 3D cartographique pour le secteur de l'agriculture ou une solution de géoréférencement », raconte Stephan Marrocq. Puis, quand il remarque qu'un de ses projets de géolocalisation peut être décliné sous forme de service pour le grand public, avec un avenir commercial indépendant, il fonde le site Evaway avec un autre associé, rencontré à l'Ecole centrale de Paris.

Fort de ces deux expériences et de son goût pour l'accompagnement dans la création d'entreprise, il lance en 2008 Inobiz, un incubateur pour entreprises high-tech de la région mâconnaise, afin d'étudier des projets proches des technologies développées au sein d'Itelios. « Mon objectif était d'accompagner ces jeunes pousses en leur proposant des conseils mais aussi des ressources humaines internes d'Itelios. Je dois donc, pour être pertinent, maîtriser les produits ou les services qu'elles fournissent », explique Stephan Marrocq, qui s'efforce sans cesse de maintenir à jour ses compétences techniques.



Stephan Marrocq a quitté la recherche pour créer puis accompagner des entreprises high-tech.

SES CONSEILS

- ◊ Etre passionné par la création d'entreprise.
- ◊ Identifier les bons profils de créateurs.
- ◊ Etre dynamique et tenace pour défendre ardemment les projets auxquels on croit.
- ◊ Savoir développer un réseau professionnel.

SON PARCOURS

1995 : DESS en systèmes d'information et DEA en organisation d'entreprises.
De 2001 à 2003 : directeur technique chez Axime Ingénierie.
De 2003 à 2011 : cofondateur de la SSII Itelios.
De 2008 à 2011 : fondateur et directeur de l'incubateur d'entreprises Inobiz.

Il se préoccupe également beaucoup des aspects financiers, et se démène pour convaincre des investisseurs publics locaux (Oséo Bourgogne, Premice...) ou des fonds privés d'investir dans ces jeunes entreprises. Une dé-

marche – comme celle de constituer des dossiers de demande de financement – qu'il a maintes fois l'occasion d'exercer pour ses propres activités.

Développer un écosystème au niveau de la région

S'il propose, avec Inobiz, d'accompagner les premiers pas de structures dont l'activité est proche de celle d'Itelios, c'est aussi parce qu'il a envie de contribuer au développement de son écosystème. « Je veux créer en Bourgogne un pôle de compétences reconnu autour des nouvelles technologies, particulièrement sur l'édition de logiciels et la mise en œuvre de modèles marchands innovants s'appuyant sur plusieurs canaux », souligne-t-il.

Aujourd'hui, Stephan Marrocq est très heureux de ses choix professionnels : « Ce travail d'incubation nourrit ma curiosité pour les nouvelles technologies. » ■ JULIETTE FAUCHET

JURIDIQUE



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

Moteurs de recherche et conservation des connexions

LE FAIT : malgré la pression des Cnil européennes, les moteurs de recherche ont augmenté la durée de conservation des données de connexion de leurs utilisateurs.

Intitulé de la recherche, date et heure de la requête, adresse IP, type et langue du navigateur utilisé, recours à des cookies... Les moteurs de recherche collectent et traitent de nombreuses données de connexion. Des informations potentiellement sensibles, puisqu'associer des adresses IP à l'historique des recherches effectuées par un internaute est susceptible de révéler des informations portant sur sa santé ou ses opinions politiques. Dans un avis du 4 avril 2008, le G29 - Groupe (européen) de travail Article 29 sur la protection des données - a donc recommandé aux moteurs de recherche de réduire la durée de conservation des données personnelles à six mois maximum.

Des moteurs peu coopératifs

Fin 2008, les principaux moteurs de recherche répondaient en réduisant la conservation des données personnelles à neuf mois (Google), six mois (Microsoft) et trois mois (Yahoo). Mais ce dernier a indiqué, le 19 avril 2011, qu'il étendait cette durée à dix-huit mois « pour répondre aux besoins de ses consommateurs en termes de personnalisation, de pertinence et de confiance ». Microsoft et Google, eux, reconnaissent conserver pour la même durée les cookies qui servent à

connaître l'historique des recherches. En France, l'article 6-5° de la loi informatique et libertés modifiée indique pourtant que « les données à caractère personnel doivent être conservées sous une forme permettant l'identification des personnes concernées pendant une durée qui n'excède pas celle nécessaire aux finalités pour lesquelles elles sont collectées et traitées ».

Un pouvoir de sanction limité

Si le code pénal sanctionne la conservation des données pour une durée supérieure à celle qui a été déclarée de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende, la loi reste imprécise sur les critères permettant d'apprécier qu'une durée de conservation est proportionnée. En conséquence, le pouvoir de sanction de la Cnil est limité.

Les moteurs de recherche demeurent donc libres de fixer la durée de conservation des données personnelles, dès lors que cette durée est justifiée au regard des finalités pour lesquelles les données ont été collectées et traitées. ▣

CHRISTIANE FÉRAL-SCHUHL

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les moteurs de recherche sont libres de fixer la durée de conservation des données personnelles des utilisateurs, à condition de pouvoir justifier que cette durée n'excède pas celle nécessaire aux finalités pour lesquelles elles sont collectées et traitées.

NUL N'EST CENSÉ...

L'Icann et les nouvelles extensions

L'organisation chargée de l'attribution des noms de domaine, l'Icann, a mis en ligne la version finale de son guide destiné aux postulants à la création d'une nouvelle extension. Le *Draft Applicant Guidebook* fournit toutes les règles pour gérer une extension de premier niveau. Il intègre notamment le dispositif mis en place pour protéger les droits de propriété industrielle. Le guide, en anglais, est téléchargeable sur <http://goo.gl/TOK5j>.

Convention contre le cyberharcèlement

Le 6 juin, le ministre de l'Éducation nationale, Luc Chatel, a signé une convention avec l'association e-Enfance visant à prévenir et à agir contre le harcèlement entre élèves sur internet, notamment sur Facebook. Cette convention crée une procédure de traitement en cas de cyberharcèlement via l'établissement scolaire et l'association e-Enfance, elle-même en contact direct avec Facebook. L'article est disponible sur le site <http://goo.gl/anQQS>.

Google Adwords condamné

Dans une décision du 11 mai, la cour d'appel de Paris a condamné Google pour concurrence déloyale et publicité trompeuse du fait de son service Adwords. Elle a jugé qu'une société s'était rendue coupable de détournement déloyal de clientèle et d'utilisation parasitaire de l'investissement d'une entreprise concurrente en réutilisant, sous la forme de mot clé, la dénomination sociale et le nom de domaine de cette dernière, créant de ce fait une confusion dans l'esprit du public. La cour d'appel a également estimé que Google a « contribué techniquement à la confusion générée dans l'esprit du public intéressé », en permettant le référencement du mot clé litigieux, et doit donc être solidairement condamné.

Ackerman

Producteur de vins à Fines Bulles*

Yan Sabathé,
Responsable des systèmes d'information



Grâce aux solutions Business Synchro de **Bouygues Telecom Entreprises**, Ackerman optimise son réseau VPN et accroît considérablement la réactivité de ses équipes.

« Notre nouvelle infrastructure IT s'adapte précisément à nos besoins »

Créé en 1811, Ackerman est aujourd'hui leader des fines bulles de Loire. « 50% de notre production est destinée à l'export, du Canada aux pays de l'Est en passant par la Benelux », indique Yan Sabathé, responsable des systèmes d'information de l'entreprise. Pour accompagner ses développements, Ackerman s'appuie depuis plusieurs années sur les solutions Bouygues Telecom Entreprises. « Près de la moitié de nos collaborateurs sont équipés de mobiles, ce qui leur permet de travailler dans les meilleures conditions, même en déplacement, ajoute le RSI. Bouygues Telecom Entreprises nous a accompagné dans le dimensionnement de notre infrastructure téléphonique à la fois fixe et mobile au plus près des besoins métier. » La réactivité des équipes est l'une des clés de la réussite d'Ackerman, dont l'activité est répartie sur trois sites. La performance des échanges et du réseau est donc centrale afin de répondre aux montées en charge et de faire face aux urgences. « Notre réseau a largement démontré sa fiabilité, y compris lors de pics d'activité importants. »

Un partenariat de longue date

Ackerman a pu mesurer la capacité de Bouygues Telecom Entreprises à adapter ses prestations en temps réel. « Le fait de disposer d'un interlocuteur unique, qui connaît parfaitement notre dossier, est particulièrement précieux, note Yan Sabathé. Cela lui permet d'apporter rapidement des solutions à toutes nos problématiques. Bouygues Telecom Entreprises a

ACKERMAN en quelques chiffres

- 150 salariés
- 70 lignes mobiles et 80 postes fixes
- 3 sites en France
- CA 2010 : 46 M€

ainsi optimisé notre couverture y compris dans les lieux de stockage souterrain ». C'est cette relation de confiance qui pousse Yan Sabathé à étendre le partenariat au déploiement du nouveau réseau de l'entreprise. « Au-delà de la grande qualité fonctionnelle des solutions, il se trouve que l'offre Bouygues Telecom Entreprises

était de loin la plus adaptée à nos besoins. » Le déploiement du VPN d'Ackerman débute fin 2010, tirant profit de la fibre optique qui faisait son apparition dans la région. « Jusqu'alors, nous disposions d'un débit de 1 Mb/s, soit une bande passante tout juste fonctionnelle, et offrant un confort d'utilisation discutable », relève Yan Sabathé dans un sourire. L'offre d'infrastructure de Bouygues Telecom Entreprises, couplée à la fibre, a représenté un véritable saut technologique. »

Une évolution naturelle

« Avec la mise en place de ce réseau VPN, j'avais la réponse à trois problématiques : le débit bien entendu, mais également la sécurité et l'évolutivité. En passant de 1 à 10 Mb/s, le problème du débit est réglé et rien ne nous empêche d'augmenter ce chiffre dans les mois à venir. De plus, cela nous permet d'envisager plus sereinement l'évolution de notre système d'information : du backup de nos serveurs en passant par la gestion des PRA. Et à plus long terme, cela nous permet également d'envisager des solutions de cloud computing pour améliorer encore notre productivité. »

LES ATOUTS DES SOLUTIONS BOUYGUES TELECOM ENTREPRISES selon Yan Sabathé

1. Une équipe dédiée et réactive au quotidien
2. L'adaptation à l'infrastructure existante
3. Des solutions évoluant au gré des besoins

*L'abus d'alcool est dangereux pour la santé

Découvrez nos solutions mobile, fixe, Internet et réseaux :

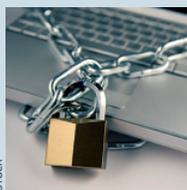
› au 3100 (gratuit depuis un fixe)

› sur bouyguestelecom.fr rubrique Entreprises

Bouygues
Telecom
› **Entreprises**



OPINIONS



Cybersécurité : les assureurs vont-ils imposer à leurs clients des cahiers de charges plus stricts ?

P. 37

Lettre à l'écosystème des start up en France. Dix ingrédients pour développer l'esprit entrepreneurial.

P. 36

Les nouvelles extensions de domaine coûteront la bagatelle de 185 000 €. Un procédé scandaleux.

P. 35



BAROMÈTRE TRIMESTRIEL BVA-SYNTec NUMÉRIQUE-01 GAËL SLIMAN, directeur chez BVA

La France, une terre d'innovation pour les Européens

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. L'édition précédente est disponible sur <http://goo.gl/YpVFj>.

Au palmarès des pays européens favorisant le plus l'innovation, la France est très bien notée par les habitants des autres pays de la Communauté. Selon le classement établi par les résultats des enquêtes internationales de l'institut

BVA, notre pays se classe deuxième, loin derrière l'Allemagne mais devant le Royaume-Uni (de justesse) et aussi devant l'Espagne et l'Italie (très nettement). Une position confortée, lors d'une récente conférence de presse, par Nicolas Sarkozy, expliquant comment 20 milliards d'euros auront déjà été engagés sur des projets innovants d'ici à fin 2011.

L'Allemagne, quant à elle, est considérée comme une championne de l'innovation, que la question soit posée aux habitants des pays concernés ou à tous les Européens. Il faut certainement y voir l'efficacité de la politique industrielle, mais aussi la capacité à faire des choix forts et déterminants tels que la réunification ou l'arrêt du nucléaire.



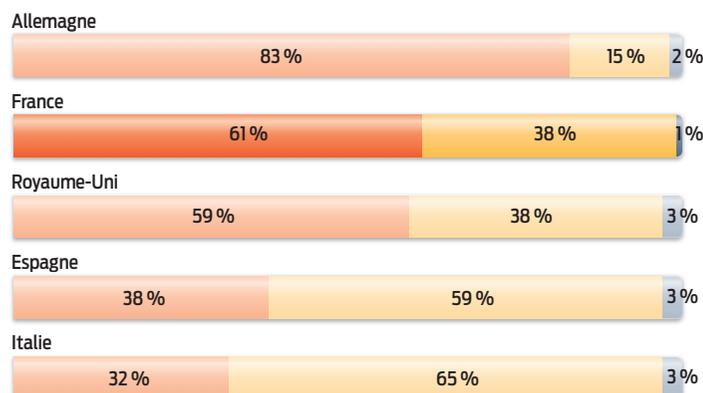
Pour l'Italie, cela semble un peu injuste au vu de certaines réussites italiennes. Peut-être aussi la conséquence d'un Etat vécu comme faible et sans pouvoir par rapport aux exécutifs forts des pays du nord de l'Europe...

L'ALLEMAGNE, PAYS EUROPÉEN DE L'INNOVATION

Estimez-vous que ces pays favorisent l'innovation ?

