

01

INFORMATIQUE

N°1997 - 4 JUIN 2009

01informatique.fr

L'ÉVÉNEMENT

La chaîne logistique limite son empreinte carbone P.10

SUR LE TERRAIN

Comment GDF Suez consolide son reporting environnemental P.50

ENQUÊTES

SONDAGE GREEN IT

Les DSI manquent encore de moyens P.30

TECHNOLOGIES

Concevoir des bâtiments à énergie positive P.34



NUMÉRO SPÉCIAL

La lente éclosion de la Green IT

- Les promesses de l'informatique verte séduisent les entreprises. Elles tardent pourtant à se lancer.
- 01 consacre ce numéro aux technologies qui rendent les systèmes d'information écoresponsables.



DOSSIER INFRASTRUCTURE

Maîtriser les enjeux technologiques du « développement durable » au sein des DSI P.38

GRUPE TESTS

France Metro: 3,5 € - DOM: 5,25 €, Belgique: 4 €, Suisse: 6,50 FS, Canada: 5,80 \$C, Luxembourg: 4 €.

M 02995 - 1997 - F: 3,50 €



RÉDUISEZ VOS COÛTS ÉNERGÉTIQUES. CONSOLIDIEZ PLUSIEURS SERVEURS EN UN SEUL.

Plusieurs serveurs sont généralement mobilisés pour l'exécution d'une seule application. Un pour le développement, un pour les tests et un pour la production. Ajoutez d'autres applications et vous vous retrouvez très vite avec un important parc de serveurs énergivores. L'IBM System x3850 M2, équipé de processeurs Intel® Xeon®, vous permet de sortir de cette spirale. Il gère plusieurs applications sur le même serveur tout en augmentant vos performances. Ainsi, vous allégez votre facture d'électricité, vous diminuez vos émissions de CO₂ et vous gagnez l'adhésion de tous.

Des systèmes, des logiciels et des services pour une planète plus intelligente.
ibm.com/green/performance/fr



Cette semaine, la rédaction a...



pompé pour recharger son téléphone.

Il n'y a pas que les Shadocks qui pompent; les grands bavards aussi ! Alors pour ceux qui aiment partir au vert, loin de toute prise électrique, mais qui souhaitent conserver l'usage de leur téléphone, Orange a présenté un chargeur en forme de pompe à pied. Une fois son matelas gonflé, on peut aussi recharger son téléphone portable en pompant du pied. Espérons que la technique ne fera pas d'émules dans les salles informatiques. Personne n'aimerait pomper pour recharger son onduleur.

fulminé de voir Google s'installer en Belgique plutôt qu'en France.

Notre pays possède probablement l'électricité la moins chère du monde. Google, gros consommateur pour ses centres de calcul, n'est pas insensible aux économies qu'il ferait en s'installant dans l'Hexagone. Mais après mûres réflexions, il a préféré la Belgique, où l'électricité coûte beaucoup plus cher. Pourquoi ? Simplement à cause de notre Cnil nationale. Entre respecter la vie privée et économiser l'électricité, le choix a été rapide pour Google. Dommage...

déniché un jeu pour obtenir la certification HQE.

La gestion d'un projet Haute qualité environnementale (HQE) n'a rien d'une sinécure. Alors pourquoi ne pas l'aborder comme un jeu vidéo ? C'est exactement l'idée qu'a eu le Bordelais SC2X avec Normasim Live. Cet ensemble d'applications web fonctionne comme un système expert à partir d'un questionnaire détaillé pour, in fine, savoir où l'on se situe dans le projet et sur quels points on doit s'améliorer. Une initiative originale et ludique, dont on retrouve les détails sur Normasim.com.

flairé un avenir tout vert pour les imprimantes à encre solide.

Alors que le débat fait rage sur la nocivité des particules émises par les toners, Xerox dévoile un copieur qui troque tonner et cartouches pour quatre blocs de résine, qui fondent en microgouttes projetées sur le papier. Résultat : plus de particules, plus de tambour ni de four, et moins de plastique. Xerox annonce une diminution des déchets de 90 % et une consommation réduite de 9 %. Les performances sont au rendez-vous avec jusqu'à 300 000 pages par consommable par mois. Reste que, comme souvent avec les appareils écologiques, il faudra casser sa tirelire avec un prix d'attaque de 23 000 euros.



dénoncé le paradoxe des « toolbar » écologiques.

Vous installez la barre d'outils Greendaily dans votre navigateur et l'utilitaire ajuste vos paramètres de consommation, élargit les marges d'impression pour consommer moins de papier et vous donne des conseils pour une vie plus respectueuse de l'environnement. Sauf que cette barre consomme pas mal de mémoire et de puissance de calcul. Son bilan énergétique apparaît donc négatif. Mais rien n'empêche d'ajuster ces réglages à la main si l'on veut vraiment devenir « écocitoyen ».

jubilé en regardant les vidéos « éteignez votre PC ».

Le mois dernier, l'agence Climate Saver Computing s'est attelée à sensibiliser les étudiants et les universités sur l'impact de l'informatique sur l'environnement. A cette occasion, un concours de création vidéo a été organisé. Les résultats sont impressionnants. Si un beau dessin vaut mieux qu'un long discours, le cocktail vidéo/créativité s'avère d'une efficacité redoutable. A déguster sur www.powerdownfortheplanet.org/video/.



Sommaire

ACTUALITÉ

HUMEURS 14

« Chimère, sphinge, centaure, Green IT »
« Les éco-spéculateurs de la Green IT »

TECHNOLOGIES

A peine né, le label Energy Star crée la polémique 16

CMIS poussé par la fondation Apache 17

Quand l'ordinateur s'interface avec le cerveau 18

Les réseaux sociaux d'entreprise : une affaire de spécialistes 20

CARTE BLANCHE

Stéphane Parpinelli, cofondateur de Cleantech Republic

Consommation d'énergie : l'intelligence au service de la mesure 22

START UP Un ordinateur recyclable à base d'amidon de maïs 24

INTERVIEW 25

Jean-Claude Suard, responsable d'exploitation chargé du développement durable du groupe Saur

« Le développement durable est une stratégie d'entreprise avant tout »

MARCHÉ

Ces trop rares SSII qui osent parler de diversité 26

3Com de retour dans la cour des grands 27

CARTE BLANCHE

Tristan Labaume, directeur associé de Greenvision

Le greenwashing, une nouvelle arme marketing à double tranchant 28

PERSO

VÉCU

« La cosmétique m'a ramené à l'informatique » 58

MANAGEMENT

Comment...

... le George V décentralise la gestion des plannings 62

SE FORMER 64

À SAVOIR 6

RENDEZ-VOUS 68

INDEX 69

BLOGS & FORUMS 70

L'ÉVÉNEMENT

P. 10



Les éditeurs s'engagent dans la supply chain verte

L'évolution de la réglementation pousse les entreprises à produire des données pour démontrer ou améliorer la performance écologique de leur chaîne logistique.

ENQUÊTES

P. 30

La Green IT, oui, mais pas sans ROI

En l'absence de contraintes gouvernementales, une stratégie « verte » n'existe souvent que si elle génère un avantage financier ou en termes d'image. **P.30**

L'informatique au secours du Green Building

Construire vert et durable n'est pas qu'une question de nouveaux matériaux. L'architecte, ou l'assistance à maîtrise d'ouvrage, peut s'appuyer sur des outils de simulation intégrés aux outils de conception. **P.34**



Ce numéro comporte une enveloppe destinée aux abonnés.

PHOTO DE COUVERTURE : GETTYIMAGES

LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

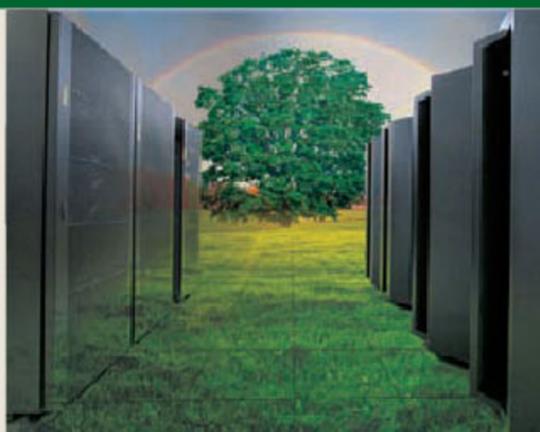
Administration, p. 38	Emploi, p. 26	Gestion du temps, p. 62	RFID, p. 10	Serveurs-lames, p. 52
CAO, p. 34	Ethernet, p. 27	Hébergement, p. 38	Réseaux, p. 27 et 56	Virtualisation, p. 25
Collaboratif, p. 20	Gestion de contenu, p. 17	Interface homme/machine, p. 18	Réseaux sociaux, p. 20	Visioconférence, p. 38
Décisionnel, p. 50 et 54	Gestion du parc, p. 38	PGI, p. 10	Sécurité, p. 56	Simulation, p. 34
DSI, p. 30 et 38	Gestion des règles, p. 54		Serveurs, p. 16, 38 et 52	Supply chain, p. 10



Par Frédéric Simottel,
rédacteur en chef
de 01 Informatique

DOSSIER P. 38

INFRASTRUCTURE
COMMENT RENDRE
SON SI
ÉCORESPONSABLE



GESTION DU PARC

Les actions les plus écologiques sont aussi les plus économiques 40

ADMINISTRATION

L'épineux problème de la mesure 42

CENTRE DE DONNÉES

Vers des salles informatiques écoénergétiques 43

VISIOCONFÉRENCE

Voyager moins pour économiser plus... de Co₂ 44

L'OFFRE DU MARCHÉ

Des outils pour adopter la « Green attitude » 46

ET DEMAIN...

« L'informatique verte servira de modèle pour d'autres évolutions » 47

Un écosystème
d'information
qui tarde à éclore

L'an 0 de l'informatique écoresponsable, voilà comment nous avons titré 01 il y a tout juste un an à l'occasion de la parution de notre premier « numéro vert ». Douze mois ont passé depuis et nous pourrions reprendre le même titre cette année. Certes, la prise de conscience verte fait désormais partie du discours des DSI. Mais cela s'arrête souvent là. Sur le terrain, la Green IT peine à trouver son second souffle. La crise freine, voire gèle de nombreux investissements. Mais ce n'est pas la seule raison. Les DSI semblent avoir du mal à trouver le bon axe stratégique pour aborder cette démarche. La réduction de la facture d'électricité n'est qu'un des critères de choix. L'empreinte carbone ? Peu d'entre eux savent vraiment la calculer. La dimension réglementaire ne s'applique qu'à certains secteurs. Tout le monde semble intéressé par acheter du matériel recyclable. Mais les intentions s'arrêtent souvent au devis. Leurs décisions se reportent alors vers des constructeurs asiatiques de second rang aux contraintes d'éco-conception moins restrictives. Le télétravail ou les outils de visioconférence sont aussi des solutions, mais obligent les entreprises à revoir complètement leurs méthodes de travail. Justement ! Les pistes à creuser ne sont pas au niveau des méthodes de travail et de l'organisation. Le développement durable concerne l'informatique, mais ce n'est pas par là qu'il faut commencer. Le seul moyen de délivrer une véritable politique environnementale au niveau des TIC est de faire prendre conscience aux directions métier, aux directions générales, aux clients, aux fournisseurs et aux partenaires de l'entreprise que c'est à eux de s'interroger sur l'empreinte carbone des processus en place. Les DSI s'adapteront en conséquence et parce qu'ils sont au cœur des échanges, ils seront même force de proposition. Ils auront alors les cartes en main pour adopter la bonne Green attitude.

SOLUTIONS

P. 50

SUR LE TERRAIN

GDF Suez consolide son reporting environnemental 50

S'ÉQUIPER

INFRASTRUCTURE Les lames Power d'IBM deviennent combinables 52

APPLICATIONS Des règles au service de la négociation entre fournisseurs et grande distribution 54

RÉSEAUX ET SÉCURITÉ Détecter les vulnérabilités de ses applications internet en mode hébergé 56

Retrouvez 01 Informatique sur BFM



Tous les jeudis à 23 h, Frédéric Simottel, rédacteur en chef, reçoit trois invités dans l'émission 01 Business.

« Le tour du monde de l'actualité high-tech ». Un journaliste de la rédaction revient sur les événements marquants de la semaine.

« Les grands témoins ». Des PDG d'entreprises high-tech et des DSI débattent de leur vision stratégique autour d'un thème fédérateur et vous font partager leur expertise.

« Les chroniques ». Des journalistes et experts dans leur domaine interviennent pendant l'émission.

Téléchargez les émissions en podcastant sur www.bfmradio.fr

De l'administration de serveurs chez EMC

En ces temps de crise, EMC s'offre pour un montant non dévoilé Configuresoft, éditeur spécialisé en gestion et contrôle de la configuration des serveurs, dont il revendait déjà les solutions sous sa marque. L'administration prend la forme d'une idée fixe chez le géant du stockage, avec une série de rachats : Smarts, pour l'administration des réseaux, nLayers, pour l'inventaire et la cartographie d'applications, Voyence, pour le contrôle de configuration des réseaux, et Infra, pour la gestion de services informatiques. D'autres acquisitions seront encore nécessaires pour placer le constructeur en réelle concurrence avec le quatuor de tête BMC, CA, HP et IBM.

Atos Origin prolonge les Jeux jusqu'en 2016

Après Vancouver, en 2010, et Londres, en 2012, Atos Origin assurera l'informatique des Jeux olympiques de 2014 à Stochi (Russie) et de 2016, dont le pays organisateur sera annoncé en octobre. Soit une reconduction de quatre ans du contrat qui lie la SSII au Comité international olympique (CIO). Quelque 4 000 informaticiens, bénévoles compris, avaient été mobilisés l'an dernier à Pékin. Si le montant du contrat est tenu secret, le CIO avance un budget « technologie » – incluant le volet informatique – de 450 à 500 M€ pour les JO d'été et de 270 à 300 M€ pour les JO d'hiver. De son côté, Atos Origin verse aussi des droits au CIO pour être l'un des partenaires « top » de l'événement le plus médiatisé au monde.

Foison de contrats pour Nuxeo

Un record historique », selon l'éditeur de GED open source. Au premier trimestre 2009, Nuxeo a plus que doublé le nombre de ses contrats. Le ministère de la Défense a renouvelé sa souscription, l'armée de l'air a signé, mais les nouveaux clients ne sont pas que Français : ils sont aussi Allemands, Belges, et, bien sûr, Américains. Comme d'autres entreprises de l'open

Le développement durable : une priorité pour Syntec

A améliorer l'efficacité énergétique, traquer les gaspillages et réinventer le quotidien ». Tel est le message qu'a fait passer Eric Boustouller, président de la commission développement durable – et par ailleurs directeur général de Microsoft France –, lors de la dernière AG de la chambre syndicale, le 28 mai à Paris. Travaillant sur le sujet depuis deux ans, Syntec publie le premier tome d'un « livre vert » censé analyser les meilleures pratiques. Le syndicat a ciblé une dizaine de thèmes parmi lesquels figurent la dématérialisation, le télétravail, les communications unifiées, l'optimisation des processus métiers, le recyclage des déchets, la comptabilité carbone, les architectures logicielles, les centres informatiques ou encore la gestion de la conformité réglementaire et la dimension sociétale. Les prochains chapitres, qui seront publiés au rythme d'un volume par trimestre, sont structurés autour de trois grands axes : la croissance verte de l'économie, l'aide aux entreprises sur l'évolution du cadre réglementaire et la réduction de l'empreinte environnementale des TIC. Un vaste programme qui s'appuie sur l'expérience apportée par Cisco, EMC, HP, IBM, Microsoft ou encore Netapp. ■



Eric Boustouller, président de la commission développement durable

source français, Nuxeo a en effet ouvert un bureau outre-Atlantique en début d'année. L'éditeur se refuse cependant à toute précision quant au chiffre d'affaires correspondant généré. En 2008, avec des ventes estimées à 6 M€, il talonnait son principal concurrent, l'Anglais Alfresco.

Appels à projets dans le serious gaming et le web 2.0

Trois semaines après la présentation du volet numérique du plan de relance, Nathalie Kosciusko-Morizet a précisé les contours des appels à projets web 2.0

et serious gaming, respectivement dotés de 10 et 20M€. Les éditeurs de jeux vidéo et de logiciels, les éditeurs de contenus, les centres de recherche publics ou les associations ont jusqu'au 6 juillet pour déposer leur dossier de candidature. La priorité sera donnée aux usages innovants et à la dimension participative du projet. La labellisation d'un pôle de compétitivité est un plus. La fourchette moyenne des subventions oscillera entre 100 k€ et 1 M€ pour un montant pouvant aller, pour les PME, jusqu'à 45 % de l'investissement total. A la rentrée, 20 M€ supplémentaires seront engagés, toujours en faveur du web 2.0 et du serious gaming, mais cette fois sous la forme de commandes publiques.

PARTAGER SUR UN FORUM ?

www.01informatique.fr

Résultats contrastés pour Compuware

Du côté positif, l'éditeur améliore son bénéfice d'exploitation, en hausse de 28 % à 185,1 M\$. Et son cash flow s'élève à 232 M\$ pour l'exercice fiscal 2009, un montant supérieur aux engagements. En revanche, la société perd des parts de marché et son CA chute de 1,23 Md\$ à 1,09 Md\$. Au dernier trimestre de l'exercice fiscal, elle a même connu une chute vertigineuse de ses ventes de licences (-45 % pour la gamme Quality solutions, par exemple). Il y a quelques semaines, Compuware a d'ailleurs revendu à Micro Focus cette gamme d'outils de tests (330 employés dans le monde), un marché très concurrentiel. L'éditeur a choisi de se recentrer sur ses trois autres domaines : la performance applicative, l'optimisation en environnement mainframe (le plus gros segment) et la gestion de portefeuille de projets.

Microsoft sponsorise un lecteur OpenXML pour le web

OpenXML Document Viewer vient d'être dévoilé en version 1.0 par la SSII indienne MindTree Limited. C'est toutefois Microsoft qui est à la manœuvre derrière ce projet. Son but ? Faire d'OpenXML un standard de facto face à ODF en délivrant un plug in pour les principaux navigateurs du marché. Tout utilisateur ne possédant pas la suite Office, et même sous Linux, peut désormais consulter un document OpenXML depuis son navigateur. Le plug in, disponible uniquement sur Internet Explorer lors des phases bêta, existe désormais pour Firefox et Opera. Il est néanmoins limité au format docx, donc aux documents Word 2007. Intéressant : un module en mode commande permet d'effectuer des conversions depuis un serveur Linux ou Windows, typiquement le serveur de messagerie ou un serveur intranet.

Le BPM sera collaboratif et métier

Les éditeurs de BPM cèdent en ce moment à deux tendances. L'une

Netapp avale Data Domain

Inattendu. L'industrie du stockage bruit de rumeurs de consolidation et personne n'avait vu venir celle-là. Netapp



prend le contrôle de Data Domain, le numéro un de la déduplication de données, pour 1,5 Md\$. Une somme conséquente pour Netapp qui a réalisé 3,3 Md\$ en 2008. Étonnant rachat, à considérer que Data Domain se portait fort bien et n'avait pas besoin de se jeter dans les bras d'un repreneur faute d'argent frais. De plus, Netapp possède une ligne de bandothèques virtuelles (Nearstore VTL, depuis le rachat d'Alacritus), en mode bloc, donc avec déduplication. Une ligne qui va désormais faire fonctionnellement doublon avec les machines de Data Domain, même si celles-ci sont en mode fichier. Alors ? Peut-être faut-il voir dans ce rapprochement un acte de bon sens technologique. Il ne se passera plus longtemps avant que les fonctions de type sauvegarde sur disque avec déduplication ne deviennent une offre standard et intégrée au niveau logiciel sur des plates-formes de stockage de tous les grands constructeurs. Le devenir des indépendants purement spécialistes de la déduplication paraît donc compromis. Et Netapp s'offre tout de même la technologie la plus diffusée sur le marché, qu'il pourra tranquillement intégrer à son offre. ■

concerne le travail de groupe autour de la modélisation des flux. Ce dernier est facilité par l'hébergement en mode SaaS des plates-formes de BPM. Après Software AG, il y a quelques semaines, Intalio et Pegasystems investissent désormais ce créneau. Le premier avec l'acquisition de l'éditeur allemand ProcessSquare, le second en s'appuyant sur le nuage d'Amazon (avec la collaboration avec Cap Gemini). L'autre tendance forte du BPM touche à sa spécialisation. Il s'agit cette fois de préparamétrer des flux selon des métiers ou des secteurs. C'est l'option retenue par Intalio en rachetant l'éditeur argentin de CRM Codeglide et par W4 qui lance un module spécifique pour les ressources humaines.

Précisions

- Une erreur s'est glissée dans le numéro 1995 de *01 Informatique* dans l'article « *J'ai choisi l'indépendance plutôt que le management* ». Nicolas Martignole est diplômé de l'École supérieure de technologie électronique du groupe ESIEE, mais n'a pas le diplôme d'ingénieur ESIEE.
- Contrairement à ce que nous avons indiqué dans l'article « *l'EDI fiscal est synonyme de facturation simplifiée* » dans le numéro 1995 de *01 Informatique*, c'est le coffre-fort électronique du tiers archiveur Cecurity.com que l'entreprise Castel Frères utilise au travers de la solution de dématérialisation de factures d'EDT et non celui de CDC Arkhinéo.

CONSULTER DES OFFRES D'EMPLOI ? www.01informatique.fr

APPLICATIONS.

Les éditeurs s'engagent dans la supply chain verte

L'évolution de la réglementation pousse les entreprises à produire des données pour démontrer ou améliorer la performance écologique de leur chaîne logistique.

LES FAITS

Les solutions de planification et d'exécution de la supply chain, comme les PGI, évoluent afin d'aider les entreprises à optimiser leur chaîne logistique en fonction de critères écologiques. Les éditeurs complètent leurs catalogues, à l'image de SAP qui a acquis la start up américaine Clear Standards.