Source : BVA Opinion/Syntec numérique

Oui Non Ne se prononcent pas



Trois fois sur le podium

A l'inverse, les Français interrogés font passer leur pays de la deuxième place à la dernière (- 38 points !). A noter que l'Hexagone est consacré à la première place par les Allemands (qui, cette fois, ne pouvaient pas s'autoévaluer), que les Britanniques lui octroie la deuxième place derrière l'Allemagne, et que les Italiens et les Espagnols le voient sur la troisième marche du podium ! Autre point évalué par le baromètre de BVA : les innovations technologiques. Sur ce sujet, les Européens estiment que le sans-fil (Wi-Fi, Bluetooth) constitue l'invention technique majeure de ces dernières années (45 % de citations),

LES TECHNOLOGIES LIÉES À LA MOBILITÉ SÉDUISENT

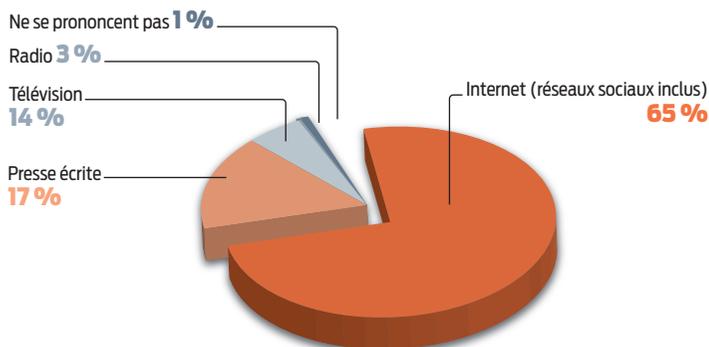
Parmi ces dix inventions techniques, quelles sont celles qui vous paraissent les plus innovantes(*) ? Source : BVA Opinion/Syntec numérique



(*) Trois réponses possibles.

INTERNET, PRINCIPALE SOURCE DE RENSEIGNEMENT PRÉACHAT

À quel type de média faites-vous le plus confiance pour prendre une décision d'achat ? Source : BVA Opinion/Syntec numérique



devant la photo numérique (41 %) et le GPS portable (40 %). Suivent la télévision 3D (26 %), étonnante quatrième du classement malgré un usage encore peu répandu, les réseaux sociaux (24 %) de type Facebook, déjà extrêmement utilisés, puis le phénomène de l'année, la tablette de type iPad (23%). L'invention qui suscite le moins d'engouement ? La musique ou la vidéo en ligne tel Deezer (8 %). Pour les Européens, les innovations qui comptent sont celles qui vont changer leur quotidien, qu'ils utiliseront à chaque moment de leur vie. Un autre domaine étudié par l'institut BVA concerne l'e-commerce. Près des deux tiers des Français (65 %) font d'abord confiance à internet pour prendre une décision d'achat, la presse (17 %), la télévision (14 %) ou la radio

(3 %) se trouvant reléguées bien loin derrière au moment du choix. Cette écrasante domination d'internet se manifeste dans tous les pays et dans des proportions assez comparables. La France se distingue simplement sur la confiance encore forte que 32 % des Français ont dans leur presse écrite, soit le double du niveau observé ailleurs en Europe. Enfin, du côté des fournisseurs, les clients passent au vert ce trimestre : 83 % des éditeurs de logiciels se déclarent confiants sur l'avenir de la situation économique de leur entreprise, soit 11 points de plus que le trimestre dernier (les interviews étant réalisées en avril) ; 68 % ont prévu ce trimestre des investissements sur de nouveaux projets et 62 % envisagent d'embaucher (+ 9 points). ■

GAËL SLIMAN

L'AVIS DE L'EXPERT



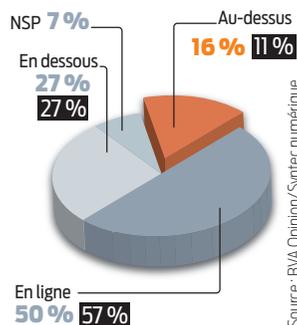
Bruno Vanryb, président du collège éditeurs de Syntec numérique, PDG d'Avanquest Software et membre du Conseil national du numérique

Première évidence : nos ingénieurs et nos chercheurs sont respectés dans le monde entier. Deuxième évidence : l'organisation de l'e-G8 par la France a marqué les esprits européens. Un succès pour le président de la République, qui a fait du G8 un outil de communication au service de sa politique numérique et de l'image de la France. Troisième évidence : l'Allemagne est la championne de l'innovation.

Pour les éditeurs de logiciels français, c'est l'embellie. Ils sont 83 % à être confiants sur la situation économique, 68 % à prévoir des investissements et 62 % à envisager des embauches. Aider le numérique est le meilleur moyen de renouer avec la croissance. Certains arbitrages gouvernementaux récents, comme la réforme du statut des jeunes entreprises innovantes, ne vont pourtant pas dans le bon sens. Le numérique sera au cœur de la campagne présidentielle, ce qui offre une opportunité unique pour faire de l'économie numérique la priorité des années à venir.

Comment les éditeurs de logiciels se situent par rapport à leurs objectifs 2011

■ Rappel mai 2011



Source : BVA Opinion/Syntec numérique

HUMEURS LE POINT DE VUE DES JOURNALISTES DE LA RÉDACTION DE O1

Collaborer ne s'improvise pas !

Boris Mathieux, chef d'enquête

La mise en place de processus de collaboration échoue souvent à cause d'idées reçues. Ainsi, de nombreuses entreprises estiment que cette démarche peut s'imposer naturellement, comme la pratique des réseaux sociaux dans un cadre privé. Au contraire, d'autres se focalisent trop sur les individus susceptibles de faire échouer leur initiative. Du coup, elles préfèrent s'abstenir. Ces suppositions font partie des « cinq mythes de la collaboration » récemment recensés par Gartner. Combatant la « prédisposition » supposée à la collaboration, le cabinet d'analystes suggère plutôt que la majorité des salariés n'adhéreront au projet que sous certaines conditions. Il conseille notamment de récompenser les bons comportements, en ignorant la minorité peu enthousiaste. Il souligne aussi l'importance de lignes directrices clairement établies pour montrer comment obtenir les meilleurs résultats. Sinon, les utilisateurs pourraient retenir des définitions toutes personnelles, ne correspondant pas à la réalité de la collaboration. Selon un autre a priori, celle-ci est

« Il faut définir les bénéfices attendus des médias sociaux »

nécessairement considérée comme une « bonne chose » en soi. Pourtant, les organisations sont souvent incapables de définir les bénéfices attendus de l'emploi de médias sociaux, ce qui réduit leurs chances d'être bien adoptés. De même, elles doivent établir des indicateurs pertinents et liés à des bénéfices métier. Les entreprises pensent aussi que les outils sociaux sont chronophages, alors que ce problème résulte souvent de leur manque d'intégration aux applications critiques. Autrement dit, ils ne doivent pas venir s'empiler au-dessus des applications existantes, sans réflexion sur les outils auxquels ils se substituent. Et s'ils facilitent la collaboration grâce à leur caractère intuitif et fluide, ils ne seront pas sélectionnés tant que l'entreprise n'aura pas défini les profils, les processus et les indicateurs à mettre en œuvre. ■



Prêt pour le .arnaque ?

Gilbert Kallenborn, chef de service

Cela vient d'être annoncé : l'Icann, le maître des clés du nommage d'internet, vient d'approuver la libéralisation totale des extensions de noms de domaine. Jusqu'à présent, il en existe une vingtaine, de type générique : .com, .net, .org... Et quelques centaines pour les pays : .fr, .de, .nz, etc. A partir du 12 janvier prochain, on pourra utiliser n'importe quel terme : .dupont, .coca, .voiture, .01business... Les possibilités sont infinies. Enfin presque, car en réalité cette utilisation sera réservée à une élite. Le

« Les frais de dossiers de 185 000 dollars ne seront pas remboursables »

document nécessaire pour remplir une demande compte à lui seul 352 pages, qui devront être digérées au préalable. En outre, pour chaque requête, il faudra s'acquitter de frais de dossiers d'un montant de 185 000 dollars ! Non remboursables, que la demande soit acceptée ou non. A cela s'ajouteront 25 000 dollars par an de frais de gestion, sans compter les factures pour payer les incontournables consultants sans lesquels il sera quasi-impossible d'arriver au terme du processus. Les nouvelles extensions seront donc l'apanage des grandes organisations qui ont les reins suffisamment solides pour s'offrir une présence de luxe sur la Toile. Autrement dit, il s'agit de « plumer » les grandes marques qui se sentiront obligées de déposer leur extension, de peur que quelqu'un d'autre ne le fasse. Reste qu'au niveau de la visibilité marketing, le bénéfice de posséder la sienne propre n'est pas démontré. Pour l'industrie du nommage internet, en revanche, c'est le jackpot. Peu d'entreprises ont les capacités techniques et juridiques de gérer une extension. L'Afnic, qui gère le .fr, emploie à lui seul 55 personnes. Les entreprises vont donc très probablement se tourner vers les professionnels du secteur, comme les bureaux d'enregistrement ou les hébergeurs, qui sont déjà en train de peaufiner leurs offres de service. Il y a quelques années, j'avais demandé à l'un de ces prestataires pourquoi on n'arrêtait pas de multiplier les extensions. Il m'a répondu : « C'est simple : l'idée, c'est de créer du foncier. » ■



PHOTOS NIELS STOLTENBORG

ON EN PARLE DANS LES BLOGS

L'audience de votre intranet chute ? Il n'y a pas de fatalité !

La synthèse. Alors que depuis douze ans internet n'a cessé d'évoluer, passant d'un contenu top-down à un contenu produit par les internautes, l'intranet a suivi la voie inverse. Chaque refonte a été l'occasion d'une reprise en main par la direction pour imposer des chartes graphiques ainsi que des processus de création et de publication allongés. A l'heure du web 2.0, les salariés rejettent cet intranet figé. Pour réveiller « ce roi



fainéant », l'auteur évoque quelques belles réalisations d'un intranet réellement 2.0. Comme Weez de Devoteam,

le réseau social Engage d'Alcatel-Lucent, Pernod 2.0 de Pernod SA, ou encore les plates-formes de France Télécom, Dassault Systèmes et Lyonnaise des eaux.

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

<http://goo.gl/efetK>

La campagne publicitaire de la loi Hadopi est « scandaleuse »

La synthèse. Hadopi lance sa première campagne publicitaire. Sur un visuel, une petite fille affiche un air triste. Touchée par le piratage, elle pourrait ne pas pouvoir publier son premier roman, en 2032. « Il est scandaleux de voir Hadopi, par un amalgame trompeur, inventer une menace imaginaire pour



faire croire que le libre accès à internet interdira de publier des romans », estime Jacques Attali. Certes, l'économie de la littérature changera, comme celle de la musique. Mais elle peut évoluer pour le plus grand bien des artistes. Les revenus menacés sont ceux des « majors ». Les musiciens n'ont ja-

mais autant gagné d'argent grâce à leurs concerts, et la licence globale protégera les droits des auteurs bien mieux qu'aucun autre système.

Une analyse de Jacques Attali, professeur, écrivain, et conseiller d'Etat honoraire

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

Lettre ouverte à l'écosystème des start up en France

La synthèse. Dans sa lettre ouverte, l'auteur propose dix ingrédients pour fortifier l'écosystème français de l'innovation. A commencer par développer l'esprit entrepreneurial. Les nouvelles formations dédiées aux métiers d'internet et les grandes écoles doivent faire passer le message. « Expliquons à ces

ingénieurs que le futur est bien plus beau en start up que dans la énième SSII. » Il manque aussi de structures, de mentors et de business angels pour accompagner nos jeunes pousses. A l'image d'Y Combinator, de Blackbox ou de Plug and Play Tech Center. Le financement, lui, coince au niveau de l'amorçage. Enfin, les

grandes sociétés, les médias et le gouvernement peinent à les soutenir.

Un point de vue de Cédric Giorgi, directeur Europe de Seismic

<http://goo.gl/afuH4>



LE BUZZ SUR OINET-ENTREPRISES



Les docteurs en informatique mal payés de leurs efforts

Emploi. Sur le papier, les docteurs en informatique semblent avoir tout faux, tant la concurrence avec les ingénieurs tourne à leur désavantage. Non seulement ils font trois ans d'études de plus, mais leur insertion professionnelle est plus difficile. Les clichés ont la vie dure. Déformés par l'université, les docteurs manqueraient de pragmatisme et d'opérationnalité. Tel est le constat d'une

étude publiée par le Cigref. De fait, un « O1naute » rappelle qu'un docteur est destiné à faire de la recherche. La formation universitaire est avant tout théorique et propose très peu de stages. Aussi, « la question est de savoir pourquoi un étudiant veut devenir docteur, donc chercheur, pour ensuite se tourner vers le monde de l'entreprise ? ». Un autre estime au contraire que l'on peut très

bien être ingénieur et docteur. Dans les pays anglo-saxons, de nombreux poste exigent un PhD.



<http://goo.gl/XwMNV>

CARTE BLANCHE À...

Hackers et cyberpirates, le jour de gloire est arrivé...

NICOLAS ARPAGIAN, directeur scientifique à l'Institut national des hautes études de la sécurité et de la justice (INHESJ), dénonce la règle du pas vu, pas pris en ce qui concerne les cyberattaques.

Sony, Nintendo, Sega, le Fonds monétaire international (FMI), l'avionneur Lockheed Martin... et même le sacrosaint baccalauréat scientifique français – dont un sujet de mathématiques a été versé sur le net – ont été ces dernières semaines victimes de cyberattaques. Celles-ci, qui visent des géants économiques ou des institutions de dimension mondiale, sont devenues quotidiennes. Militants de tous poils et activistes de tous bords semblent s'accorder sur le choix de l'arme informatique pour défendre leur cause ou mettre leur ennemi en difficulté. L'intrusion dans les systèmes d'information ou le vol de données confidentielles en vue de les diffuser partout se sont imposés comme les moyens d'action modernes pour atteindre un adversaire. Ni la taille, ni le secteur d'activité, ni la localisation géographique de la cible ne constituent a priori des protections efficaces.

Des entreprises proches du déni de réalité

La période est propice à la cyberguérilla tous azimuts. En effet, la fonction de responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI) est encore loin d'avoir acquis toutes ses lettres de noblesse dans les organigrammes des entreprises. Quand elle existe, puisque l'on sait désormais que la récente attaque à l'encontre de Sony a, notamment, eu pour conséquence... le recrutement d'un RSSI ! Et la conjoncture morose n'incite que modérément les directions financières à consacrer des budgets conséquents à la sécurisation de l'informatique maison. Qui reste largement à leurs yeux une dépense guère justifiable auprès de leurs donneurs d'ordre. Cette



CHRISTOPHE DUPONT TELISE

« L'arme informatique s'est imposée comme un moyen d'atteindre un adversaire »

attitude confine au déni de réalité. Comme si la litanie des attaques jalonnant l'actualité ne suffisait pas à leur faire apparaître l'impérieuse nécessité d'y consacrer des ressources humaines, techniques et pécuniaires.

Alors que la grande majorité des sociétés persiste à entretenir une certaine discrétion – d'aucuns parleraient à ce propos de frilosité malade – quant à leurs actions en matière de cybersécurité, il est frappant de constater a contrario la frénésie manifeste de plusieurs Etats à prendre position, ces dernières semaines, sur le thème de la protection de leur patrimoine informatique. Par exemple, le président des Etats-Unis, Barack Obama, a rendu public en mai sa Stratégie internationale pour le cyberspace^(*). Tandis que le Premier ministre français, François Fillon, annonçait le même mois au Conseil des ministres un renforcement des moyens et effectifs de l'Agence nationale pour la sécurité des

systèmes d'information (Anssi). Avec, notamment, la constitution d'un groupe d'intervention rapide composé d'experts capables d'intervenir sur les systèmes d'information de l'Etat (et des opérateurs qui en feraient la demande) afin de traiter dans les meilleurs délais les attaques les plus graves.

Les compagnies d'assurances appelées à imposer des règles

Dans le même esprit, les autorités françaises devraient se doter d'une politique interministérielle de sécurité des systèmes d'information de l'Etat visant à homogénéiser et accroître la sécurité dans l'ensemble des ministères. Vaste programme ! Même si l'objectif peut sembler ambitieux, et que sa mise en œuvre soulève de nombreuses questions, sa formulation témoigne au moins d'une prise de conscience affichée. Il en va différemment dans de nombreuses entreprises où la règle du pas vu, pas pris, résume largement la philosophie globale en ce qui concerne la cybersécurité.

Une fois de plus, je pense que le rôle structurant viendra des compagnies d'assurances, qui vont finir par imposer à leurs clients l'établissement et le respect de cahiers des charges de plus en plus stricts. A la mesure des préjudices attendus qui finiront, dès lors que les victimes se retourneront de plus en plus vers leurs prestataires jugés défaillants, par entrer dans le champ assurantiel. A l'instar de ce qui s'annonce dans le prolongement de la transposition du paquet télécoms européen, attendue pour novembre 2011, et qui obligera les détenteurs de données personnelles qui auront été piratés d'en informer les titulaires. De belles occasions de contentieux à venir. Avec, en perspective, de généreuses demandes d'indemnités. Qui a dit que cela coûtait cher de sécuriser dès à présent son informatique ? ■

NICOLAS ARPAGIAN

(*) International Strategy for Cyberspace – Prosperity, Security and Openness in a networked world, disponible sur www.whitehouse.gov

DOSSIER



« L'agroalimentaire et les biens de grande consommation peuvent aussi tirer profit des solutions d'usine numérique. »

Peter Bilello, président de Cimdata

EN CHIFFRE

6,5% de croissance et 473,8 M\$ dépensés en 2011 pour le marché de l'usine numérique. Son avenir s'annonce radieux. Source : Cimdata

TENDANCE

Réputées complexes et coûteuses à mettre en place, les usines virtuelles ne concernent, pour l'heure, que la résolution d'un problème d'organisation du travail. L'élargissement à la ligne de production n'arrive que dans un second temps.

Usine numérique

L'EUROPE SE RELANCE DANS LA COMPÉTITION MONDIALE

Virtualiser pour concevoir, pour tester plus vite, pour produire plus et avec une meilleure qualité. L'usine numérique apparaît comme une nouvelle révolution industrielle. La vague, qui a commencé par toucher les bureaux d'études, s'étend maintenant à la production ainsi qu'à l'ensemble des services de l'entreprise. Les grands industriels de l'automobile et de l'aéronautique tracent la voie.



À LIRE

Collaborative Design and Planning for Digital Manufacturing balaie les aspects organisationnels et informatiques de l'usine numérique. Seconde édition.

Par Lihui Wang et Andrew Yeh Ching Nee. Editions Springer.



EN CHIFFRE

87 % des produits fabriqués par une usine numérique atteignent le coût de production prévu en amont, contre 40 % dans les autres cas.

TENDANCE

Retour sur investissement exceptionnel pour les solutions de collaboration autour d'un produit selon McKinsey, Toyota, Fiat et Nissan, qui ont raccourci les temps de développement de leurs nouveaux modèles de 30 à 50 %.

Enjeux L'USINE VIRTUELLE, BOUÉE DE SAUVETAGE DE L'OUTIL INDUSTRIEL EUROPÉEN

Face à une globalisation des marchés, les industriels innovent pour conserver la compétitivité de leurs usines européennes.

Synonyme de gain de temps et de productivité accrue dans la conception et l'industrialisation des produits, le concept d'usine numérique tarde néanmoins à s'imposer.

Virtualiser pour mieux planifier, simuler et devenir plus performant que les pays à faibles coûts de main-d'œuvre. L'usine numérique est un enjeu vital pour l'industrie européenne. Mettre sur le marché, le plus rapidement possible, des produits innovants, de qualité et assemblés pour un prix modique est une question de survie pour les industriels européens, confrontés à la concurrence des pays à bas coûts. Ils sont engagés dans une course à l'innovation où les outils de conception collaborative joueront un rôle clé. Les ingénieurs, disséminés sur de multiples sites, sont friands d'outils de collaboration : 71 % d'entre eux exploitent le web conferencing, 69 % la messagerie instantanée et 36 % les réseaux sociaux.

Une boucle vertueuse entre simulation et production réelle

Les logiciels de PLM (Product Lifecycle Management), progiciels dédiés au cycle de vie du produit, se montrent de plus en plus proches des plateformes collaboratives, s'ils ne se changent pas eux-mêmes en réseau social ! L'enjeu n'est plus seulement d'aider les ingénieurs de la conception à travailler ensemble, mais aussi de les faire collaborer avec les équipes de la simulation et de la fabrication, et encore avec les salariés de l'après-vente et du marketing. Du côté de la production, les gains apportés par les solutions d'usine numérique peuvent s'avérer décisifs. La

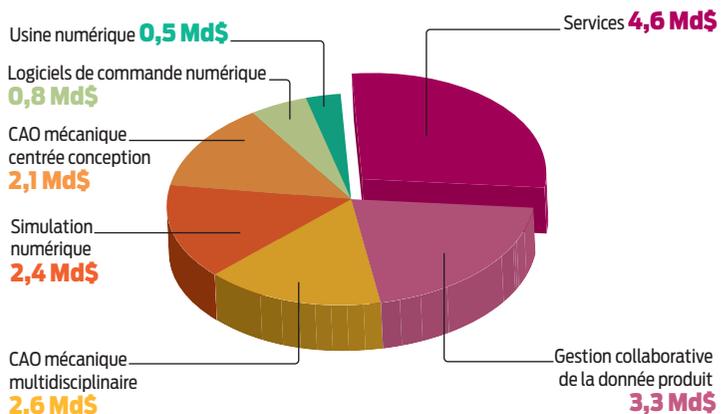
planification et la simulation virtuelle des moyens de production permettent d'optimiser l'organisation de la ligne d'assemblage et celles de son fonctionnement et de son approvisionnement. La simulation valide, du point de vue ergonomique, les opérations effectuées par les hommes, pour ensuite générer directement la programmation des robots.

Enfin, en tissant un lien direct entre les progiciels de PLM et les logiciels de gestion de la fabrication, on crée une boucle qui, en rapatriant les données réelles de production, aide à corriger ces derniers avec les données de la qualité et à optimiser encore les processus initiaux. ▣

LES SOLUTIONS DE PLM DÉDIÉES AUX SERVICES ET À LA GESTION COLLABORATIVE ONT ÉTÉ PRIVILÉGIÉES EN 2010

Répartition des investissements des entreprises dans les logiciels de PLM en 2010

Source : Cimdata



En 2010, le marché du PLM collaboratif a crû de 10,1 %, celui des outils de 9,7 %, et celui des logiciels d'usine numérique de 5 %.

Modéliser LA CAO LIBÈRE LA CRÉATIVITÉ

Les outils de CAO paramétrique se sont imposés dans l'industrie, grâce à leurs capacités et à la rigueur de l'approche.

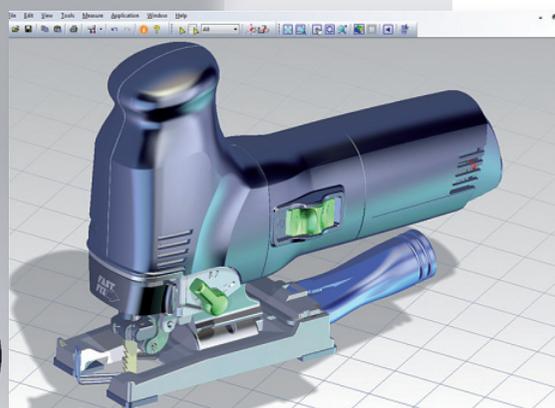
Toutefois, ces outils restent difficiles à manipuler et lourds à mettre en œuvre, notamment sur les pièces les plus complexes. Une nouvelle technologie s'impose : la modélisation directe.

Les logiciels de CAO (conception assistée par ordinateur) ont révolutionné l'industrie, mais ils restent pratiquement aussi complexes à manipuler qu'au premier jour. Heureusement, une nouvelle génération perce, avec l'optique de simplifier la conception du produit. Car l'approche paramétrique des grands logiciels de CAO mécanique, où chaque pièce est caractérisée par un jeu de paramètres et un historique de conception, se montre rigide par rapport aux nouveaux outils de création. Ces derniers proposent plutôt une

modélisation libre, basée sur la déformation de formes simples. Il en découle une conception plus rapide, ainsi qu'une plus grande facilité pour modifier et décliner un design initial en de multiples variantes. Cette modélisation directe répond bien mieux aux impératifs d'agilité des industriels.

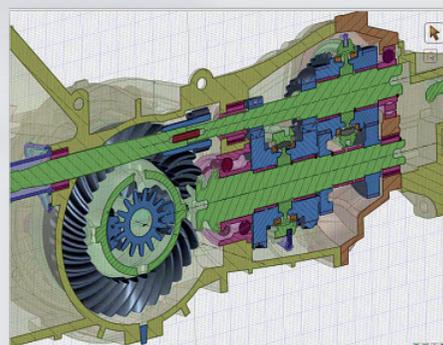
Siemens PLM Software est le premier à avoir introduit cette approche dans son logiciel de CAO paramétrique, NX, sorti en 2008. PTC, qui a acheté en 2007 le spécialiste du domaine Ccreate, en fait aujourd'hui son cheval de bataille. Dans sa nouvelle suite Creo, l'éditeur dissocie trois outils : Creo Layout pour saisir des données de conception ; Creo Parametric pour réaliser de la CAO paramétrique, et enfin, Creo Direct pour concevoir directement. « *Notre stratégie consiste à offrir une application par profil utilisateur, un mode de conception selon l'objectif et une compatibilité avec tous les types de données, en y incluant les autres systèmes de CAO,* explique Sylvain Dick,

La nouvelle génération d'outils de CAO autorise la conception de formes libres au sein même d'un assemblage paramétrique, ici la solution intégrée Siemens NX.



Ccreate, acheté par PTC en 2007, proposait une solution de modélisation directe indépendante.

Avec Live Shape, Dassault Systèmes a intégré dans Catia v. 6 la modélisation libre.



Les outils de modélisation libre ne se limitent plus aux pièces, mais touchent aussi les assemblages (ici Spaceclaim Engineer).

responsable technique chez PTC. Toutes ces applications alimenteront un même modèle de données. C'est sur cet échange parfait entre des outils de natures différentes que notre offre connaît son évolution la plus notable », se targue-t-il.

La conception directe prend le pas sur le paramétrique

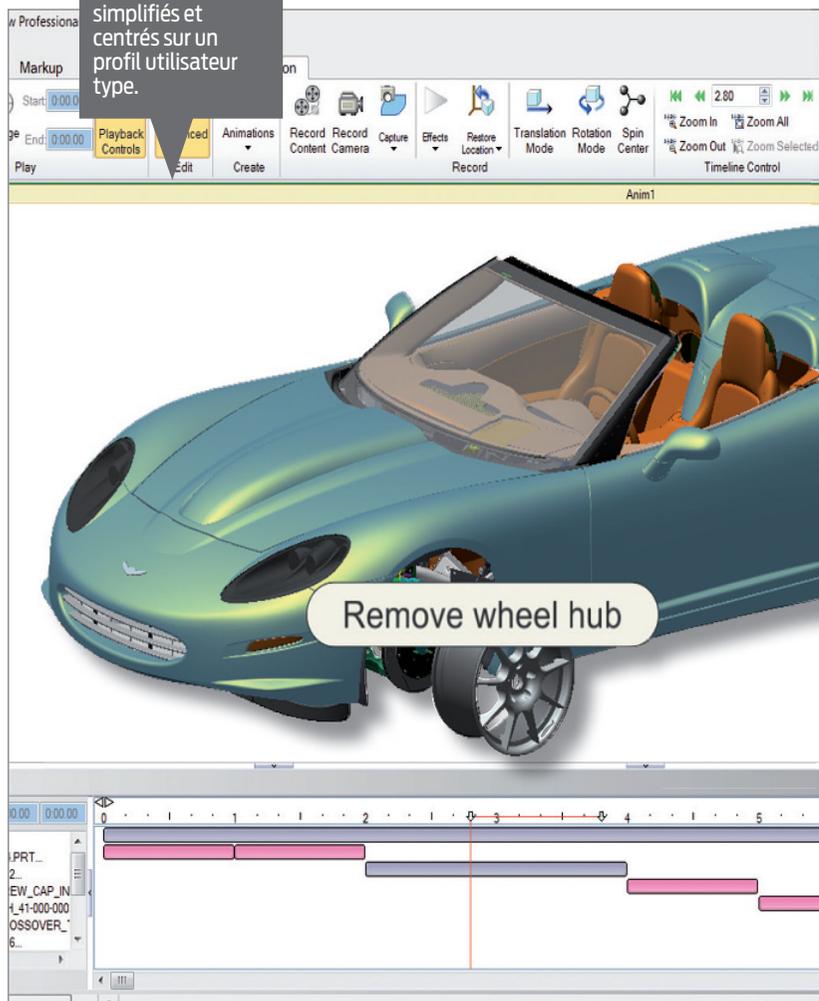
Le Français Dassault Systèmes a, lui aussi, fini par intégrer cette approche dans Catia v. 6. Elle prend vie dans la fonction Live Shape. Jacques Léveillé-Nizerolle, directeur marketing et stratégie Catia chez Dassault Systèmes, tempère : « Je n'oppose pas les deux approches, paramétrique et conception directe. La première est effectivement plus complexe, car elle capture beaucoup plus de savoir-faire sur les éléments du modèle. A l'opposé, le Direct Modeling est plus simple à manipuler, mais embarque moins d'informations. Si ces deux visions convergent de plus en plus, elles répondent toujours à des besoins différents. »

Chez Siemens PLM Software, en revanche, on propose plutôt aux ingénieurs de conception détaillée d'effectuer à la fois de la modélisation

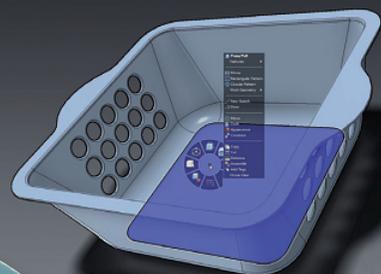
directe et du paramétrique. Live Shape est exploité en amont des projets, au niveau du design conceptuel, comme un outil de prise de notes 3D. Il se révèle utile pour l'exploitation de données anciennes, issues d'autres systèmes au sein desquels les modèles 3D sont dits « morts », c'est-à-dire sans historique. Les ingénieurs de simulation s'en servent également pour retravailler les fichiers 3D qui leur sont soumis.