L'ANALYSE

Avec la crise économique et la réduction des délais de paiement imposée par la loi de modernisation de l'économie, les dirigeants d'entreprises se concentrent plus que jamais sur la réduction de leurs immobilisations financières. Pour chasser les stocks inutiles, leurs directeurs logistiques n'ont d'autre choix que de tendre un peu plus les flux, ce qui se traduit par une accélération des mouvements des stocks et un fractionnement des expéditions. Au risque de lancer de nouveaux camions pratiquement vides sur les routes, avec un impact considérable sur l'environnement. A première vue, l'élan de sobriété qui suivit la hausse historique du prix du pétrole en 2008 s'est nettement essoufflé.

Malgré tout, cette approche à court terme pourrait bientôt se réconcilier avec une

vision plus durable de la supply chain. En effet, plusieurs grandes entreprises démontrent aujourd'hui qu'elles peuvent à la fois réduire les stocks et augmenter les fréquences de livraison, tout en diminuant leur émission de CO₂. C'est notamment le cas de Carrefour, qui développe depuis 2006 des plates-formes collaboratives de distribution appelées centres de consolidation et de collaboration (CCC).

Opéré par un prestataire logistique agréé et agglomérant une centaine de fournisseurs, chaque CCC facilite les investissements technologiques – RFID, système de gestion des transports (TMS)... –, optimise les ressources (transport, surface, matériel, administratif) et mutualise les compétences métier. Résultat : une baisse du coût logistique, une augmentation du taux de disponibilité en magasin et une réduction du taux d'émission de CO₂ de 25 % par palette.

Vers une gestion mutualisée des approvisionnements

S'appuyant sur des solutions collaboratives en mode Saas de Generix Group, les CCC utilisent notamment un outil de gestion mutualisée des approvisionnements afin d'optimiser le circuit et le remplissage des camions. Par ailleurs, un portail web fournit à Carrefour et à ses fournisseurs une traça-

EMPREINTE CARBONE. En France, le secteur des transports consomme 68 % des produits pétroliers. Selon l'Ademe, sa consommation énergétique a pratiquement doublé en volume entre 1973 et 2006 et ses émissions de CO₂ dépassent désormais les 140 millions de tonnes chaque année.

bilité complète des transactions commerciales et des stocks, ainsi que la synchronisation entre les flux physiques et les flux logiques. « *La gestion mutualisée des approvisionnements et l'optimisation du sourcing sont actuellement les deux domaines où les logiciels peuvent le plus concourir à la réduction de l'empreinte écologique* », estime Philippe Seguin, directeur de l'édition de Generix Group. Ces fonctions sont assurées chez l'éditeur par le PGI GCE, le module transport d'Infolog, les outils d'approvisionnements Akila et EWR Plus.

En outre, Generix estime également contribuer à la supply chain verte avec la fonction de calcul d'empreinte carbone par unité logistique incluse dans GCE, retranscrite sur les tickets de caisse édités par Agil. Ainsi, Groupe Casino fournit un étiquetage environnemental – émissions de CO₂ liées à la fabrication de l'emballage, kilomètres parcourus par le produit... – pour près de 3 000 produits à sa marque, E. Leclerc lance

GETTY IMAGES



INTERVIEW

HERVÉ HILLION, vice-président du cabinet de conseil Headlink Partners

« Une plate-forme logicielle pour gérer le dernier kilomètre »

Quel défi particulier représente la logistique urbaine ?

Hervé Hillion : Le transport de marchandises en ville représente 25 % du trafic, 35 % des émissions de CO₂ et 50 % de la consommation de gazole, sans mentionner les problèmes de stationnement ! Avec un taux de remplissage moyen de 35 %, il ne résistera pas aux nouvelles réglementations carbone. C'est pourquoi nous participons depuis janvier 2009 et pour les trois prochaines années au projet LUMD (Logistique urbaine mutualisée durable). Labellisé par le pôle de compétitivité de l'Île de France Advancity, LUMD regroupe les NMPP, différents laboratoires de recherche tel que l'Inrets (Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité), l'éditeur Jassp et la société de services SQLI.



En quoi consiste ce projet ?

HH : Grâce à la mise en place d'une plate-forme logicielle, LUMD facilite la mutualisation des services logistiques afin d'optimiser le remplissage des camions, de favoriser l'intermodalité et de faciliter le regroupement-éclatement des marchandises. Un régulateur assurera le pilotage des flux et sera garant de la qualité de services. Une instance de certification vérifiera la conformité au Grenelle 2.

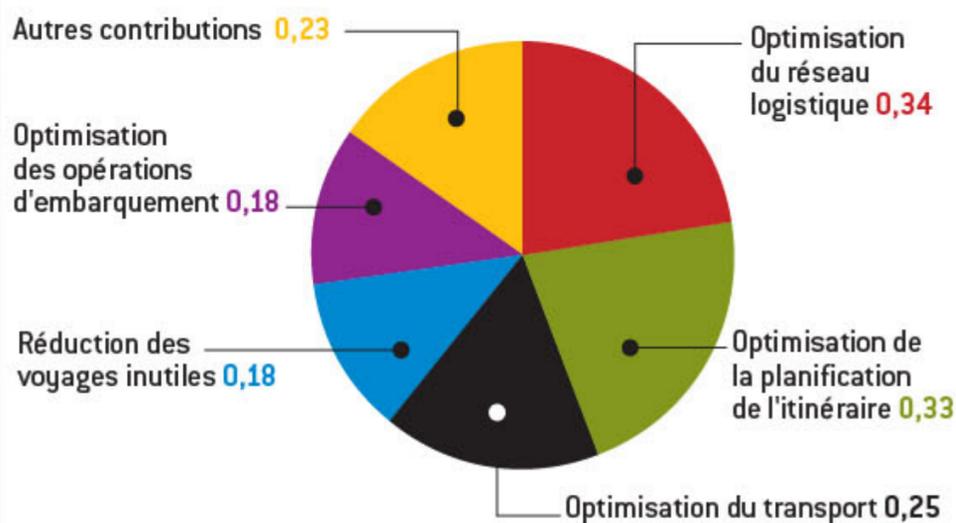
Quels types de technologies regroupera cette plate-forme ?

HH : Le développement de la plate-forme logicielle LUMD s'appuiera en grande partie sur les technologies de place de marché, de BPM, de traçabilité, de yield management et de reverse logistics développées par Jassp, un spécialiste de l'optimisation et du pilotage des flux logistiques. ■

L'enjeu : 1,5 gigatonne de carbone

LEVIERS DE RÉDUCTION D'ÉMISSIONS DE CO₂ (EN GIGATONNES)

Source : IDC (mai 2009)



Selon IDC, l'informatique peut contribuer à la réduction de l'impact carbone dans la logistique et les transports à hauteur de 1,5 GT par an, (sur une émission mondiale de 11,7 GT) grâce à l'optimisation du réseau logistique et de la planification de l'itinéraire.

un projet comparable dans deux magasins pilotes, et Nature & Découvertes s'est imposé son propre budget carbone.

Les autres grands éditeurs de PGI ne sont pas en reste. Ainsi, SAP a récemment renforcé ses solutions de mesure de l'impact environnemental par le rachat de la start up américaine Clear Standards. Destinée à exploiter les données de Business Suite et de SAP Environment, Health and Safety Management, « Clear Standards permet notamment d'évaluer une stratégie de

gestion de la performance environnementale, tenant à la fois compte des contraintes réglementaires et des contraintes économiques », explique Lorraine Gevrey, responsable du marché gouvernance, risque et conformité chez SAP. Depuis février 2009, ERP Dynamics AX de Microsoft propose d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre (GES) à travers son module Environmental Sustainability Dashboard. Même s'il reste sommaire, l'outil a l'avantage de s'appuyer sur le référentiel international Global ●●●

LES ÉDITEURS S'ENGAGENT DANS LA SUPPLY CHAIN VERTE

CE QU'ILS EN PENSENT

LE CONSULTANT



Alain Katz,
directeur associé
de Métis Consulting

« La pression économique diffère nombre de projets »

« Jusqu'à présent, la plupart des entreprises connaissaient peu de contraintes réglementaires en matière de supply chain verte. Toutefois, le dernier boom du marché pétrolier les a incitées à revoir leur schéma directeur logistique et à se poser les bonnes questions quant à leur impact environnemental. Certaines entreprises ont même préféré réduire leur niveau de services afin de diminuer leurs coûts et leurs gaspillages, comme les camions voyageant à vide. Mais avec la récente chute du prix du pétrole et la crise économique actuelle, bon nombre de projets de mutualisation et de transfert modal ont été suspendus. Désormais, il leur faut déterminer à quel prix le pétrole fera à nouveau basculer leurs schémas logistiques vers des logiques de développement durable. »

LA JURISTE



Marie-Pierre Maître,
avocate associée
au cabinet Huglo Lepage

« La gestion des transports bientôt touchée par la loi »

« A partir de 2011, les véhicules de plus de 3,5 tonnes devraient être soumis à une écoredevance comprise entre 0,025 euro et 0,20 euro par kilomètre parcouru sur le réseau routier national non concédé comme sur les routes susceptibles de subir un report significatif de trafic. En effet, l'article 153 de la loi de finance 2009 vise à encourager le transfert modal pour les longues distances et la rationalisation du mode routier pour les longues et courtes distances. Il est prévu que le produit de cette redevance finance des infrastructures de transport alternatives à la route et l'entretien du réseau routier. Également à partir de 2011, l'article 85 du projet de loi Grenelle 2 devrait rendre obligatoire l'affichage des émissions de CO₂ sur les factures des prestations de transport. »

L'ÉDITEUR



Philippe Seguin,
directeur de l'édition
chez Generix Group

« L'écologisme passe par l'essor du collaboratif »

« Industriels, distributeurs et prestataires logistiques exploitent et partagent nos solutions pour mutualiser les chargements de leurs camions ou dématérialiser leurs factures. Chez nos clients (Cadbury, Sara Lee et Carrefour), la mutualisation des flux a fait diminuer de 24 % le nombre de livraisons à la grande distribution et a réduit le nombre de kilomètres parcourus. Elle porte le taux de remplissage des camions de 71 % à 94 %. Les gains économiques se traduisent par une augmentation du taux de service entrepôts-distributeurs, une baisse des stocks distributeurs de 20 % et une diminution des coûts de transport de 10 %. Sur un an, le bilan écologique de cette démarche, selon le mode de calcul préconisé par ECR France, fait apparaître une réduction de 370 tonnes de CO₂. »

●●● Reporting Initiative. Et il devrait s'enrichir rapidement de données issues de la chaîne logistique.

Des débuts balbutiants

Chez les spécialistes de la gestion de la supply chain, les avis semblent toutefois partagés sur la maturité du marché. « La préoccupation environnementale progresse chez les dirigeants, mais elle se traduit le plus souvent par une seule ligne dans les cahiers des charges, observe Ariel Weil, directeur général de Dynasys. Il y a une dizaine d'années, les entreprises ne parvenaient pas à renseigner les coûts dans leur solution de planification. Désormais, ce sont les informations environnementales qu'ils ont du mal à fournir. » Les clients d'Ilog semblent lui donner raison, puisque seul un quart des utilisateurs historiques de la solution d'optimisation de la chaîne logistique Logignet Plus a mis en œuvre son module de calcul de l'empreinte carbone. « La supply chain verte est largement tirée par les consommateurs, observe Philippe Rechaussat, consultant senior chez Ilog. Mais actuellement, cet aspect est moins déter-

minant d'un point de vue marketing. » Cela n'a pas empêché le spécialiste de la gestion du transport DDS Logistics de packager l'hiver dernier son propre module pour calculer la production de tous les GES générés sur une chaîne de transport multimodal. L'outil peut simuler et proposer le schéma de transport le plus adapté écologiquement et économiquement en fonction des modes les moins polluants et les plus avantageux en termes de coûts, de délais et de qualité de service.

« Limiter l'impact environnemental du transport est d'autant plus un enjeu pour le

secteur qu'à terme pourrait être créé un permis d'émissions de CO₂ concernant la chaîne logistique ... », prévient Jérôme Bour, président de DDS Logistics. Toutefois, le transport fait encore partie des grands absents du système européen d'échange de quotas CO₂. Mais la prise en compte de ce secteur fait l'objet de sérieuses discussions au niveau communautaire. « Il devrait être intégré dans le volet 2013-2020 du système européen d'échange des quotas », pronostique Anne Lapière, avocate associée chez Norton Rose.

En attendant, le projet de loi d'engagement national pour l'environnement prévoit d'imposer dès 2011 une écoredevance kilométrique aux transporteurs qui devront aussi informer leurs clients sur la quantité de CO₂ émis par les différents modes de transport possibles. Présenté au Conseil des ministres le 7 janvier 2009, il devrait être voté d'ici l'été prochain. Dès à présent, les entreprises peuvent anticiper ces dispositions réglementaires en calculant leur impact sur leur organisation. Leur adoption est aussi inéluctable que la remontée du prix du baril. ■

BORIS MATHIEUX

En 2011, les transporteurs devront payer l'écoredevance kilométrique

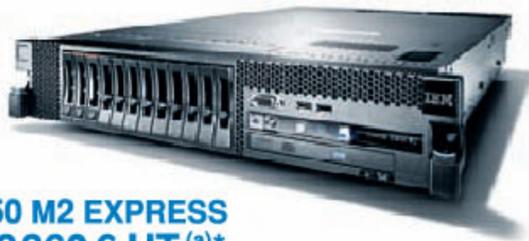


PLUS PERFORMANT, ET PLUS ÉCONOME EN ÉNERGIE.

Ne vous préoccupez plus de l'augmentation des coûts énergétiques... dotez-vous des serveurs hautes performances dont votre entreprise a besoin. L'IBM System x3650 M2 Express, équipé de processeurs Intel® Xeon® ultra-rapides et super-économiques, est piloté par IBM Systems Director Active Energy Manager qui surveille la consommation de votre facture énergétique, vous aide à la maîtriser et à optimiser vos coûts d'exploitation.

Une offre des équipes IBM et de leurs partenaires commerciaux. **L'innovation simplifiée.**

IBM
express
advantage



IBM SYSTEM x3650 M2 EXPRESS À PARTIR DE 2360 € HT ^{(a)*}

Réf. : 7947K4G

Processeur Intel® Xeon® E5520 quatre cœurs 2,26GHz

3x2Go

0 Go SAS "Hot-Swap" (2,5")

DVD multiburner

Alimentation 1x 675 W "Hot-Swap"

Garantie : 3 ans¹



IBM SYSTEM x3550 M2 EXPRESS À PARTIR DE 1960 € HT ^{(a)*}

Réf. : 7946K3G

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

3x1Go

0 Go SAS "Hot-Swap" (2,5")

DVD multiburner

Alimentation 1x 675W "Hot-Swap"

Garantie : 3 ans¹

IBM SYSTEM STORAGE DS3400 EXPRESS À PARTIR DE 5 110 € HT ^{(a)*}

Réf. : 172642X

Capacité de stockage évolutive jusqu'à 5,4 To (téraoctets) via des disques SAS de 450 Go remplaçables à chaud ou jusqu'à 12 To avec des disques SATA de 1To

Interface FC (Fibre Channel) jusqu'à quatre gigabits par seconde (Gbit/s)

Grande flexibilité d'utilisation avec les serveurs IBM System x, IBM System p et BladeCenter

Garantie : 3 ans¹



COMMANDEZ EN LIGNE :

- 1/ Choisissez votre matériel IBM.
- 2/ Achetez en ligne chez un revendeur.

ibm.com/systems/fr/express1

Prix HT, TVA 19,6%. (a) Offres réservées aux entreprises et collectivités locales, valables dans la limite des stocks disponibles chez nos revendeurs, chacun restant libre de ses prix. Les produits x3550 M2 Express et x3650 M2 Express sont disponibles à la vente depuis le 21/04/2009. *Les prix indiqués sont des prix moyens constatés par IBM. Informations correctes au moment de la mise sous presse. Les prix dépendent de la configuration. 1. Couverture 9h/j, 5j/7, intervention prévisionnelle le jour ouvré suivant, sur site pour certains composants. Le support téléphonique peut être payant. IBM, le logo IBM, ibm.com, ibm express advantage, System x et System Storage sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les symboles ® ou ™ attachés à la première occurrence de ces marques et d'autres marques IBM indiquent des marques détenues aux États-Unis par IBM au moment de la publication de ces informations. Ces marques peuvent également être déposées dans d'autres pays. La liste des marques IBM est disponible sur Internet sous la rubrique Copyright and trademark information, à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, Intel logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Xeon et Xeon Inside sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux. IBM France, Tour Descartes - La Défense 5 - 2, avenue Gambetta - 92400 Courbevoie - RCS Nanterre 552118465. © 2009 IBM Corporation. Tous droits réservés.



Le point de vue des journalistes de la rédaction

« Chimère, sphinge, centaure, Green IT »

L'informatique verte, me murmurait il y a peu un consultant, pourrait ne pas passer l'hiver. Tout dépendra de la relance. Que l'économie reparte, et les belles préoccupations du moment, faire vert, moins consommer d'énergie, recycler, cesseront de susciter de belles vocations. D'autant qu'à ce jour, les entreprises en mal d'argent frais prêtent une attention inhabituelle aux vœux de responsabilité écologique des États. États qui se trouvent incidemment, depuis quelques mois, porter l'économie mondiale à bout de bras. Ça ne durera pas. Les affaires sont les affaires, n'est-ce pas ? Si, début 2010, il faut aligner des centaines de serveurs énergivores de plus pour servir une demande enfin revenue à la croissance, on le fera. Vite et bien. Sans trop se préoccuper de savoir s'ils polluent. Sérieusement : quelle direction informatique prendra le risque de ne pas satisfaire les demandes pour respecter une politique de développement durable ? C'est qu'informatique

« Informatique et écologie, si nous allons au-delà de la Green IT, forment un couple antithétique »



Renaud Bonnet,
grand reporter à
01 Informatique

et écologie, si nous allons au-delà de la Green IT (en réalité une méthode de rationalisation des coûts procurant quelques effets de bords environnementaux), forment un couple antithétique. Un oxymore. Une alliance contre-nature. Nous avons les chimères : tête de lion, corps de chèvre, queue de serpent; les sphinges : buste de femme, corps de lion, ailes d'oiseau; les centaures : corps de cheval et buste d'homme. On pourrait ajouter au lot l'informatique verte. Oui, oui, les

tentatives actuelles font sens. Réduire l'empreinte énergétique des équipements, même avec quinze ans de retard, est louable. Baisser l'empreinte carbone des entreprises en substituant des méthodes informatiques à des procédures plus polluantes tout autant. Mais la vocation de l'informatique a toujours été productiviste. Faire mieux, moins cher, plus vite. Et maintenant en plus en respectant l'environnement ? Une préoccupation qui semble tout de même bien étrangère au domaine. Quel genre d'animal serait-ce là ? La tête d'un tableur, le corps d'un bœuf, les pieds d'une panthère pour courir plus vite, et puis une barbe de chèvre et deux bosses de chameau pour la frugalité, avec le cœur de Nicolas Hulot en prime. La greffe semble difficile à réussir. Et la bestiole aussi peu viable que mal conformée. Finalement, l'action écologique est un choix politique. L'informatique, elle, servira éventuellement la cause, mais restera intrinsèquement indifférente à ces enjeux. ■ r.bonnet@01informatique.fr

« Les éco-spéculateurs de la Green IT »

J'ai le moral remonté à bloc ! Entendre toutes ces grandes entreprises du tertiaire, dont l'inconséquence a plongé la planète dans la crise financière, dont l'incompétence laisse sur le carreau des légions de chômeurs, militer désormais pour sauver la planète, ne serait-ce qu'en rendant leur informatique plus verte, ça me donne du baume au cœur ! Oh, bien sûr, on trouve toujours des médisants pour vous gâcher le plaisir. Il y a ceux qui prétendent que c'est pour de semblant, juste pour l'image, que les banques qui afficheront une baisse de leur empreinte carbone dans leurs salles informatiques se garderont bien de préciser qu'elles ont refilé leurs serveurs à des hébergeurs. Et qu'elles en auront aussi profité pour mettre à la porte leur personnel informatique, tiens. On trouve même des pervers pour dénoncer une fumisterie de l'écoresponsabilité;



Yann Serra,
grand reporter à
01 Informatique

« On se dit écoresponsable, mais il n'est pas gênant d'acheter des PC fabriqués à 200 000 litres de kérosène de chez nous »

selon eux, ce ne serait qu'une manière déguisée de se préparer à entrer sur ce nouveau marché boursier qu'est le crédit carbone. Pour mémoire, cet objet financier fomenté par des ultras du capitalisme fait fluctuer, depuis 2005 et à l'encontre de toute éthique, des échanges « écoresponsables » à hauteur de dizaines de milliards de dollars. Bien sûr, ils doublent d'une année sur l'autre.

Cela marche ainsi : les entreprises qui sont sous leur plafond d'émission de carbone peuvent revendre leur excédent de crédit à celles qui polluent le plus, pour éviter qu'elles soient punies. Le prix de ces crédits carbone est conditionné par l'offre et la demande. L'intérêt étant de polluer un peu au début mais moins que le voisin dans un second temps. Jusqu'ici réservé aux industriels, ce marché ultrajuteux s'ouvrira dès 2012 aux entreprises du tertiaire; pour peu qu'elles justifient d'un projet de réduction de leur CO₂ (le plus simple est d'avoir une salle informatique à refroidir comme mise de départ). La preuve de ce manque d'éthique serait que les entreprises dites écoresponsables ne s'intéressent qu'à la réduction de la facture EDF, mais se moquent que leurs ordinateurs soient fabriqués à 200 000 litres de kérosène de là et soient peu recyclables. Il y a vraiment des gens suspicieux... ■ y.serra@01informatique.fr



VoIP : VOUS ÊTES DÉJÀ PRÊT.

VoIP : VOUS ÊTES DÉJÀ PRÊT.

Ne changez rien à votre infrastructure !

Avec la solution logicielle Voix sur IP (VoIP) de Microsoft, changez d'avis sur la téléphonie. Bénéficier des avantages de la VoIP n'est plus désormais synonyme de gros investissements et de déploiement complexe. Pourquoi ?

Parce qu'il ne s'agit plus de matériels mais de logiciels. Vous pouvez maintenant conserver votre infrastructure en l'état (votre PABX, vos passerelles téléphoniques, et même vos téléphones).