Si Dassault Systèmes considère que la technologie de modélisation directe n'est pas encore suffisamment mature pour remplacer le paramétrique, les entreprises l'adoptent tout de même. Spaceclaim, éditeur spécialisé s'adressant aux ingénieurs et aux concepteurs industriels, a ainsi vu ses ventes croître de 256 % en 2009. Marc Diouane, vice-président exécutif de PTC, s'en félicite : « On pensait que ce segment de la CAO ne progresserait jamais de plus de 5 %. Et bien, PTC a connu une croissance à deux chiffres au cours des premier et deuxième trimestres 2011 ! Et cette tendance se confirme au troisième. » Après s'être imposés dans l'industrie, les logiciels de CAO sont désormais en train de réinventer la façon dont les produits de demain seront conçus. ■

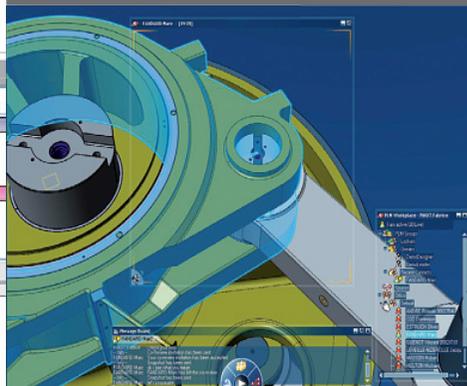
Avec sa nouvelle gamme Creo, PTC cherche à offrir des outils simplifiés et centrés sur un profil utilisateur type.



Inventor Fusion, la modélisation directe d'Autodesk, autorise la déformation d'un objet... simplement en tirant sur la partie à déformer.



Un outil de CAO tel que Catia v. 6 est devenu un outil de travail collaboratif.



Simuler DES PUISSANCES DE CALCUL À LA PORTÉE DE TOUTES LES ENTREPRISES

Le temps où la simulation numérique était le domaine réservé des grands industriels de l'aéronautique, de l'automobile ou du bâtiment est révolu.

Le calcul se rapproche de plus en plus de l'ingénieur de conception et devient l'un de ses outils.

Considérée comme un moyen de raccourcir les délais de conception et de limiter le recours aux prototypes, la simulation numérique s'améliore encore dans ce sens.

Tout le monde a vu les spectaculaires images délivrées par les outils de calcul d'EADS, de PSA ou encore des équipes de formule 1. Ces représentations de simulation aérodynamique ne sont que la partie émergée du calcul numérique. De multiples comportements physiques sont aujourd'hui simulés : la résistance mécanique, la température, la pression, les champs magnétiques et électriques... La simulation apparaît aujourd'hui de plus en plus précise, multiphysique et multiéchelle. De plus, elle se

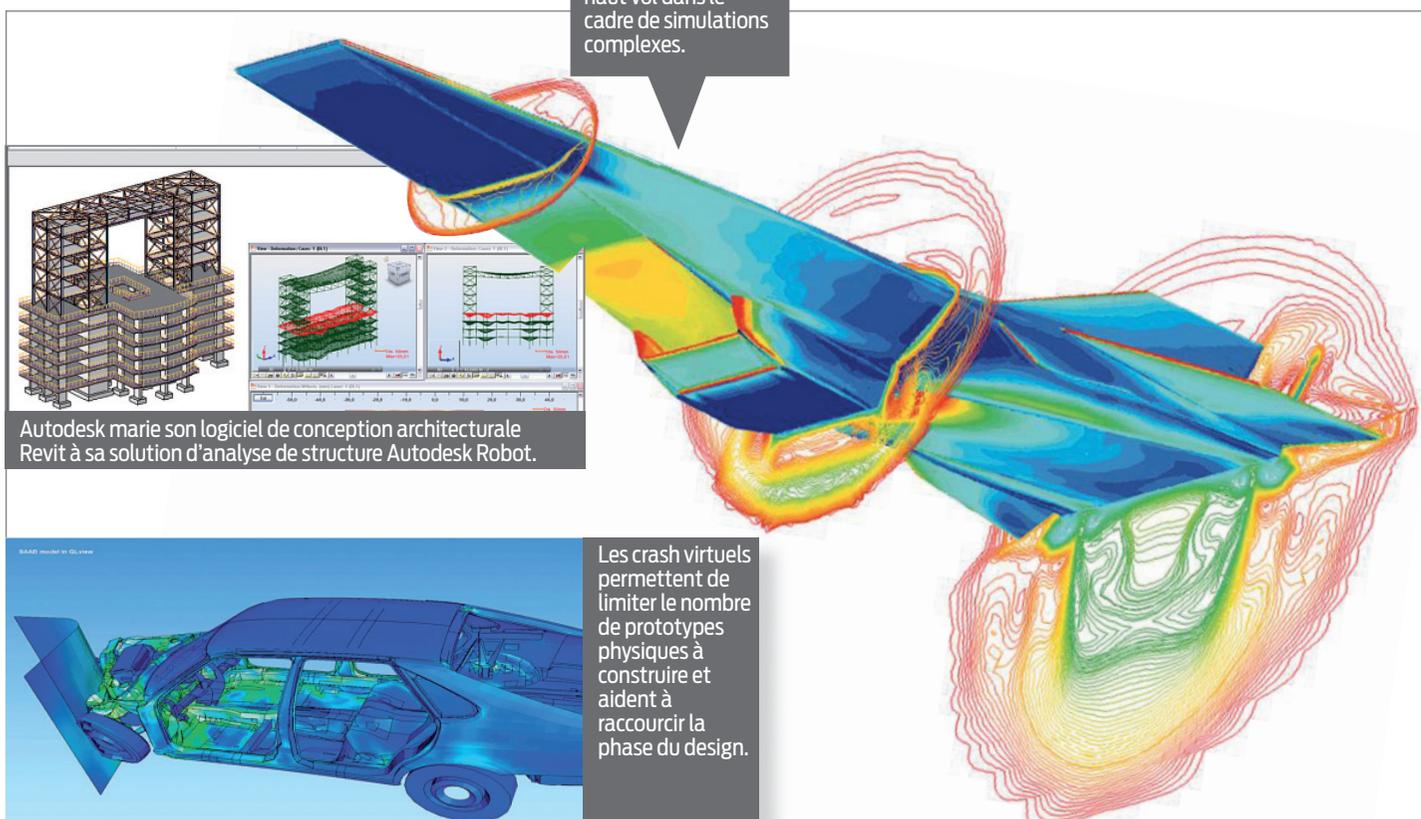
généralise. Encore récemment domaine réservé des ingénieurs calcul, elle se rapproche des ingénieurs de conception. « *La tendance est d'intervenir le plus tôt possible dans le cycle de conception du produit* », explique Edouard Lete, directeur général de Simulia.

Et l'enjeu est de taille : raccourcir les délais de conception des produits en validant le comportement des pièces le plus tôt possible au cours de leur conception. « *Afin de répondre à ce défi, on travaille pour que les experts en simulation créent des chaînes de calcul ensuite appelées directement depuis l'outil de CAO* », raconte Edouard Lete.

Un processus de conception facilité

Même approche chez son concurrent, Ansys : « *Dans le cadre d'un prototype virtuel, les experts en simulation, issus de différents domaines, se réunissent pour définir, puis valider, les processus de tests. Une fois ceux-ci chargés sur la plate-forme, un concepteur peut les exécuter en quelques clics sur son modèle virtuel* », explique Vincent Canu, spécialiste des solutions industrie chez Ansys. ■

Si les fonctions de simulation intégrées aux outils de CAO permettent de valider rapidement un design, le procédé reste le domaine d'experts et de mathématiciens de haut vol dans le cadre de simulations complexes.



Autodesk marie son logiciel de conception architecturale Revit à sa solution d'analyse de structure Autodesk Robot.

Les crash virtuels permettent de limiter le nombre de prototypes physiques à construire et aident à raccourcir la phase du design.

Collaborer LE MODÈLE DE MÉDIA SOCIAL

FACEBOOK SÉDUIT LES INGÉNIEURS

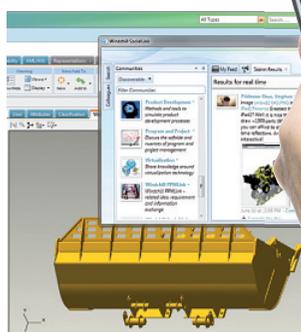
Du rôle de base de données des fichiers de CAO, la plate-forme PLM est devenue l'outil de collaboration entre ingénieurs.

Cette structure d'échange bénéficie des outils collaboratifs web 2.0 les plus performants ; les réseaux sociaux y font leur entrée.

Le logiciel de PLM, partant de sa fonction de base de données des modèles 3D, se mue en plate-forme de collaboration. Et ce, sur toute la durée de vie du produit. La plate-forme devient accessible par les ingénieurs de conception, par ceux dédiés à la fabrication, mais aussi par les équipes du marketing et de la communication. Le besoin est patent, notamment chez les grands industriels dont les sites de design et de production, ainsi que le marketing sont disséminés sur toute la planète.

Les éditeurs ont adopté des stratégies différentes pour répondre à ce besoin. Avec la dernière version de sa plate-forme PLM Windchill 10, PTC joue sur la modularité de son environnement graphique afin que chaque profil utilisateur dispose d'une interface adaptée à ses besoins. Karim Zein, vice-président de PTC, évoque, en outre, une connexion vers la plate-forme de collaboration Sharepoint : « Nous nous sommes rapprochés de Microsoft pour nouer un partenariat et lier

Le PLM sort des bureaux d'études mais aussi des murs de l'entreprise. Avec Teamcenter Mobility Anywhere 2, les données 3D sont accessibles en situation de mobilité, depuis une tablette iPad.

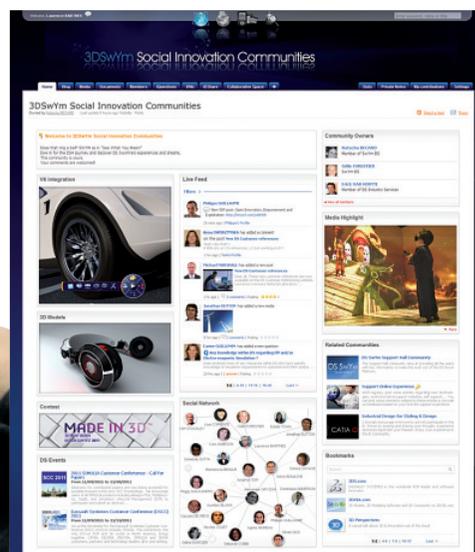


PTC a fait le choix de s'adosser à Sharepoint de Microsoft.

Windchill à Sharepoint 2010. Notre outil de réseau social, SocialLink, créera ainsi des communautés d'utilisateurs sous Sharepoint. »

Un réseau social fortement sécurisé

Dassault Systèmes a préféré développer sa propre solution de réseau social, 3DSwym. Au final, il s'agit d'un véritable Facebook, tout entier dédié à l'innovation produit. Encore en version bêta, la plate-forme devrait être commercialisée au cours des prochains mois. Bernard Charles, PDG de Dassault Systèmes, explique sa démarche : « Vos enfants sauront comment fonctionne 3DSwym, car tous utilisent Facebook. Mais la différence, c'est que Facebook et Google sont extrêmement dangereux pour l'innovation. Sécuriser le réseau social apparaît comme un élément capital, car le PLM représente avant tout de la gestion de propriété intellectuelle, il s'agit de bâtir des communautés de connaissance. Quand vous déployez cet outil, vous détectez immédiatement les compétences, ceux qui détiennent la connaissance que vous recherchez. C'est la puissance de 3DSwym. » L'éditeur français a bâti son logiciel de réseau social en s'appuyant sur les couches de sécurité d'Enovia. Tout le contenu y est indexé, qu'il s'agisse des données issues de la 3D, du CRM ou encore des compétences. « C'est une façon non structurée de travailler », conclut le PDG de Dassault Systèmes. ■



Dassault Systèmes, avec 3DSwym, a bâti au-dessus du PLM Enovia un vrai moteur de réseau social.

Fabriquer ÉTUDES ET PRODUCTION

SE RAPPROCHENT POUR RACCOURCIR LES DÉLAIS

Une intégration entre le PLM et les systèmes de gestion de la fabrication accélère le traitement des erreurs de conception tout en améliorant la qualité et l'efficacité de production.

Mais cette approche, qui relève de l'état de l'art, se limite encore aux secteurs de l'aéronautique et des équipements industriels.

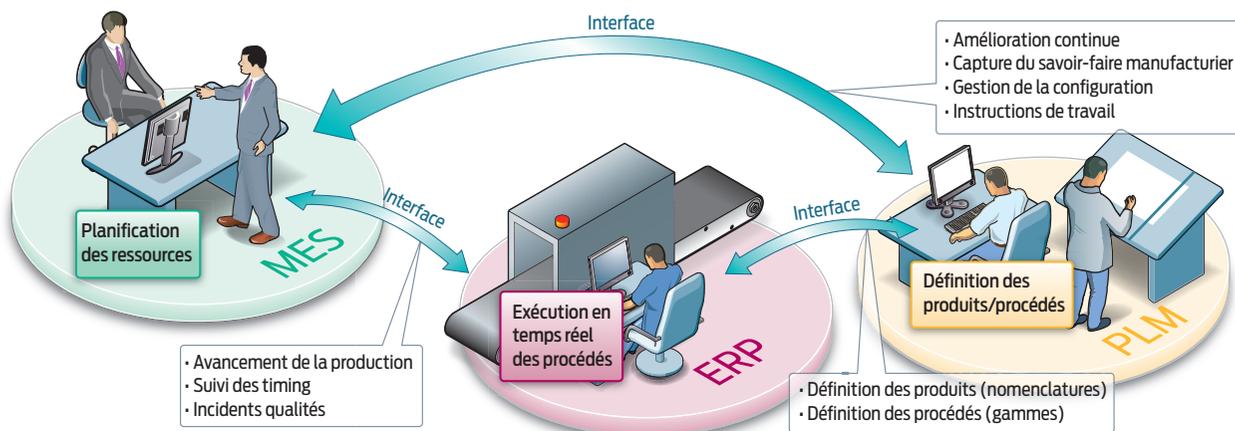
Un nombre croissant d'entreprises souhaite renforcer l'intégration de leur chaîne de conception avec leurs systèmes industriels. Dans certains secteurs, le schéma habituel basé sur l'intégration PLM-ERP d'un côté, et ERP-MES (système de gestion de la fabrication) de l'autre, semble avoir vécu. « Généralement, les ERP ne portent pas l'exhaustivité de l'information de la gamme », regrette un responsable informatique du secteur aéronautique. Or, le MES a besoin d'un ensemble de données sur le produit pour le fabriquer (gamme de montage, composants ...) et pour le contrôler (gamme de contrôle). Surtout, il est utile pour les industriels de collecter les incidents de production (non-conformité, évolution de définition de la pièce, remontée du « as built »...) à partir du MES, seul lien direct avec l'atelier, et de les rendre compatibles avec le PLM. Les opérateurs de fabrication sont ainsi en mesure de diagnostiquer les problèmes rencontrés et de les soumettre au bureau d'études. Ce rapprochement entre

ingénieurs de fabrication et ingénieurs produits permet une compréhension commune et en temps réel des opérations de fabrication et des problèmes de non-conformité. Les entreprises réduisent ainsi les délais de correction des erreurs en améliorant leur qualité et leur efficacité de production. Encore peu pratiquée, cette approche relève toujours de l'état de l'art. Mais elle intéresse fortement les industries de l'aéronautique et des équipements industriels. Elle devient même un argument de vente pour Dassault Systèmes, propriétaire de l'éditeur de MES Intercim depuis mars dernier. En sens inverse, Siemens avait anticipé cette tendance en rachetant l'éditeur de PLM UGS dès 2007.

Évangéliser le marché

Sans aller jusqu'à fusionner, d'autres acteurs misent aussi sur cette évolution des systèmes d'information. Ainsi, le spécialiste du MES Apriso, qui évangélise le marché avec ses partenaires Dassault Systèmes et PTC. « Notre client Paccar, constructeur de camions et de moteurs Diesel, est un de nos premiers clients à avoir investi dans ce type d'intégration et ils s'en sert déjà », illustre Olivier Dréan, senior directeur stratégie et business développement d'Apriso. Pour l'instant, ce sont surtout des SSII, telle Capgemini, qui produisent des études en amont pour évaluer le potentiel de l'intégration de l'usine numérique. ■

L'AÉRONAUTIQUE CONNECTE DIRECTEMENT BUREAUX D'ÉTUDES ET ATELIERS



Le schéma habituel, où l'ERP servait de pivot entre les données issues de la production et celles générées par le PLM, laisse aujourd'hui la place à une connexion directe.



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

Construire L'USINE SE VIRTUALISE

POUR MIEUX PRÉPARER LES PHASES DE PRODUCTION

Confrontés aux délocalisations et à une concurrence globalisée, les industriels doivent accroître leurs performances.

Pour rester compétitives, les entreprises sont amenées à innover dans la conception de leurs produits mais aussi dans leur façon de les fabriquer. Notamment en simulant l'usine.

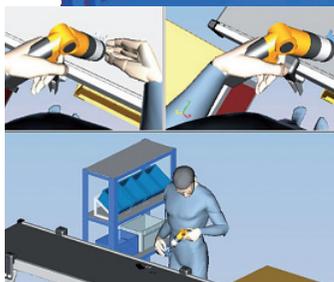
Recréer virtuellement une usine ou une ligne de production pour en optimiser le fonctionnement avant même d'installer la première machine, tel est l'enjeu de l'usine numérique. L'industrie automobile et ses lignes d'assemblage robotisées ont été pionnières dans les solutions d'usine numérique. Le principe est simple, la mise en œuvre l'est moins. Il s'agit de modéliser l'usine, ou tout

du moins la ligne de production, afin de positionner au mieux les postes de travail, les machines et autres robots. On est alors en mesure de vérifier la faisabilité du projet et d'optimiser son organisation spatiale, afin que la chaîne délivre une production maximale pour un coût minimal.

Mirko Bäcker, directeur marketing Europe de l'offre Digital Manufacturing chez Siemens PLM Software, raconte : « Le secteur automobile a été le premier à mettre en œuvre ce type de solution et représente environ 30 % de nos ventes. Mais depuis quelques années, les fabricants de machines, les chantiers navals et l'électronique grand public s'y sont également intéressés. » L'éditeur PTC ne partage pas cette analyse : « Etant pragmatiques, nous avons investi dans la simulation



Delmia v. 6 simule tant les automates que les humains.



Tecnomatix de Siemens PLM software dispose de mannequins virtuels.



Pour un industriel comme Airbus, l'optimisation de l'espace disponible dans les ateliers est l'un des moteurs pour exploiter une plate-forme telle que Delmia.

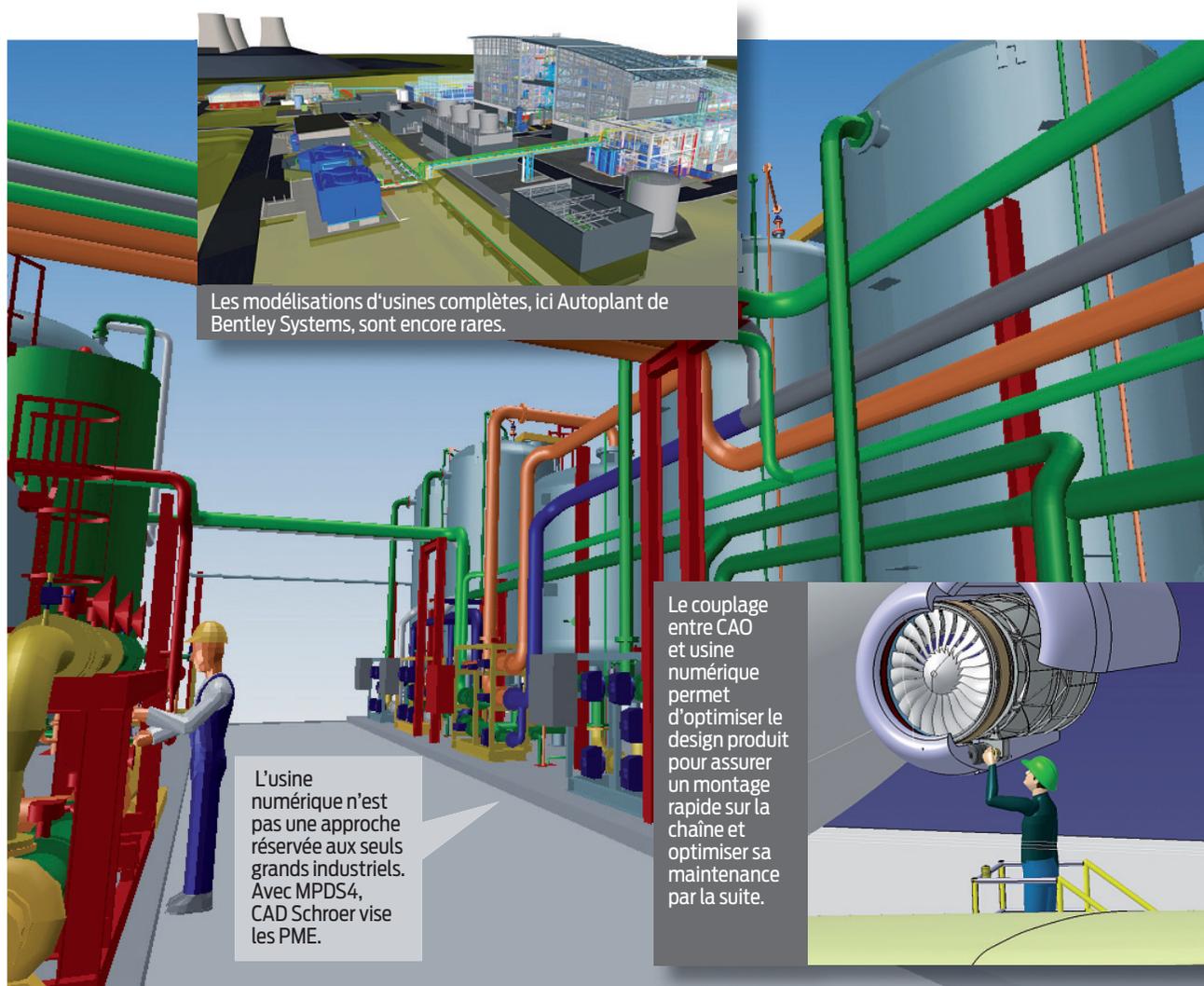
L'industrie pétrolière figure parmi les plus gros consommateurs de solutions de conception d'usine numérique (ici, la solution Aveva PDMS).

d'usinage, dans l'étude de l'ergonomie des postes de travail, autant de solutions qui répondent aux besoins de la majorité des entreprises. Si nous n'avons pas de solution d'usines numériques, c'est qu'elles ne concernent que peu d'entreprises », souligne Maurice Desgranges, directeur technique de PTC France.

Un moyen de rester compétitif pour l'Europe

S'il est vrai que le marché des solutions de Digital Manufacturing est modeste comparé aux outils de CAO et au PLM, l'Europe est celle qui investit le plus dans ces solutions, devant les Etats-Unis et la zone Asie-Pacifique : « Les usines européennes, et notamment françaises, ne peuvent influencer sur les coûts de main-d'œuvre. Pour améliorer leur productivité, elles doivent raccourcir leurs délais de mise en production et améliorer la qualité de leurs produits, explique Yves Coze, vice-président des ventes de la solution Delmia de Dassault Systèmes. Les outils d'usine numérique optimisent l'espace dans les ateliers, améliorent

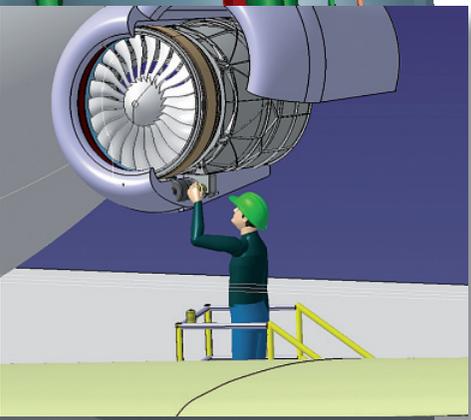
les flux ainsi que la logistique sur les bords de ligne. Toutefois, le retour sur investissement se fait sur l'optimisation du temps d'assemblage, par exemple, ou sur l'organisation de la ligne qu'il va être en mesure de réaliser. Et là, très peu d'initiatives permettent de dégager autant de valeur ! » Les éditeurs tels que Dassault Systèmes et Siemens PLM poussent vers l'intégration entre le PLM et ces outils d'usine numérique. « Nous avons entamé l'intégration de Tecnomatix avec notre offre PLM voici trois ans et aujourd'hui, dans un même environnement et une interface utilisateur identique, l'ingénieur simule les processus industriels, détaille Yves Coze. Et d'ajouter : « Il faut se soucier de la rapidité de fabrication. On peut la simuler, tester de multiples variantes et déceler les difficultés liées à la "fabricabilité", c'est-à-dire s'assurer que la pièce peut être fabriquée en fonction des capacités techniques et humaines de l'entreprise. Et ce, le plus en amont possible. » Si les logiciels sont là, le plus difficile reste la modélisation des processus de fabrication : les industriels sont encore nombreux à saisir leurs gammes d'usinage ou d'assemblage sur... Excel ! ▣



Les modélisations d'usines complètes, ici Autoplant de Bentley Systems, sont encore rares.

L'usine numérique n'est pas une approche réservée aux seuls grands industriels. Avec MPDS4, CAD Schroer vise les PME.

Le couplage entre CAO et usine numérique permet d'optimiser le design produit pour assurer un montage rapide sur la chaîne et optimiser sa maintenance par la suite.



Reverse-engineering

MODÉLISER DES USINES PHYSIQUES POUR AMÉLIORER LEURS MODÈLES VIRTUELS

Pour intégrer à l'usine numérique les pièces dont on ne dispose pas en modèle 3D, les scanners 3D apparaissent comme une solution de plus en plus souple.

La technologie laser aide à modéliser des pièces de taille réduite, jusqu'à un site industriel complet.

Forme la plus souple du scanner 3D, le scanner à main présente la plus grande flexibilité pour numériser des objets de taille moyenne.

Le poids de l'existant est l'un des freins à l'adoption de l'usine numérique. La technologie des scanners 3D, désormais mature, constitue enfin une véritable solution. Étonnant de simplicité, le scanner se présente sous la forme d'une douchette. On le tourne autour d'un objet dont l'image 3D s'affiche sur l'écran. Les applications de ces scan-

ners à main sont multiples : reproduction 3D d'œuvres d'art, numérisation de produits pour le marketing, les jeux vidéo, les applications médicales. Le milieu industriel est également propice à ces outils... et ils s'y développent. Les scanners à main aident à numériser des pièces de taille petite à moyenne. Fermés, tels que les Roland LPX, ils atteignent une précision supérieure, mais sont logiquement limités par la taille de leur enceinte. Qu'à cela ne tienne, des lasers montés sur trépied scanneront une zone géographique en multipliant les saisies. Il est possible de numériser de très larges surfaces, charge au logiciel de compiler ces données en un modèle 3D cohérent. Une équipe de l'Allemand 3Deling a ainsi modélisé l'intégralité de la plus grande usine de raffinage de sucre en Biélorussie. Deux personnes,

Exploités par les géomètres, les scanners laser sur trépied peuvent être mis à profit pour numériser un site ou des équipements industriels de grande taille.