Vous n'avez qu'à ajouter le bon logiciel. Un logiciel intégré à Active Directory®, Microsoft® Office, Microsoft Exchange Server, et à votre PABX. Ainsi, vous optimisez l'investissement réalisé dans votre PABX en l'intégrant à votre nouvelle solution logicielle VoIP. Ce qui est en place aujourd'hui fonctionnera peut-être encore mieux avec le bon logiciel. Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.microsoft.com/france/voip



SERVEURS.

À peine né, le label Energy Star crée la polémique

Censé promouvoir l'efficacité énergétique de certains serveurs, le label américain Energy Star échoue à les évaluer correctement. Il devra évoluer, à moins qu'un label alternatif ne s'impose, en Europe par exemple.

LES FAITS

L'agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) offre aux constructeurs la possibilité de valider l'efficacité énergétique de leurs serveurs avec le label Energy Star. Pour être homologuée, la machine doit rester sous certains seuils, trop contraignants.

L'ANALYSE

Selon l'EPA, si tous les serveurs actuellement en production aux Etats-Unis étaient déjà labellisés Energy Star, la facture électrique des salles informatiques serait diminuée de 800 millions de dollars à la fin de l'année. Pour être labellisé, chaque composant d'un serveur se voit attribuer une

quantité de watts à ne pas dépasser. Afin de rester dans les clous, « les constructeurs risquent de faire l'impasse sur un deuxième disque dur ou de limiter le nombre de connecteurs », anticipe Jean-Luc Dupon, responsable marketing produits chez Fujitsu. C'est autour de l'électronique que le gros de l'économie se fera.

En effet, actuellement, un tiers de l'énergie des centres de données est perdu en chaleur, conséquence de la transformation du courant alternatif du réseau de distribution (110 ou 220 V) en courant continu de 12 V alimentant la carte mère. Un autre tiers ne sert qu'au refroidissement. Selon l'EPA, si un composant consomme 1 W d'énergie en moins, par exemple, ce sont 2 W d'économisés sur la déperdition

et le refroidissement, soit 3 W au total. « C'est reculer pour mieux sauter », rétorque Pascal Ledieu, directeur de la production chez l'hébergeur Proso-die. Lui, envisage une méthode bien plus radicale : « Si les serveurs étaient conçus pour s'alimenter en courant continu plutôt qu'alternatif, on éliminerait la majorité de la déperdition, soit une réduction de 66 % de la consommation, sans même toucher à la quantité d'électricité dévolue aux composants électroniques. » Problème, aucune infrastructure n'existe pour alimenter des serveurs en courant continu...

En décalage avec les efforts des constructeurs

Les conditions d'obtention du label Energy Star des serveurs ont tout d'un compromis pas vraiment en phase avec les ambitions des fournisseurs. Ainsi, la capacité d'une machine à se mettre le plus souvent en veille est mise en avant, sur la foi d'un rapport de l'université du Michigan qui prétend que les serveurs passent 75 % de leur temps à ne rien faire.

Cela signifie que l'EPA ne prend pas en compte les bénéfices de la virtualisation, à savoir déployer moins de serveurs en cumulant les traitements sur les cycles de calcul libres dans les ordinateurs en place, lesquels ont donc tout intérêt à entrer le plus rarement possible en veille. « L'EPA aurait été plus avisée de mesurer la performance par watt des serveurs », s'emporte Jean-Luc Dupon. D'autant qu'une procédure de tests valable existe chez Spec, l'organisme qui fait autorité lors-

CE QU'ILS EN PENSENT

POUR



Laurent Clerc,
responsable solutions chez Nec

« Energy Star pousse les constructeurs à se surpasser »

« Le label Energy Star est une valeur ajoutée pour les entreprises qui intègrent la composante écologique dans leurs appels d'offres. Il deviendra un standard sous la pression politique et aussi parce que tous les constructeurs vont mettre un point d'honneur à dépasser la norme. Et c'est à raison qu'il n'inclut pas les lames : les serveurs en rack aident à mieux optimiser l'espace dans les armoires et nécessitent moins de refroidissement. Energy Star encourage les constructeurs à fabriquer des lames plus efficaces, et c'est exactement ce que le marché attend. »

CONTRE



Arnaud Jannin,
chef produits Proliant chez HP

« Un label américain qui ne convainc personne en France »

« Energy Star est un label américain et, en France, tous les appels d'offres qui intègrent l'efficacité énergétique se passent très bien d'y faire référence. Pour un fournisseur, la présence de ce label est insuffisante pour convaincre les clients de son écoresponsabilité. Une offre "green" qui doit comprendre à la fois des composants économes, des outils de surveillance et de fourniture de capacité électrique, voire un moyen d'urbaniser le centre de données – soit le but poursuivi par l'EPA – a pour obligation d'aller bien au-delà du simple serveur. »

Les principaux critères du label

- **150 W** est la valeur maximale autorisée pour un serveur à double processeur, doté de 4 Go de RAM, d'un disque dur, de 2 ports GE et d'une alimentation, lorsqu'il est en attente de requête. Cette valeur tombe à 55 W pour un serveur monoprocesseur en veille.
- **Les consommations tolérées** pour les composants supplémentaires sont de 2 W par port GE, 8 W par port 10 GE, 5 W par port FC, 2 W par Go de RAM, 8 W par disque et 20 W par alimentation.

qu'il s'agit d'évaluer la puissance de calcul des machines. Pire, la procédure de labellisation Energy Star, qui ne prend pas en compte le nombre de cœurs par processeur, est plus susceptible de valider une configuration à quatre processeurs double cœur qu'une configuration à double processeur de quatre cœurs chacun, alors que la seconde consommera moins d'énergie que la première...

Enfin, l'EPA s'avoue, pour l'heure, incompétente pour valider les serveurs lames ou dédiés, comme les boîtiers de sauvegarde. Si ces lacunes doivent être réglées d'ici à quelques mois, elles empêchent, en attendant, d'intégrer la prérogative Energy Star dans les appels d'offres. Une alternative est déjà envisagée, en Europe cette fois-ci. Fujitsu propose en ce moment à la commission de généraliser son propre label Green IT, lequel concerne tous les types de serveurs et évalue leur éligibilité avec plus de contraintes. Outre le fait de s'appuyer sur les tests Specpower, le label Green IT prend en compte la nature des matériaux utilisés dans la fabrication des serveurs ainsi que leur faculté à être facilement recyclés. Une problématique demeure : une configuration labellisée dans le catalogue d'un constructeur est, dans la plupart des cas, modifiée par l'intégrateur qui l'installe chez le client. ■

YANN SERRA

GESTION DE CONTENU.

CMIS poussé par la fondation Apache

Destiné à devenir l'implémentation open source de référence pour le standard CMIS, le projet Apache Chemistry espère accueillir un maximum d'éditeurs de la gestion de contenu.

LES FAITS

Nuxeo et Day Software s'unissent autour de l'incubateur Apache Chemistry pour faire avancer le standard CMIS.

L'ANALYSE

A l'automne 2008, CMIS (Content Management Interoperability Standard), la nouvelle interface web universelle promettant l'interopérabilité des référentiels de gestion de contenu, faisait son apparition. Et Nuxeo l'accueillait comme « une solution concrète à l'endémique syndrome de la tour de Babel, dont sont victimes les systèmes d'information hétérogènes ». Aujourd'hui, épaulé par Day Software, promoteur du JSR-170, l'éditeur français lance le développement de ce standard au travers de la fondation Apache. Baptisé Apache Chemistry, ce projet d'incubation se veut « une place neutre, capable de concentrer tout l'écosystème CMIS au sein d'un projet open source », explique Eric Barroca, PDG de Nuxeo

Éviter toute récupération du standard

Les éditeurs de gestion de contenu pourront donc tous implémenter la partie serveur de CMIS. A commencer par EMC, pour qui l'enjeu est important : « Il faut qu'il y ait plus d'acteurs qui se rallient, déclare Pierre Casanova, directeur de la division ECM d'EMC. On doit toutefois s'assurer que CMIS n'est lié à aucune technologie particulière et que des éditeurs ne le récupèrent pas, comme ce fut le cas pour SQL. » Quant aux développeurs, ils se chargeront

2 QUESTIONS À...



Alan Petz Sharpe,
analyse chez
CMS Watch

Pourquoi Nuxeo et Day Software s'engagent-ils dans ce projet ?

Nuxeo et Day Software ont beaucoup investi dans la JSR 170. Celui-ci est complémentaire avec le CMIS, bien que le premier soit une spécification Java et que le second réunisse à la fois le monde Java et Microsoft. Une fois ces standards alignés, CMIS fournira, pour les utilisateurs, l'intégration simple au niveau du repository et le JSR 170 une intégration plus poussée au niveau des applications entre elles.

Et les retombées ?

Ce projet va fournir un standard et une implémentation Java ouverte de CMIS. Les développeurs devraient, en outre, disposer d'une API. Ils pourront ainsi porter une implémentation simple et effective de CMIS vers des univers nouveaux et plus avancés techniquement qu'actuellement. D'ici à la fin de l'année, CMIS sera devenu un standard avec le travail de l'Oasis [Organization for the Advancement of Structured Information Standards].

de la partie client. Une fois les fonctions de base exposées, celles-ci seront définies et soumises à l'approbation des membres d'Apache Chemistry. ■

JONATHAN CHARTON

INTERFACE HOMME/MACHINE.

Quand l'ordinateur s'interface avec le cerveau

Saisir un texte sans les mains ? Sans souris, sans clavier, Openvibe donne la possibilité de déclencher des commandes sur un ordinateur à partir de l'activité cérébrale de l'utilisateur.

LES FAITS

Le logiciel Openvibe, développé sous l'égide de l'Inria, de l'Inserm, et qui traduit en commandes informatiques les signaux électriques liés à l'activité cérébrale est disponible en open source. Les premières applications concerneront la santé et le multimédia.

L'ANALYSE

Souris, clavier, tablettes tactiles, manettes, etc. : nous pilotons encore les dispositifs informatiques avec nos mains – et plus rarement avec les pieds, mise à part la console Wii et sa Balance Board. Pourtant, depuis les années 70, les scientifiques cherchent à interfacer directement le cerveau humain avec un ordinateur. Une solution pour des personnes souffrant de paralysies ou de troubles sensori-moteurs, mais qui servirait aussi à augmenter les capacités d'interaction de tout un chacun dans des situations où les mains sont occupées. Peu active jusqu'ici dans ce domaine, la recherche française rend disponible le lo-

giciel Openvibe, téléchargeable sur le site de l'Inria et placé sous une licence libre (LGPL). « *Openvibe a vocation à devenir un standard pour ceux, chercheurs ou industriels, qui veulent travailler sur ce sujet* », annonce Anatole Lecuyer, membre de l'équipe Bunkaru à l'Inria.

Représentation 3D

Openvibe fonctionne grâce à un système électroencéphalographique, qui mesure l'activité électrique générée par les neurones à la surface du crâne, ou magnéto-électroencéphalographique qui mesure le champ magnétique induit par ces mêmes neurones. Le signal ainsi acquis demande d'abord un sérieux filtrage afin d'en éliminer les parasites, en particulier ceux provoqués par l'environnement électrique ou les mouvements musculaires du visage. La partie significative du signal passe ensuite par une procédure de classification, avant de se voir traduite en une instruction envoyée à l'ordinateur. Spécificités d'Openvibe : il bénéficie d'un module de traitement du signal très puis-

Un projet fédérateur

Lancé en 2005, le projet Openvibe a été financé par l'Agence nationale de la recherche à hauteur de 640 k€ et rassemble six partenaires.