Pour numériser une infrastructure de grande taille, l'Allemand Riegler monte ses scanners sur des hélicoptères ou sur des avions.

L'image scanner d'une portion d'une chaîne de fabrication d'une usine Ford retraitée avec les logiciels Pointools.





Plus précis qu'un scanner à main, ceux à enceinte fermée de Roland.

pendant quatre jours, se sont livrées à la numérisation de l'usine à partir de 576 positions différentes. Elles ont obtenu un modèle 3D complet, dont la précision atteint plus ou moins cinq millimètres.

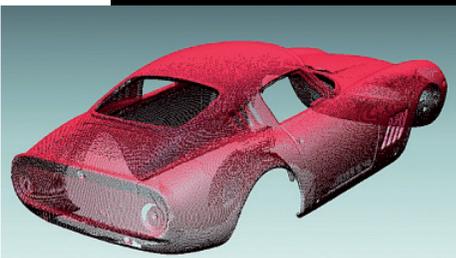
Les limites des scanners sans cesse repoussées

Riegl casse toutes les limites de la technologie et installe ses scanners sur tous types de véhicules : voitures, robots à chenilles permettant d'inspecter des digues, de numériser des façades de bâtiments, et des tunnels. Ces appareils peuvent également être installés sur des engins volants téléguidés, des hélicoptères voire des avions.

La difficulté, pour les logiciels, est que ces scanners ne produisent pas de modèles 3D proprement dit, mais des nuages de points. Gigantesques, en termes de modélisation d'usine. Cette masse de données reste à interpréter. Laurent Praden, manager chez Autodesk, explique qu'avec les versions 2012 de ses outils Autocad, l'éditeur a accru les capacités de ses logiciels dans ce do-

main : « Les interfaces graphiques de nos outils ont été revues et nos capacités d'affichage sont beaucoup plus puissantes aujourd'hui. Afficher deux milliards de points extrêmement rapidement n'est plus un problème. » Les logiciels Autocad Civil 3D et Autocad Map 3D pour le génie civil, ainsi qu'Autocad Architecture et Autocad Plant 3D bénéficient de cette puissance. « On peut maintenant effectuer des coupes de ces nuages de points, s'accrocher dessus ; ça ouvre la voie à de nouvelles fonctionnalités que nous allons mettre en place, notamment dans la reconnaissance de forme, etc. »

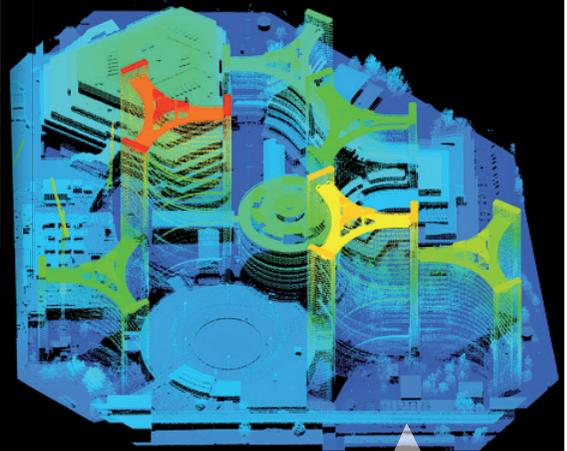
En outre, Autodesk teste dans ses laboratoires une nouvelle technologie exploitant un simple jeu de photos numériques pour générer des modèles 3D : Photofly. Grâce à un logiciel, on assemble toutes les photos d'un objet dont on dispose. Celles-ci, téléchargées sur un service cloud, seront compilées et généreront un nuage de points colorés en sortie. Mieux, la version 2 du service crée un véritable modèle 3D. Si Autodesk mène son projet à terme, la numérisation des installations existantes progresseront fortement. ▣



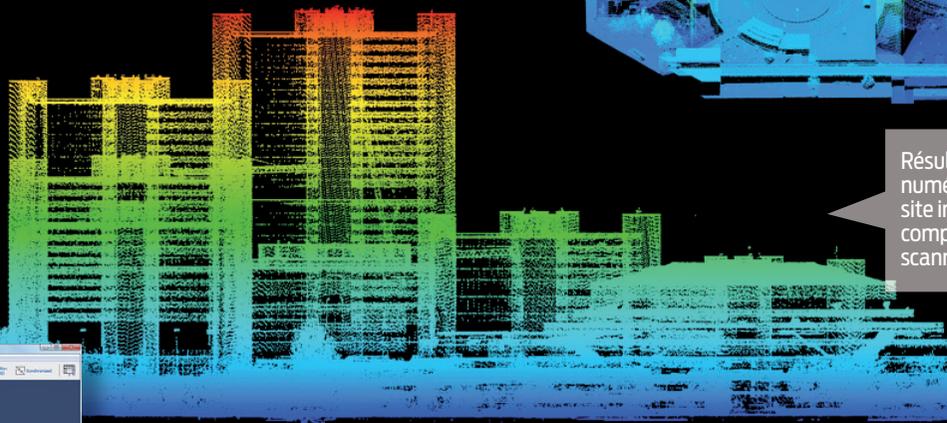
Le nuage de points généré par le scanner doit être interprété pour générer un modèle 3D.



Les logiciels de conception d'usine exploitent les nuages de points.



Résultat d'une numérisation d'un site industriel complet depuis un scanner aérien.



Photofly d'Autodesk génère la 3D d'un objet à partir de simples photos.

Robotiser L'USINE NUMÉRIQUE DONNE LA FEUILLE DE ROUTE AUX ROBOTS

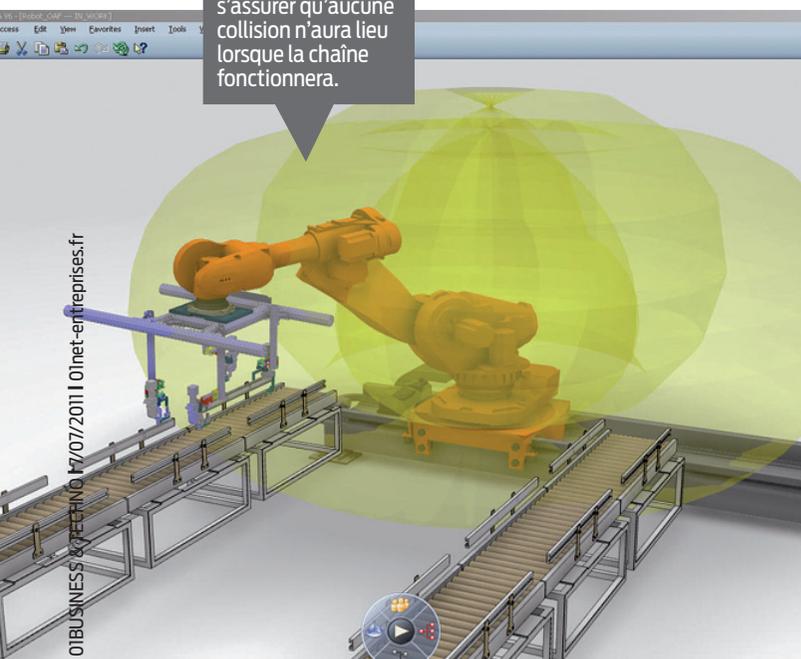
Les modèles 3D servent désormais d'informations sources aux machines à commande numérique qui fabriquent les pièces.

Les logiciels de conception des lignes de production assurent aussi la programmation des robots.

Les logiciels d'usine numérique ne se contentent pas de modéliser virtuellement l'usine, ils en prennent le contrôle. On passe du virtuel au réel. Le lien entre la CAO, le PLM et la fabrication n'est pas nouveau : les logiciels de FAO (fabrication assistée par ordinateur) exploitent les modèles 3D délivrés par la CAO pour calculer les trajectoires des outils des machines à commande numérique. Mais ce lien se fait de plus en plus étroit, puisque ces logiciels viennent parfois s'insérer dans l'interface du logiciel de CAO.

Avec la notion d'usine numérique, les applications vont plus loin : puisqu'on modélise l'intégralité de la chaîne de production avec les mouvements de chaque robot, pourquoi ne pas les piloter directement depuis la plate-forme ? S'il n'est pas envisageable de le faire sur toute une chaîne en temps réel, les logiciels sont capables de délivrer les programmes de pilotage automatique des robots. « Aujourd'hui, cette technique fonctionne à 100 %, la plupart des fabricants nous font d'ailleurs parvenir les modèles 3D de leurs robots,

Les plates-formes de simulation permettent de visualiser virtuellement le mouvement des robots et de s'assurer qu'aucune collision n'aura lieu lorsque la chaîne fonctionnera.

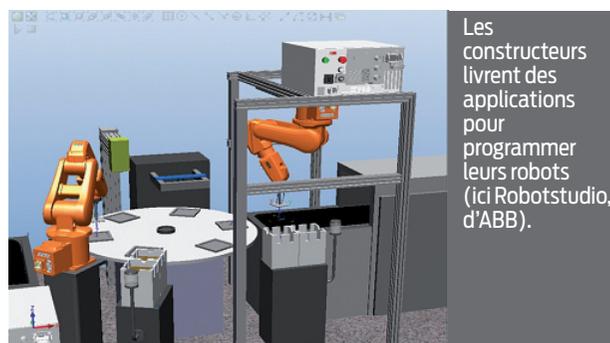


témoigne Mirko Bäcker, directeur marketing Europe de l'offre Digital Manufacturing chez Siemens PLM Software. Et de préciser : « Nous générons le code qui peut ensuite être copié dans le contrôleur du robot très rapidement. »

Grand constructeur de robots, Siemens développe cette synergie entre les logiciels d'usine numérique et robotique en s'appuyant sur l'éditeur de CAO UGS.

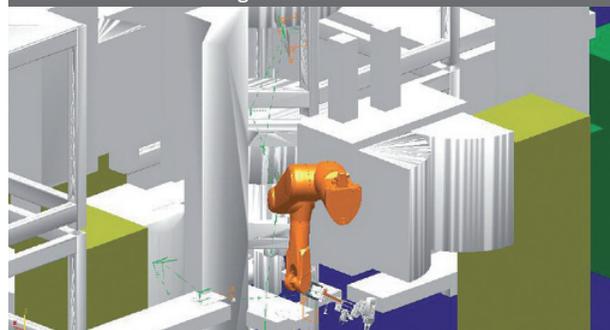
Valider l'intégralité de la chaîne

Mais Dassault Systèmes relève le gant lancé par Siemens, en jouant justement sur son indépendance vis-à-vis des constructeurs de robots : « Nous ne sommes pas fabricant, nous supportons donc tant les robots Siemens que ceux de Rockwell ou de Schneider. Nous sommes capables de générer du code pour 95 % d'entre eux sur le marché », explique Yves Coze, vice-président des ventes de la solution Delmia de Dassault Systèmes. « Selon lui, la programmation des robots est un prérequis, l'enjeu étant de valider l'intégralité d'une chaîne de production. » Un impératif pour les constructeurs qui ne peuvent plus perdre des mois à valider une chaîne avant de lancer la production. D'autant qu'ils fonctionnent sur un mode atelier flexible où il faut reprogrammer très rapidement les robots selon les besoins de la production, sans provoquer une longue immobilisation de celle-ci. ■



Les constructeurs livrent des applications pour programmer leurs robots (ici Robotstudio, d'ABB).

A partir des mouvements validés virtuellement, Tecnomatix de Siemens PLM Software génère le code du contrôleur.





« Les entreprises doivent optimiser leur processus de recrutement et élargir leur vivier de compétences. »

Jean-Christophe Toureng, cabinet Robert Walters

29,9 % des dirigeants d'entreprises du net pensent recruter dans les trois prochains mois et 64,7 % estiment que leurs effectifs vont rester stables.

Source : baromètre Viadeo

MANAGEMENT

Discerner les compétences de ses collaborateurs

Qui a du potentiel dans mon équipe ? A quelle personne vais-je déléguer cette tâche ? Laquelle me remplacera dans deux ans ? Pour bâtir un système de gestion des talents dans l'entreprise, la première étape consiste à cerner cette notion. Plusieurs critères sont à prendre en compte : les connaissances du collaborateur, son comportement, ses compétences techniques, etc. Pour David Guillocheau, directeur associé de Talentys, le secteur informatique revêt des spécificités qu'il est important d'inclure dans l'évaluation d'un talent. « Ce secteur se distingue par la vitesse d'obsolescence des technologies, la prégnance du travail en mode projet, la croissance de la virtualisation et de l'externalisation, et par une relation client-fournisseur où les besoins métier se traduisent en solutions techniques. »



Lequel me remplacera dans deux ans ?

1. Exploiter les entretiens annuels

L'entretien annuel est un moment incontournable dans l'évaluation. Au cours de ce rendez-vous, est rempli un formulaire dans lequel sont consignés les satisfactions du collaborateur, ses déceptions, ses difficultés techniques, les réalisations dont il est fier, ses aspirations, etc. « Je m'attache tout autant aux compétences techniques qu'à l'aspect comportemental, les salariés étant toute la journée en relation avec des clients », insiste Kokou Moglo, manager au sein de la société de services informatiques S&H. Mais il est préférable de doubler, voire de tripler cet entretien par des réunions moins formelles. « On

Multiplier les échanges permet d'avoir une bonne connaissance du potentiel de ses collaborateurs

obtient ainsi une bonne connaissance de l'état d'esprit de l'employé », indique-t-il. Enfin, ces rendez-vous peuvent être complétés par d'autres procédés. « Des tests psychométriques pour déterminer les traits de caractère d'un individu en se référant à une norme, des tests techniques ou l'évaluation à 360° », détaille David Guillocheau. Dans ce contexte, un outil de gestion des talents offre un référentiel de compétences spécifiques au domaine de l'entreprise et simplifie la collecte des résultats des entretiens et des appréciations.

2. Puiser dans les réseaux sociaux d'entreprise

Outil et « lieu » de travail, le réseau social de l'entreprise constitue une autre source d'informations pour évaluer les talents de ses collaborateurs. « Au travers d'échanges, j'ai compris les affinités technologiques de mon équipe. Certains étaient plus intéressés par la méthodologie, d'autres par les bases de données, d'autres enfin par l'aspect fonctionnel », raconte Kokou Moglo. Mais attention à ne pas tomber dans l'espionnage de ses salariés. « Pour qu'ils s'expriment sur un réseau d'entreprise, il faut instaurer un climat de confiance. Ils doivent être assurés qu'une question posée sur le réseau pouvant dévoiler une incompétence ne sera pas retenue contre eux », insiste David Guillocheau. D'où l'importance d'être clair sur les règles du jeu, qui pourront être inscrites dans une charte d'usage du réseau d'entreprise.

3. S'informer sur leurs activités extraprofessionnelles

Enfin, les passions et les activités pratiquées en dehors du cadre professionnel sont très instructives sur la personnalité d'un collaborateur. « Nous avons ainsi proposé des responsabilités à une assistante après avoir appris qu'elle était présidente d'une association », confie Kokou Moglo. Mais le meilleur moyen pour découvrir des talents exploités en dehors du travail suppose, pour le manager, d'être proactif et de se rapprocher des personnes qui composent son équipe. ■ JULIETTE FAUCHET

Les trois sources de la motivation



MANAGEMENT
Drive, le best-seller de Daniel Pink, vient d'être traduit en français. L'ancien auteur des discours

d'Al Gore examine nos trois sources de motivation : l'autonomie, la maîtrise ainsi que le besoin de donner un sens à notre vie. Au travers d'exemples, il livre quelques techniques pour éveiller la motivation des collaborateurs. Sont-elles déclinables en France ? Aux éditions Leduc.s.

Le web participatif décrypté



ESSAI
Non contents de chercher de l'information sur la Toile, nous en produisons sur

Facebook, Twitter ou LinkedIn. D'internautes, nous nous transformons en « webacteurs ». Pour comprendre ce web participatif, le blogueur Francis Pisani (Transnets.net) et Dominique Piotet, dirigeant du cabinet Rebellionlab, ont interrogé des experts de la Silicon Valley. Une seconde édition actualisée et complétée d'un ouvrage édité chez Pearson.

Un Master dédié à la distribution en ligne



FORMATION L'Idrac Lyon lancera à la rentrée un Master E-business, e-tailing et stratégie multicanal répondant aux objectifs de l'E-tailing Club. Ce cursus est ouvert à tous les titulaires d'un bac + 4 et + 5 souhaitant se spécialiser dans les métiers du e-tailing, c'est-à-dire de la distribution en ligne.

RESSOURCES HUMAINES La fidélisation d'un collaborateur débute avant même son arrivée

De l'art d'intégrer un nouvel employé

Mal accueillies, 20 % des nouvelles recrues envisageraient de quitter l'entreprise dès leur premier jour. De quoi prendre la phase d'intégration au sérieux, surtout lorsque l'on connaît les difficultés d'embauche du secteur informatique pour certains profils.

« Recruter ne suffit plus, il faut intégrer si l'on veut fidéliser », estime Didier Bichon, vice-président Europe de l'Ouest de l'éditeur Silkroad Technology et auteur d'un livre blanc sur le sujet. Le processus d'intégration démarre, selon lui, avant même l'arrivée du collaborateur dans l'entreprise. Avec, par exemple, un courriel de bienvenue sur sa boîte personnelle. On peut aussi lui donner accès, par mail ou via une solution informatique dédiée, aux contrats de type mutuelle et pré-



Didier Bichon, vice-président Europe de l'Ouest de l'éditeur Silkroad Technology.

départements des tâches qu'ils ont à accomplir », prêche Didier Bichon. Lorsqu'une opération est effectuée, un autre service prend la main. En cas d'oubli, une alerte est lancée. Des indicateurs aident à contrôler le process et à aplanir les difficultés.

Traiter tous les documents administratifs en amont permet de gagner du temps

voyance et aux informations relatives au fonctionnement de la société : règlement intérieur, vidéo du PDG présentant l'entreprise, témoignages de collègues nouvellement arrivés.

Il est aussi conseillé de transmettre au nouveau salarié, en amont, tout document administratif qu'il devra remplir avant son arrivée. « Une façon de se débarrasser de cette paperasserie gourmande en temps et de le familiariser avec son nouvel environnement de travail », précise Didier Bichon. Ainsi, il n'aura pas le sentiment d'être perdu le jour de son arrivée. » Le collaborateur doit alors disposer de tout le matériel dont il aura besoin : bureau, ordinateur et téléphone branchés, badge d'accès, carte de cantine ou Ticket-Restaurant. Cela suppose une anticipation des services support (services généraux, ressources humaines, informatique). « Une application peut rationaliser ce process en listant les étapes d'une intégration et en informant les différents

Un process vite rentabilisé

L'industrialisation de ce processus serait d'autant plus intéressante que le volume de recrutements est soutenu. Pour une entreprise qui intègre 200 salariés par an, permettre au nouvel arrivant d'être opérationnel dès son premier jour là où il lui fallait entre deux et quatre jours auparavant, revient à économiser entre 400 et 600 jours de travail. Ce qui est loin d'être négligeable. ■ JULIETTE FAUCHET

POUR ALLER PLUS LOIN

➤ L'intégration des nouveaux collaborateurs, par Serge Perrot et Delphine Lacaze, aux éditions Dunod : <http://goo.gl/GRPXK>.

➤ « Créez un processus de Onboarding efficace », livre blanc de Silkroad Technology : <http://goo.gl/rVXb7>.

1&1 DUAL HOSTING

LA NOUVELLE RÉFÉRENCE DE L'HÉBERGEMENT



Un savoir-faire, des compétences et une qualité de service qu'aucun autre hébergeur ne vous propose.

- ✓ **Sécurité optimale :**
Site hébergé simultanément dans 2 centres de données ultrasécurisés !
- ✓ **Rapidité exceptionnelle :**
Connectivité de 210 Gbits/s
- ✓ **Hébergement vert :**
Approvisionnement en énergie renouvelable
- ✓ **Innovation permanente :**
1000 développeurs en interne

OFFRE SPÉCIALE ÉTÉ : 1&1 DUAL AVANCÉ 1 AN GRATUIT*

- 3 noms de domaine **INCLUS**
- 250 Go d'espace disque
- Trafic **ILLIMITÉ**
- 500 comptes email
- Statistiques de votre site
- 100 bases de données MySQL de 1 Go
- Applications Click & Build **ILLIMITÉES** (au choix parmi 65 applications à installer en 1 clic)
- PHP5, PHP Dev, Zend Framework, Ruby, SSI, Accès SSH, gestionnaire de version Git
- **NOUVEAU : Redondance géographique !**
Disponibilité maximale de votre site grâce à un hébergement simultané à deux endroits différents
... et bien plus encore !

Découvrez tous nos packs d'hébergement à prix réduit ainsi que nos autres offres sur www.1and1.fr



Appelez le **0970 808 911** (appel non surtaxé) ou consultez notre site Web

www.1and1.fr

* Le pack 1&1 Dual Avancé est gratuit pendant 1 an sous réserve d'un engagement de 24 mois. A l'issue de la première année, ce pack est au prix habituel de 9,99 € HT/mois (11,95 € TTC/mois). Frais de mise en service de 11,95 € TTC. Conditions détaillées sur 1and1.fr. Offre sans engagement de durée minimum également disponible.

WEBCAST 01

Impression : votre argent s'envole !

Webcast en ligne

Dans leur quête de réduction des coûts, les décideurs oublient souvent l'impression. Pourtant, ce poste de dépense n'est pas négligeable. Ils sont donc invités à s'inscrire à ce webcast organisé par le groupe 01. En leur faisant connaître les bonnes pratiques et les freins éventuels, son but est d'aider les DSI, les directeurs administratifs et financiers à alléger ces coûts.

www.evenements01.com

Université d'été de l'e-santé

Du 6 au 8 juillet à Castres

L'Université de l'e-santé de Castres-Mazamet Midi-Pyrénées s'articulera autour de trois thèmes : la dépendance des personnes âgées, la levée des freins au développement de l'e-santé, les réalisations et les projets remarquables en 2011 en Midi-Pyrénées, en France et en Europe. Exposition et remise de prix, compléteront les conférences, les débats et les ateliers.

www.universite-esante.com

Conférence Lift France

Du 6 au 8 juillet à Marseille (Palais du Pharo)



Cette conférence qui réunit managers, étudiants, visionnaires et praticiens du monde entier explore les implications sociales des nouvelles technologies pour mieux anticiper le changement. L'édition 2011 se focalisera sur l'innovation de rupture dans plusieurs domaines. Au programme : avec qui et pourquoi faire la ville « intelligente » ? Innovation dans le secteur de la santé, transformer nos manières de travailler, d'innover et d'apprendre, etc.

www.liftconference.com

Microstrategy World 2011

Du 11 au 14 juillet à Monte-Carlo (Hôtel Fairmont)

Microstrategy, l'éditeur spécialisé dans les solutions de business intelligence,

01 Virtual Meeting

Du 26 au 30 septembre



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

<http://pro.01net.com>

fera dans ce cadre plusieurs annonces. Le programme 2011 insistera sur quatre thèmes : les gros volumes de données, le décisionnel mobile, celui dans le cloud, et les réseaux sociaux.

www.microstrategy.com/microstrategyworld/europe/

Siggraph 2011

Du 7 au 11 août à Vancouver (Convention Centre)

Cette année encore, plusieurs entreprises (éditeurs de logiciels 3D, studios d'animation...) et chercheurs français participeront à la plus grande manifestation internationale consacrée à l'informatique graphique (imagerie, effets spéciaux, jeux vidéo, techniques interactives...).

www.siggraph.org/s2011

RuraliTIC 2011

Les 31 août et 1^{er} septembre, à Aurillac (Centre des congrès)

Cette sixième université d'été des TIC pour les territoires aura pour thème : « Du très



haut débat au très haut débit ».

Au programme, des conférences plénières, des tables rondes, des ateliers, une remise des trophées européens de l'innovation territoriale et un parcours entreprises permettant aux TPE et aux PME de se former aux pratiques du numérique.

www.ruralitic.org

Entreprise collaborative

Le 13 septembre à Paris (Centre de conférences Capital 8)

Avec des interlocuteurs multiculturels répartis dans différents pays, les DSI sont de plus en plus obligés de penser

globalement. Au programme de cette matinée O1 consacrée aux nouveaux modes de travail collaboratif en entreprise, une table ronde plénière ainsi que des avis d'experts et des retours d'expérience sur les thèmes suivants : DSI globale, gérer une entreprise étendue ; une nouvelle ère pour la relation client, le réseau social d'entreprise ; visio et web conférence, une révolution organisationnelle.

<http://pro.01net.com>

E-commerce Paris 2011

Du 13 au 15 septembre à Paris
(Porte de Versailles)



Une exposition, un cycle de conférences, des tables rondes, une remise de trophées du commerce électronique récompensant l'innovation dans ce secteur rythmeront la huitième édition de ce salon consacré à la vente en ligne.

www.ecommerceparis.com

Odebit 2011

Les 20 et 21 septembre
à Paris-la Défense (Cnif)

Ce salon dédié aux solutions et aux applicatifs haut et très haut débit pour les collectivités territoriales et les entreprises reposera sur une exposition, ainsi que sur des conférences et des ateliers qui présenteront notamment des retours d'expériences.

www.salon-odebit.com

Open CIO Summit 2011

Le 22 septembre à Paris
(Eurossites George-V)

Ce groupe de réflexion des DSI sur l'open source sera organisé dans le cadre de l'Open World Forum. Au programme : les modèles et les enjeux de gouvernance, des technologies et des méthodes agiles au service des métiers, quelle place dans le cloud ?, l'innovation managériale, etc.

www.openciosummit.org



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

POUR CONTACTER LA RÉDACTION

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

RÉDACTION

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

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

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

Grands reporters : Vincent Berdot (5364), Frédéric Bergé (5365), Xavier Biseul (5369), Yann Serra (5502).

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.

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

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

Développement : Alain Clapaud, Pierre Tran.

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

Sécurité : Stéphane Bellec, Gilbert Kallenborn.

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

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

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

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

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

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

Industries : Alain Clapaud.

Santé : Vincent Berdot, Christine Peressini.

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

Directions des achats : Vincent Berdot, Armelle Siccato.

RÉALISATION

Rédactrice en chef technique adjointe : Christelle Denis.

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

Première rédactrice-graphiste : Isabelle Foulin.

Rédactrice-graphiste : Adriana Delettieres.

Infographie : Marc Robert.

DOCUMENTATION ET AGENDA

E-mail : documentation@groupe01.net.

ÉVÉNEMENTS O1 (www.evenements01.com)

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

Responsable éditorial : Olivier Coredo (5395)

Directeur de projet : Tristan Ougier (5329)

Chef de projet : Marie Rousseau (5334)

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

Responsable de la relation audience : Patricia Sciarriano (5501)

Directeur du développement commercial : Didier Verbeke (1396)

COMMERCIAL - MARKETING

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

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

Pôle Annonceurs

Katia Nony (53 31), directrice de publicité ;
Stéphany Barret (53 03), directrice de clientèle ;
Valérie Soulhol (53 37), directrice de clientèle ;

Olivier Denis (5306), chef de publicité.

La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

Pôle Agences Média

Laurent Laventure (53 24), directeur de publicité ;
international: Farida Mèrabet (53 27), directrice de clientèle ;
François Rincet (53 33), chef de publicité ;
Appolinaire Houssou-Montvert (53 22), responsable exécution.

La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

Publicité internationale

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

Marketing-Etudes-Promotion

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

Régies internationales :

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

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

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

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

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

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

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

ANNONCES CLASSÉES

Régie : EmploiPro,

Tél. : 01 77 92 92 92 - Fax : 01 77 92 98 64.

Stéphanie Olszanski, directeur emploi (93 93) ;
Stéphane Beaudoin, directeur commercial agences grands comptes (93 78) ;
Marie Caland, responsable pôle direct (93 77) ;
Laurent Beslier, directeur de clientèle formation (94 21).

FABRICATION

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

DIFFUSION

Laurence Vassor, responsable diffusion ;

Cécile Guerin, chef de produit ;

Géraldine Mongay, chef de marque.

Abonnements : web : www.abo-01informatique.com

Mail : abonnement-01informatique-pi@team-partners.com

Tél. : 03 44 62 52 38 (du lundi au vendredi,

de 9 h à 18 h) ; fax : 03 44 12 57 67 ;

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

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

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

Abonnements Suisse : abonne@edigroup.ch

Abonnements Belgique : abobelgique@edigroup.org

Abonnements étranger : www.abo-01informatique.com

Service des ventes réservé aux dépositaires et marchands de journaux.