- L'Inria a coordonné le projet, développé le logiciel et apporté son expertise en traitement du signal et interaction avec les mondes virtuels.
- L'Inserm a participé au développement logiciel et apporté ses compétences dans la définition des marqueurs électrophysiologiques.
- Le Laboratoire d'intégration des systèmes et des technologies du CEA et le Département images et signal du Gipsa Lab de Grenoble ont participé au traitement du signal.
- L'Association française contre les myopathies et France Télécom R&D ont apporté des conseils dans le domaine de l'aide aux handicapés, et pour France Télécom dans ceux de l'ergonomie des interfaces homme/machine ainsi que dans le traitement du signal.

sant et exploite une représentation tridimensionnelle de l'information d'activité cérébrale plutôt qu'un modèle plat.

Comme dans toute interface, nous sommes dans le domaine de la transposition, pas de l'analogie : ce qui déclenche une commande n'est pas de la même nature que l'action effectuée. Comme résume Olivier Bertrand, de l'Inserm : « *Il s'agit de trouver des marqueurs électroneuronaux mesurables et de les utiliser comme des moyens de commande.* » Ainsi, dans une des démonstrations présentées, un sujet pense qu'il bouge le pied droit pour déplacer sur un écran un objet. Dans une autre, il simule en pensée un mouvement de son bras droit ou gauche afin de se déplacer dans un musée virtuel. Plus impressionnant : un sujet placé face à un écran qui affiche une grille alphabétique dont les lignes et les colonnes sont éclairées cycliquement parvient à écrire en concentrant son attention sur une lettre à la fois. Lent, mais magique. Openvibe constitue un outil pour les chercheurs, dans le domaine de la santé, de la neurophysiologie, des interfaces homme/machine et du multimédia. ■

RENAUD BONNET

Grâce au logiciel Openvibe et à un système électroencéphalographique, l'utilisateur peut se déplacer dans un musée virtuel, en imaginant bouger ses mains et ses pieds, sans aucun mouvement réel.



se voir, partager, décider ... sans se déplacer!



Solutions de visioconférence Orange Business Services : optez pour l'efficacité

Simple d'utilisation et bénéficiant d'une haute qualité audio et vidéo, les solutions de visioconférence Orange Business Services vous permettent d'abolir les distances. En réduisant vos déplacements, vous optimisez vos budgets, gagnez un temps précieux... et contribuez à la réduction des émissions de CO₂ ! Que vous fassiez le choix d'une solution individuelle sur PC ou d'une salle de téléprésence, Orange Business Services vous accompagne à chaque étape de votre projet et vous propose même un service de conciergerie pour l'organisation de vos visioconférences !

www.orange-business.com/visioconference

Business
Services

orange™

COLLABORATIF.

Les réseaux sociaux d'entreprise : une affaire de spécialistes

Si les portails collaboratifs peuvent faire office de réseaux sociaux d'entreprise, les outils spécialisés, avec des focus différents, conservent une bonne longueur d'avance.

LES FAITS

La société de conseil Useo publie un livre blanc de 156 pages, dans lequel elle a passé au crible les réseaux sociaux d'entreprise de dix éditeurs : Awareness Networks, Bluekiwi, Elgg, Igloo Software, Jive, Movable Type, Socialtext, Telligent, Tomoye et Wordframe.

L'ANALYSE

Sur un plan purement fonctionnel, les réseaux sociaux d'entreprise (RSE) ne se démarquent pas radicalement des portails collaboratifs, tel Microsoft Office Sharepoint Server. Celui-ci, surtout lorsqu'il est enrichi de

fonctions complémentaires (webparts), peut faire office de RSE. A l'usage cependant, les différences se font jour.

Les outils spécialisés, presque tous disponibles en mode hébergé, permettent d'aller beaucoup plus loin car ils sont nativement pensés pour valoriser les individus et favoriser des échanges interpersonnels souples, sans processus préétablis. Pour Arnaud Rayrole, associé chez Useo, « les outils de RSE revisitent les forums avec une ergonomie empruntée au web 2.0 ». Une vue simplifiée qui a le mérite de caractériser cette famille logicielle. Ceci dit, l'étude du cabinet de conseil fait clairement apparaître des positionnements

Définition

Un réseau social d'entreprise, tel que défini par Useo, présente quatre grandes caractéristiques :

- Il fournit des services de conservation, de partage, de mise en relation, de recherche, de suivi... dans l'optique de faciliter les interactions entre les membres.
- Chacun peut dépasser le statut de lecteur pour contribuer.
- Chacun gère sa propre identité numérique.
- Ce réseau est porté par l'entreprise.

différents entre les outils de RSE. Certains privilégiant les conversations (par exemple autour d'un blog), d'autres le partage de ressources (avec des wikis). Autre distinction : la publication s'effectue soit dans les espaces privés, soit dans les communautés. A partir de ces deux axes d'étude, Useo a classé les RSE.

Jive et Bluekiwi en frontal

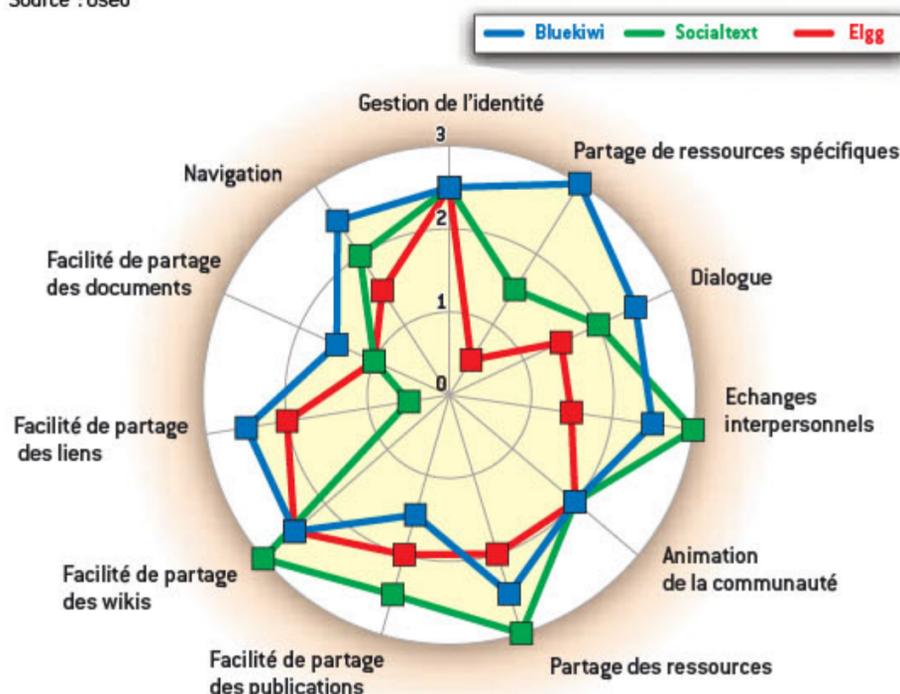
Les solutions orientées à la fois conversations et espaces privés (égocentrées) s'avèrent les plus en rupture avec l'approche collaborative classique. Trois d'entre elles s'inscrivent dans cette logique : Socialtext, Bluekiwi, et Elgg, un logiciel open source au fonctionnement proche de Facebook. Cette cohérence de positionnement ne se vérifie pas forcément dans les appels d'offres. Bluekiwi, qui revendique une quarantaine de références dans les grandes entreprises, indique bien être régulièrement en concurrence avec Socialtext (à l'origine un wiki qui a beaucoup évolué pour proposer, aujourd'hui, un équivalent de Twitter, par exemple), mais il rencontre aussi régulièrement Telligent et surtout Jive, avec lequel il se sent des affinités. « Nous avons la même proposition de valeur et la même mission : adapter le web 2 à l'entreprise », précise Carlos Diaz, fondateur de Bluekiwi. Il faut dire que les autres sociétés, plus modestes, ne sont pas toutes représentées en France. D'ailleurs, nombre d'entre elles risquent de disparaître. Dans une étude publiée en février dernier, Gartner estime que, d'ici à 2012, 60% des éditeurs de réseaux sociaux auront mis la clé sous la porte ou auront été repris... ■

OLIVIER ROBERGET

Zoom sur trois solutions

ONZE CARACTÉRISTIQUES ANALYSÉES (notées de 0 à 3)

Source : Useo



Les solutions de Bluekiwi, d'Elgg et de Socialtext ont en commun d'être en rupture avec l'existant. Néanmoins, leurs forces et faiblesses les distinguent nettement les unes des autres.

ENTREZ DANS UN MONDE PLUS CLAIR

Aujourd'hui, nous manquons de visibilité, à court et à long terme. Pourtant nous devons tous aller de l'avant, d'autant plus que ce ne sont pas les occasions qui manquent de progresser. Mais comment s'y prendre ? Comme toujours, les meilleures entreprises se concentrent avant tout sur la clarté. Leur point fort ? L'intégration d'un système d'information unifié et ouvert sur la collaboration. C'est ainsi que ces entreprises distinguent ce qu'elles savent de ce qu'elles ignorent et peuvent se fixer les bonnes priorités. Elles partagent des informations claires avec tout leur écosystème. Mieux, elles maîtrisent leurs opérations de bout en bout, et les informations pour les piloter. Ainsi, ces entreprises savent prendre les bonnes décisions aujourd'hui et revoir leur jugement demain, si nécessaire. La clarté est source de profitabilité, de responsabilité et de durabilité. SAP vous aide à y voir clair.

Entrez dans un monde plus clair sur sap.com/voirclair

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™*





Stéphane Parpinelli, cofondateur de Cleantech Republic, site communautaire professionnel voué aux éco-innovations.



JIM WALLACE

Consommation d'énergie : l'intelligence au service de la mesure

De la révolution industrielle jusqu'à aujourd'hui, l'énergie a été consommée par les hommes sans compter. Cette facilité nous a plongés dans un confort indolent. Le réveil est brutal. L'humanité n'a plus que dix ans pour limiter ses excès, sous peine de subir l'emballement des émissions de gaz à effet de serre et, en corollaire, l'accélération du réchauffement climatique. Dans ce combat urgent contre le dioxyde de carbone, les technologies de l'information et de la communication sont des alliées de premier choix. Car l'informatique, c'est « smart ». Et il est urgent de tirer parti de cette intelligence intrinsèque des TIC et de la mettre au service d'un chantier à première vue banal : mesurer la consommation des fluides énergétiques.

Priorité au secteur du bâtiment

S'il est un secteur où cette intelligence peut et doit être appliquée, c'est celui du bâtiment (*lire p. 34*). Ce secteur pèse 40 % de la consommation énergétique mondiale. En France, la rénovation thermique des bâtiments est le plus gros marché ouvert dans le cadre du Grenelle de l'Environnement : 190 milliards d'euros d'ici à 2020. Une manne dont de nombreuses entreprises technologiques françaises – apparues récemment pour la plupart – entendent bien profiter. Vizelia, Vertelis, Alerteo, Wirecom sont ainsi spécialisées dans la remontée et l'analyse de données de consommation d'énergie en temps réel.

L'analyse des informations énergétiques commence par une phase de collecte des données de mesure auprès

de capteurs, quand celles-ci ne sont pas stockées dans le système de gestion technique du bâtiment (GTB; on parle aussi de gestion technique centralisée, GTC). Or, pour superviser et contrôler les appareils de chauffage, l'éclairage, la climatisation, etc., la GTB s'appuie aujourd'hui sur des protocoles de communication propriétaires. Aussi, dans une démarche globale de

« On pourra un jour élaborer des règles de surveillance et de contrôle de tous les systèmes du bâtiment, de l'éclairage aux PC »

consommation énergétique d'un immeuble de bureau, est-il attendu que ces réseaux propriétaires convergent avec les infrastructures IP. Ce à quoi s'attelle d'ailleurs Cisco, l'équipementier ayant dévoilé pour cela son framework Energywise en début d'année.

Faire converger toutes les données vers un réseau IP

La rencontre du protocole IP et de la GTB permettra alors de placer le bâtiment dans son ensemble sous contrôle énergétique, de façon plus rationnelle, avec l'objectif suprême de réduire sa facture énergétique. Des passerelles se chargeront de basculer les flux d'informations fournies par les sondes

de mesure de fluides sur un réseau IP. Les données véhiculées sur IP étant ensuite traduites dans un format (XML idéalement) exploitable facilement par les applications d'administration. De sorte que, in fine, les informations de supervision énergétique s'ordonnent dans les bases de données d'administration de réseaux ou de systèmes (MIB : Management Information Base), aux côtés de données plus classiques renseignant sur le bon fonctionnement des équipements de l'infrastructure informatique.

Un téléphone géré comme un radiateur

Avec cette approche, un radiateur, une climatisation, une vasque d'éclairage deviennent des périphériques IP, au même titre que des téléphones, des caméras de surveillance, des PC ou des imprimantes. A moyen ou à long terme, parce que ce chantier n'en est qu'à ses prémices, il sera possible de déclencher des actions correctives suite à la réception d'une alerte de surconsommation d'un appareil. Mais, surtout, d'élaborer des règles de surveillance et de contrôle de tous les systèmes du bâtiment.

On comprend là la portée de ce modèle de surveillance d'énergie à l'échelle d'un immeuble. Il n'en sera pas moins pertinent à l'échelle « macro » du réseau électrique d'une nation. On entre alors au cœur d'un nouveau chantier, pas moins dantesque, celui du smart grid. Et comme me le confiait récemment un expert de Capgemini, « le smart grid a un préalable : le smart metering ». Comprenez le comptage intelligent. Il s'agit bien, là encore, de l'intelligence au service de la mesure... CQFD. ■

Les scanners Fujitsu s'adaptent à vos besoins



pour tous les modèles,
du fi-6130 au fi-5900

Fujitsu est votre partenaire idéal pour la numérisation et la gestion de documents. Fort d'une longue expérience et d'un leadership tant commercial que technologique, Fujitsu conçoit des scanners ultra sophistiqués.

Découvrez notre gamme de scanners sur notre site Web : <http://emea.fujitsu.com/scanners>
Vous serez surpris !



LES POSSIBILITÉS SONT INFINIES

Tous les noms, noms de fabricants, désignations de marques et de produits sont protégés et les signes distinctifs des fabricants et/ou marques déposées appartiennent à leurs détenteurs respectifs. Toutes indications sans engagements. Fujitsu se réserve le droit de modifier toute information contenue dans ce site sans avertissement préalable.



* Dans les labos

Le e-paper, version 2

Des ingénieurs de l'université de Cincinnati ont mis au point un nouveau type de papier électronique. Il est constitué d'une couche de polymère sur laquelle sont gravés de minuscules puits contenant de l'encre, l'ensemble étant recouvert d'un film d'aluminium. En appliquant une tension sur celui-ci, l'encre sort du puits et se répartit sur la surface du pixel, qui mesure 100 µm de côté, assurant ainsi une résolution de 300 points par pouce, plus élevée que les autres technologies d'e-paper. En outre, ce papier offre une meilleure réflexion de la lumière. Le prototype est rigide et en noir et blanc, mais les chercheurs espèrent pouvoir fabriquer des écrans couleur souples.

Transmission optique à haute vitesse

Une équipe de chercheurs américano-européenne a développé un composant optique capable de transmettre quatre signaux multiplexés à 42 Gbit/s, soit un débit total de 168 Gbit/s. Ce guide d'ondes a été fabriqué à partir d'une technologie CMOS classique. Il comporte des matériaux organiques et semi-conducteurs. Ce circuit pourrait servir de base à la construction de composants tout optiques pour les télécommunications.

Des cellules solaires plus efficaces

Les films transparents à base de nanotubes de carbone sont particulièrement adaptés pour la fabrication de cellules photovoltaïques : c'est la conclusion à laquelle sont parvenus des chercheurs américains après une série de calculs et de mesures. Plus exactement, ils transmettent parfaitement la lumière dans le domaine du proche infrarouge (de 450 nm à 2 µm). Ces films pourraient donc récupérer l'énergie solaire dans ces longueurs d'ondes sans utiliser de revêtements antiréflexion. Ils ont été fabriqués par projection d'une solution aqueuse contenant les nanotubes sur un substrat chauffé.

STARTUP

EN PARTENARIAT AVEC



NOM : ASHELVEA. DATE DE CRÉATION : OCTOBRE 2007.

Un ordinateur recyclable à base d'amidon de maïs

DOMAINE : poste de travail.

INNOVATION : PC plus écologique.

PRODUIT : Evolutis.

Si de nombreux constructeurs et assembleurs d'ordinateurs de bureau commercialisent des PC à faible consommation d'énergie (sous le label « Energy star », par exemple) ou produisant un minimum de nuisance sonore, peu d'entre eux peuvent se targuer de vendre un PC 100 % écologique. Evolutis, commercialisé par la jeune pousse tarnaise Ashelvea, se présente comme l'ordinateur de bureau le plus respectueux de l'environnement que l'on puisse trouver sur le marché. Il s'agit d'un PC biodégradable, recyclable, dont les composants ont été sélectionnés pour respecter au mieux l'environnement.

Sa coque, certifiée EN 13 432 Compost, est entièrement conçue à base d'acide polylactique, issu de l'amidon de maïs. Cela permet, une fois le cycle de vie de ce produit achevé, d'obtenir du compost qui servira de fertilisant. Doté d'un écran de 17 pouces et d'une souris optique sans fil, cet ordinateur intègre des composants sélectionnés selon les normes ROHS, qui restreignent l'utilisation de substances dangereuses. La carte mère, le processeur et le disque dur minimisent le rayonnement électromagnétique ainsi que l'émission de bruit. « En activité, l'Evolutis descend au-dessous de 23 décibels », explique ainsi Hugo Sossah,

cofondateur de l'entreprise. L'alimentation, de marque Enermax, réduit de 20 à 30 % la consommation énergétique. « Plus les composants sont propres à l'origine, plus le recyclage est facile », ajoute Hugo Sossah.

Cinq ans de vie

Le cycle de vie de cette machine a également été pensé dans une optique de développement durable. Au bout de trois ans, le produit est, en effet, récupéré par Ashelvea et quitte l'entreprise pour rejoindre les parcs informatiques d'associations d'aide aux milieux défavorisés ou

d'accompagnement des seniors. Ashelvea a d'ailleurs élaboré sa propre charte de conduite, et impose ainsi un formateur dans la structure d'accompagnement. Le coût de l'abonnement pour les associations est de 8 euros par mois. Au bout de cinq ans d'utilisation, l'ordinateur est ensuite envoyé au recyclage. « Nous ne voulons pas que nos machines aillent traîner sur les plages d'Asie », déclare Hugo Soussah. C'est pourquoi nous ne vendons notre produit qu'aux entreprises et pas à des particuliers. » Avec ces qualités environnementales, l'entreprise vise l'obtention de l'Eco-label européen, qu'elle serait la seule au monde à posséder parmi les assembleurs de PC. Quant au prix de l'Evolutis, il varie entre 650 et 1 000 euros, ou 38 euros par mois avec un

contrat en leasing. Pour l'avenir, Ashelvea a déjà planifié de nouveaux produits dérivés : un portable est en cours de fabrication et une unité centrale tout-en-un est prévue pour 2010. ■ JONATHAN CHARTON

REPÈRES

SIEGE

Graulhet (81).

EFFECTIF

3 personnes.

CA 2008

450 000 €.

FINANCEMENT

Banque populaire occitane de Lavaur, Agence de développement initiative tarnaise, Siltarn, Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (Drire). Garantie bancaire de 78 000 € d'Oseo.

L'ÉQUIPE

Valentin Pineau, 33 ans, cofondateur. Ancien ingénieur informaticien chez Carrefour.

Hugo Sossah, 36 ans, cofondateur. A été ingénieur informaticien chez Ford Motors.

Olivier Alorend, 31 ans, directeur commercial. Ex-ingénieur commercial chez Club Med.



Jean-Claude Suard, responsable d'exploitation chargé du développement durable de la DSI du groupe Saur

« Le développement durable est une stratégie d'entreprise avant tout »

Spécialisé dans le traitement des eaux et des déchets, le groupe Saur place le développement durable parmi ses valeurs fortes.

Travaillant à la DSI d'un groupe spécialisé dans l'environnement, vous êtes forcément aux premières loges ?

JEAN-CLAUDE SUARD : Le groupe Saur a bien entendu valeur d'exemple. Nous suivons notre empreinte carbone depuis trois ans. Anne Gresle, directrice du développement durable guide notre stratégie « verte » dans trois métiers : le traitement des eaux (Saur), la construction de stations d'épuration (Stereau) et le traitement des déchets (Coved). Nos directions (RH, achats, DSI, etc.) œuvrent à cette stratégie, sous l'impulsion forte de notre direction générale. Nos initiatives dépassent même le cadre de l'entreprise puisque nous accompagnons nos clients (industriels et collectivités locales) dans leur démarche.

Quels sont vos projets en cours ?

JCS : 400 de nos 700 serveurs sont rassemblés sur notre site des Yvelines. Sous la responsabilité de Vincent Guillon, un quart est virtualisé; nous en aurons un tiers fin 2009. Le but n'est pas de virtualiser tout le parc. Avant de passer à l'acte nous analysons les gains techniques, économiques et écologiques. Certaines applications ont besoin de leur serveur dédié. Nous consolidons toutefois les machines que nous ne pouvons virtualiser. Un autre chantier porte sur le recyclage des déchets électroniques. Nous renouvelons nos serveurs tous les 3-4 ans et retirons l'ensemble de nos équipements. Pour cela, nous faisons appel à la Coved, une entité du groupe.

Vous émettez 7,5 millions de factures par an, quel travail effectuez-vous dans ce domaine ?

JCS : Cette activité consomme 150 tonnes de papier par an. En 2006, la DSI a lancé un projet en vue d'imprimer sur du papier 100 %



BIO EXPRESS

49 ans.