O1 Informatique est édité par



Président : Alain Weill.

Directeur général : Vincent Buffin

Directeur délégué Print : Julien Hirtz

GRUPE O1 - SAS au capital de 199 272 euros.

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

75015 Paris. Tél. : 01 71 18 54 00.

Immatriculation RCS : RCS PARIS, n° B 311 243 794 -

Code APE 5814Z - Siret 311 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 O1, sauf les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

©2007 GROUPE O1 - Tous droits réservés.

Commission paritaire : n°0714K85185 - ISSN

0298-2285. Dépôt légal : à parution.

Imprimerie : Maury Imprimeur, route d'Etampes,

45330 Malesherbes.





FLASH-BACK

Il y a seize ans, la messagerie d'entreprise cherchait ses standards

En 1995, O1 Informatique en parle : les messageries d'entreprise se tournent vers l'architecture client-serveur et réfléchissent aux standards à utiliser. Lotus et Microsoft s'affrontent. L'audience d'internet va croissant.

En 1996, le mot e-mail existe depuis plus de dix ans et internet commence à compter ses utilisateurs par dizaines de millions. La même année, Microsoft et Lotus – qu'IBM vient de racheter pour 3,5 milliards de dollars – se livrent une lutte farouche dans le domaine de la messagerie d'entreprise. La quatrième version de Lotus Notes sort, face à la première mouture de Microsoft Exchange, le successeur de MS-Mail.

Lotus versus Microsoft

C'est l'époque où les architectures centralisées déclinent. Le protocole X400 perd lui aussi du terrain au profit de SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), déjà en vogue pour les messageries personnelles s'appuyant sur internet. Celles des entreprises, qui s'ouvrent aux échanges avec l'extérieur, commencent



Les messageries d'entreprise ont révolutionné nos manières de travailler.

à communiquer entre elles. Lotus Notes caracole alors en tête avec une part de marché qui avoisine les 50 % à la fin des années 90, alors que celle de Microsoft est moitié moins importante. Les années 2000 voient s'inverser le rapport de force. Et à l'heure actuelle, en France, certains évaluent même la part de marché de Microsoft à 70 %. La partie n'est cependant pas de tout repos pour l'éditeur depuis que Google vise les entreprises avec son Gmail et que le mode SaaS (Software as a Service), avec

lequel l'entreprise n'héberge plus son serveur de messagerie, est de plus en plus privilégié. De sorte que, depuis 2009, IBM, avec Lotuslive, et Microsoft, avec BPOS (Business Productivity Online Suite), proposent une version en ligne de leurs serveurs respectifs. Malgré la sortie du remplaçant de BPOS, Office 365, la prédominance de Microsoft pourrait ne pas durer. Surtout, il y a l'IBM de demain et Google le leader de la messagerie d'entreprise ? Et quid de Yahoo Mail, lancé en 1997, et de ses 270 millions d'utilisateurs fin 2010 ? Tout est possible, même l'émergence d'un acteur comme Facebook, après le ratage de la messagerie en ligne de Cisco. ■

MARIE JUNG

DATES CLÉS

- 1965 :** l'e-mail est introduit en interne au Massachusetts Institute of Technology.
- 1971 :** les courriels circulent sur Arpanet.
- 1989 :** Lotus lance son serveur Domino.
- 2004 :** Google crée Gmail.
- 2009 :** Microsoft lance son serveur de messagerie en ligne.

LA SEMAINE DE BOBINEAU par Yann Serra



CONSEIL GÉNÉRAL DE SEINE ET MARNE

Rejoignez le 1^{er} département francilien

Exercez un métier passionnant et bénéficiez d'une évolution de carrière sur un département en pleine mutation, le 1^{er} en Ile-de-France par la superficie et la croissance de l'emploi.



Le Conseil général (4 300 collaborateurs ; 1,2 milliard d'€) recrute pour sa Direction des systèmes d'information, des INGÉNIEURS TERRITORIAUX :

Un chef de service gestion des serveurs et des bases de données h/f

Vos missions : Vous êtes responsable du service «gestion des serveurs et des bases données» composé de 6 agents. A ce titre : Vous coordonnez les activités du service, organisez et suivez : • les mises en production • les messageries et les accès internet • la qualité de service utilisateur.

Votre profil : Diplômé d'une école d'ingénieur, vous justifiez d'une expérience sur des fonctions équivalentes. Vous maîtrisez les environnements Windows, Linux, Aix, Oracle, SQL. Vous justifiez de capacités à définir un projet de service, à animer une équipe et à travailler en transversalité.

Un ingénieur de production informatique systèmes, applications et base de données h/f

Vos missions : Vous avez en charge : • la planification, la coordination et le suivi de la mise en production des équipements des salles centrales d'exploitation, des applications métiers et des outils • la coordination des actions de maintenance • la proposition d'actions et de décisions pour l'application des règles de sécurité et pour le suivi de la qualité.

Votre profil : Diplômé d'une école d'ingénieur, vous justifiez d'une connaissance approfondie du fonctionnement d'une DSI et des environnements informatiques. Vous savez être force de proposition et contribuer à la gestion de projets.

Deux chefs de projets informatiques dans les domaines des ressources humaines et du social h/f

Vos missions : Vous assurez le pilotage et le suivi des projets informatiques et des applications relatifs aux domaines RH ou social. Dans ce cadre, vous coordonnez les projets informatiques du domaine fonctionnel concerné, assurez la continuité de service des applications en production, estimez et suivez les charges et ressources (financières et humaines) à mettre en œuvre, négociez les budgets et supervisez les marchés publics.

Votre profil : Diplômé d'une école d'ingénieur, vous maîtrisez les méthodologies de projets (Merise et UML), les architectures orientées services (XML...) et Web n tiers. Vos précédentes expériences vous permettent d'avoir développé une solide culture informatique (Unix, Windows, Oracle...) et, si possible, une bonne connaissance du domaine fonctionnel concerné.

Postes basés à Savigny-le-Temple.

■ Retrouvez ces postes sur notre site www.seine-et-marne.fr

Merci d'adresser votre candidature soit par courrier à M. le Président du Conseil général, DRH, service du recrutement et de la mobilité, Hôtel du Département, 77010 Melun CEDEX ; soit par e-mail au chargé de recrutement.

Renseignements auprès de Marion Bernard, chargée de recrutement, au 01.64.14.51.17 - marion.bernard@cg77.fr

Dans le cadre de sa charte d'accueil et d'intégration des travailleurs handicapés, le Conseil général de Seine-et-Marne facilite leur accès aux emplois territoriaux.



Sofari-rh.fr

CONTACTS ANNONCES CLASSÉES

Contactez-nous
pour connaître nos tarifs :

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

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

France Botte :
01 77 92 97 73
fbotte@emploi.pro





Le Sénat recrute par concours, 2 informaticiens 1 profil « Administration des systèmes » 1 profil « Développement » (avec possibilité d'une liste complémentaire pour l'un et/ou l'autre des profils)

Les informaticiens au Sénat exercent leurs fonctions à la direction des Systèmes d'information (DSI). La DSI est installée dans des locaux du Sénat, au 8 rue Garancière dans le 6^e arrondissement de Paris, dans le quartier de Saint-Germain-des-Prés, à deux pas du Palais du Luxembourg et de son jardin.

En fonction du profil pour lequel ils concourent, les informaticiens sont chargés soit du développement et de la maintenance des applications législatives, documentaires et de gestion, soit de l'administration des systèmes.

Associés, avec l'équipe administrative, aux choix techniques et stratégiques de la DSI, ils sont en contact direct avec les directions du Sénat et impliqués dans la vie de l'institution. Ils peuvent se voir confier, au vu de leur aptitude et souvent dès leur entrée au Sénat, la gestion de projets.

Ce concours s'adresse aux candidats titulaires d'un diplôme scientifique de l'enseignement supérieur sanctionnant au moins cinq années d'études. L'ensemble des conditions d'inscription ainsi que le programme des épreuves figurent dans la brochure du concours.

Date limite de retrait des dossiers : Vendredi 23 septembre 2011
Date limite de dépôt des dossiers : Vendredi 30 septembre 2011

Les candidats peuvent s'inscrire à partir du site Internet du Sénat : <http://www.senat.fr/emploi> ou retirer le dossier d'inscription auprès de la Direction des Ressources humaines et de la Formation, 8 rue Garancière, 75006 Paris.

Renseignements : 01.42.34.20.96/46.92

Safari-rh.fr



DIETSMANN MAINTENANCE PRACTICES
REDUCE ENVIRONMENTAL RISKS



Dietsmann, Groupe international leader Européen de la maintenance Oil and Gas, recrute pour son siège à Monaco :

2 Administrateurs de bases de données H/F

(REF: ABD)

Gestion de l'ensemble des bases de données OLTP et OLAP : mise en place de cubes sous SQL, Paramétrage / maintenance des bases SQL, Création de rapports Business Object.

Profil : Bac + 2, 2 à 3 ans d'expérience sur un poste similaire. Maîtrise SQL 2005, 2008 / logiciels de reporting (BO, Crystal Report). Maîtrise de l'anglais indispensable. Double casquette comptabilité / informatique recherchée pour un des postes.

1 Développeur informatique H/F

(REF: DVP)

Sous la responsabilité du Responsable Projet et en collaboration avec le Responsable Technique, la personne sera chargée de la maintenance corrective et évolutive d'applicatifs maison en langage C#, VB. Net.

Profil : Bac + 2, Anglais technique, minimum 1 an d'expérience professionnelle
Souhaitables : Formation filiaire MIAGE, Connaissance SQL.

Plus d'information : www.dietsmann.com

Candidature à jobs@dietsmann.com



01
INFORMATIQUE

vous souhaitez
un bel été

Reprise le 25 Août 2011



Rhône-Alpes
Région

LA REGION RHONE-ALPES RECRUTE POUR SA DIRECTION DES SYSTEMES D'INFORMATION :

UN RESPONSABLE D'UNITÉ MÉTIERS FONCTIONNELS H/F avec pour missions :

- Assurer le management des responsables d'application
- Définir l'architecture fonctionnelle et technique des systèmes d'information
- Piloter les prestataires
- Conduire les appels d'offre
- Participer aux projets transversaux

UN INGÉNIEUR CHARGÉ DE L'ASSISTANCE ET MAINTENANCE DE PROXIMITÉ H/F avec pour missions :

- Participer à la définition de la politique d'externalisation des prestations informatiques
- Participer à la stratégie de négociation des contrats
- Piloter les prescriptions techniques
- Contrôler la bonne exécution des contrats
- Organiser et animer les comités de pilotage avec les prestataires

UN INGÉNIEUR D'APPLICATION « ENTREPRISE CONTENT MANAGEMENT » H/F

UN INGÉNIEUR D'APPLICATION NET H/F

UN INGÉNIEUR D'APPLICATION PROGICIEL FINANCES ET MARCHÉS PUBLICS H/F

- Maîtriser les aspects fonctionnels et techniques des applications gérées
- Piloter les prestataires
- Garantir le maintien en condition opérationnelle de la bonne exploitation des applications
- Participer à la conception du système d'information

Ces offres s'adressent à des FONCTIONNAIRES TERRITORIAUX, cadre d'emplois des ingénieurs ou corps équivalent dans d'autres fonctions publiques.

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à consulter ces offres sur notre site internet www.rhonealpes.fr

REGION RHONE-ALPES - Direction des Ressources Humaines
1 Esplanade François Mitterrand - CS 20033 - 69269 LYON Cedex 02



01 PROCHAINEMENT...



Rendez-vous
le 25 août pour notre
numéro de rentrée

ISTOCK

TENDANCES Le 25 août dans le n° 2094

USAGES

Moneo se relance grâce au sans-contact

Connu pour son porte-monnaie électronique, Moneo se tourne aussi vers la technologie sans contact. Cette approche multiservice pourrait lui permettre de tirer son épingle du jeu.



EXPÉRIENCES Le 25 août dans le n° 2094

PROGICIEL INTÉGRÉ

Le Printemps refond sa gestion commerciale autour de SAP

Au cœur d'un projet global de 20 M€, la prestigieuse enseigne parisienne standardise son système d'information autour de SAP Retail. Cette opération, qui implique de nombreux métiers de l'entreprise, devrait l'aider à gagner en souplesse et à réduire ses coûts de maintenance informatique.

DOSSIER Le 25 août dans le n° 2094

COLLABORATION 2.0

Pourquoi l'entreprise fait ami-ami sur les réseaux sociaux



Les grandes entreprises françaises recourent aux réseaux sociaux pour en tirer de l'e-réputation, de la co-innovation, ou découvrir de nouvelles expertises. Les solutions disponibles améliorent la collaboration entre salariés, à condition, toutefois, qu'ils soient bien accompagnés.

DOSSIER Le 1^{er} septembre dans le n° 2095

SALAIRES

L'emploi reprend et les rémunérations croissent de façon mesurée

La reprise du marché de l'emploi dans le secteur informatique n'est pas sans conséquences sur les salaires. Une chose est sûre : la tendance est à la part variable.



ISTOCK

01NET-ENTREPRISES.FR

Guide du décisionnel mobile



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

www.01net-entreprises.fr

Météo de la sécurité

Orageux, ensoleillé, couvert... Chaque lundi, 01net et le Cert Devoteam synthétisent sur une page l'essentiel des prévisions de la semaine en matière de sécurité. Ils proposent des liens pour mieux comprendre le risque et émettent des recommandations.

01BUSINESS BFM BUSINESS

9 juillet : la santé du secteur des logiciels



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

CULTURE GEEK BFMTV NEWS 24/7

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



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

PHOTOS: N. STOLTENBERG



UNE ROBE EST COUSUE À HONG KONG. LE SOIR SUIVANT, ELLE EST OVATIONNÉE À PARIS.

• • • • •

Dans l'univers de la mode, il n'y a rien de pire que d'être en retard. L'étendue de notre réseau et notre expérience du terrain et des clients sont incomparables. C'est pourquoi, lorsqu'il s'agit de livraison express, nous sommes les Experts Internationaux. Que vous soyez un grand groupe, une PME ou même une très petite entreprise, nous sommes le partenaire idéal pour vous aider à développer votre activité dans plus de marchés au monde que n'importe qui.

C'est ça la force du Jaune DHL EXPRESS.

www.dhl.fr/express

EXCELLENCE. SIMPLY DELIVERED.®

DHL
EXPRESS