2001 : responsable d'exploitation à la DSI du groupe Saur.

recyclé et recyclable avec encre minérale, gomme alimentaire. Cela ne nous coûte pas plus cher aujourd'hui et la qualité est excellente. La dématérialisation des factures sera, elle, proposée à nos clients dès la fin 2009. Un autre objectif est enfin de réduire de 25 % nos impressions bureautiques en imprimant en recto verso, en limitant les sorties couleur, en contrôlant l'accès aux imprimantes.

Et concernant vos postes de travail ?

JCS : Si c'est intéressant économiquement et écologiquement, nous les virtualisons. Nous regardons ce qui se fait sur le marché. Nous cherchons aussi à améliorer nos outils de télédistribution pour qu'ils puissent éteindre de façon automatique les PC le soir ou le week-end. 15 % de nos postes restent encore allumer sans raison.

Vous allez ouvrir une salle informatique ?

JCS : Saur a quitté le giron Bouygues en 2005 (aujourd'hui détenu par la Caisse des dépôts et le groupe Sédéc - NDLR), après une phase de transition, il nous a fallu construire notre propre salle qui sera prête à la fin juin. Nous avons opté pour des serveurs avec gestion autonome d'énergie, des baies de stockage Rittal avec des allées chaudes et froides, une caméra thermique pour le contrôle des zones climatisées, des onduleurs qui aident à réduire la consommation d'électricité, des extincteurs à gaz Novec, l'isolation des murs, un éclairage à basse consommation, etc.

Saur mène également deux projets IT qui dépassent le cadre de la DSI ?

JCS : Le premier concerne l'optimisation des parcours de nos techniciens sur le terrain pour les relevés de compteurs ou la maintenance. Nous associons des développements spécifiques à des outils de cartographie et de géolocalisation. Un autre projet porte sur le déploiement de la visioconférence et du travail collaboratif pour réduire nos déplacements et notre empreinte carbone. ■

PROPOS RECUEILLIS
PAR FRÉDÉRIC SIMOTTEL

EMPLOI

Ces trop rares SSII qui osent parler de diversité

Teamlog a nommé un « monsieur diversité » afin de lutter contre les discriminations. Norsys, seule SSII distinguée pour son action dans le domaine, dénonce un statu quo, dont les premières victimes sont les seniors.

LES FAITS

Les actions autour de la diversité se multiplient : conférence de Deloitte en mai, suivie à la mi-juin de la manifestation « La diversité en action » en région Rhône-Alpes, et des prochains trophées de la diversité, organisés en octobre par Diversity Conseil.

L'ANALYSE

Dès 2004, plusieurs SSII et grandes entreprises signent la Charte de la diversité en entreprise. Mais les effets de cette charte, sans caractère contraignant, semblent se faire attendre. « Contrairement à d'autres secteurs d'activité, rien n'a bougé », s'indigne Sylvain Breuzard, PDG de Norsys. Ce que

confirme la réticence des SSII, hormis quelques rares exceptions, à communiquer sur le sujet. « C'est regrettable, car lorsque les entreprises s'emparent d'un sujet, les choses évoluent rapidement », insiste le PDG de Norsys. Il ajoute : « Ce n'est pas à l'Etat de mettre en place des incitations financières, mais bien aux actionnaires de convaincre les entreprises d'inscrire la diversité dans leur culture. »

Signataire de la charte en 2005, cette SSII a entrepris une réelle politique qui lui vaut aujourd'hui d'être la première à se voir décerner le label Diversité, une distinction remise après un audit portant sur une bonne vingtaine de critères. Norsys affirme, elle, que la diversité est « un facteur différenciant des concurrents, une

marque d'ouverture d'esprit valable aussi bien en interne que dans la relation avec ses clients ».

Pour Teamlog, la lutte contre les discriminations s'illustre par la création d'un « monsieur diversité », en la personne de Sylvain Celoudou, dont le rôle est de mettre en œuvre des actions concrètes : réalisation d'un audit sur le handicap, étude sur les seniors, plan d'action pour changer le regard sur la diversité. « Nous recensons aujourd'hui 47 nationalités différentes dans l'entreprise », précise-t-il. Une diversité ethnique qui est déjà souvent présente dans les SSII. « L'origine est peu discriminante dans ce secteur; confirme Régis Granarolo, président du Munci. Et ne l'est absolument pas pour les profils techniques. »

Les métiers de l'informatique sont d'ailleurs de plus en plus prisés par les étudiants étrangers en France principalement originaires du Maghreb et d'Afrique noire. « Sur les 10 % de personnes étrangères présentes dans l'entreprise, les deux tiers viennent du continent africain », confirme Nathalie Choux, DRH de Micro-pole-Univers. « La différence ethnique pose parfois problème dès qu'il s'agit de postes de managers ou de commerciaux », précise toutefois Régis Granarolo. De son côté, Fahem Ben Messaoud, DG de Koans, souligne « qu'il est parfois difficile de travailler avec des organismes publics ou institutionnels, comme le ministère de la Défense ou un site nucléaire, qui imposent la nationalité française ».

La discrimination positive fait débat

Dans le secteur high-tech, la plus grande discrimination reste l'âge. Heureusement, quelques SSII jouent la carte seniors. « Pour nos postes à responsabilité dans la sécurité informatique, nous recherchons des seniors pour leur expérience managériale et leurs connaissances techniques », assure Laurent Benazera, directeur du recrutement chez Teamlog.

Pourquoi alors ne pas introduire des mesures de discrimination positive ? « Mettre en œuvre une telle politique peut être stigmatisant pour les collaborateurs concernés », répond Marine Hamon, responsable RH de Netapsys. Régis Granarolo préfère, lui, ironiser : « Pas question de faire de la discrimination positive dès lors qu'il n'y a pas réellement de discrimination... négative ! » ■

JULIETTE FAUCHET
ET ARMELLE SICCAT

Un label plus contraignant que la charte

	LA CHARTE DE LA DIVERSITÉ	LE LABEL DIVERSITÉ
Origine	Initiée en octobre 2004 par Claude Bébéar et Yazid Sabeg, alors à la tête d'AXA et de CS.	Initié par l'ANDRH (Association nationale des DRH) à la demande de l'Etat.
Objet	Texte d'engagement qui condamne les discriminations dans le domaine de l'emploi et décide d'œuvrer en faveur de la diversité.	Lutter contre les discriminations et promouvoir l'égalité des chances.
Modalités	Engagement de l'entreprise signataire sous la forme de déclaration d'intention.	Pour délivrer le label, l'Afnor audite une vingtaine de critères dans cinq domaines : état des lieux ; politique mise en place ; communication interne, sensibilisation et formation ; prise en compte dans les activités ; évaluation et axes d'amélioration.
Etat des lieux	Plus de 2 300 entreprises ont signé la charte à la fin mai 2009, dont les sociétés informatiques Accenture, Capgemini, HP, IBM, Lenovo, Logica, Steria.	Pour l'heure, Norsys est la seule SSII à avoir obtenu le label.

ETHERNET.

3Com de retour dans la cour des grands

Après une parenthèse de dix ans, 3Com repart à la conquête des grands comptes occidentaux. Il mise sur des tarifs attrayants et sur la marque H3C, qui lui offre une nouvelle virginité.

LES FAITS

3Com vient de lancer en France deux commutateurs 10 Gigabit Ethernet pour centre de données. Ces produits haut de gamme concurrencent directement Cisco, HP ou encore Alcatel Lucent.

L'ANALYSE

Anouvelle évolution d'Ethernet, nouveau marché à conquérir. Le 10 Gigabit Ethernet (GE), standardisé depuis 2002, représente aujourd'hui moins de 1 % du marché. En Europe et aux États-Unis, les équipementiers déjà ancrés sur le marché du GE vont tenter de fidéliser leurs clients quand ces derniers devront monter en gamme, tout en essayant de capter de nouvelles parts de marché. Et puis, il y a H3C, filiale à 100 % de 3Com. Jusqu'alors dédiés au marché des grandes entreprises chinoises,

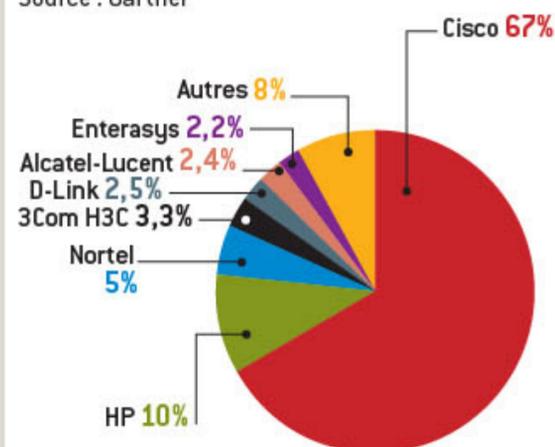
ses produits seront désormais disponibles en occident. « Nous souhaitons clairement prendre des parts de marché à Cisco », annonce Sébastien Brouté, consultant réseau chez 3Com-H3C.

Il y a une dizaine d'années, 3Com proposait déjà des équipements de niveau 2 et 3 aux grands comptes, mais il s'était désengagé de ce segment de marché pour se consacrer aux PME. Nombre d'entreprises s'étaient alors retrouvées dans la « panade », ce qui avait sérieusement écorné la réputation de 3Com. En 2003, 3Com et le Chinois Huawei créaient le joint-venture H3C, détenue majoritairement par l'Américain. Les produits pour grandes entreprises issus de cette union sont aujourd'hui encore essentiellement vendus en Chine. En 2006, 3Com acquiert la totalité des parts de H3C. « En Europe et aux États-Unis, H3C est une marque vierge qui nous permet de pénétrer le marché

La domination absolue de Cisco

PARTS DE MARCHÉ DES ÉQUIPEMENTIERS ETHERNET EN EMEA (SELON LES REVENUS)

Source : Gartner



En nombre de ports vendus, l'écart entre Cisco et ses concurrents est moins criant. Il capte près d'un tiers du marché et D-Link plus de 20 %. Suivent HP (13 %) et 3Com-H3C (9 %).

des grandes entreprises multinationales, sans a priori de leurs parts », déclare Sébastien Brouté.

La SNCF, premier gros client européen

L'objectif de la filiale de 3Com est de remporter de gros contrats, pouvant atteindre plusieurs milliards de dollars. Pour l'heure, son seul contrat européen est français. La SNCF s'est engagée pour sur trois ans avec 3Com sur un contrat de renouvellement de produits LAN. Techniquement, les fonctionnalités et les capacités de traitement des produits de l'Américain sont équivalentes aux solutions du marché. Il y a quelques semaines, 3Com a lancé sous la marque H3C deux commutateurs pour centre de données : le S12500 pour les extrémités de baies et le S5800, pour les armoires de câblage des cœurs de réseaux de dimensions réduites et les baies de type « top of rack ». 3Com mise aussi sur l'argument tarifaire. « Nos produits coûtent en moyenne 30 % moins chers que ceux de nos concurrents, en prix publics », se targue Sébastien Brouté. Les deux principaux sites de R&D de H3C sont basés à Beijing et à Hangzhou et regroupent la moitié des effectifs de 3Com, dont 55 % ont un niveau supérieur ou égal à bac +5. « Il y a plus de force à disposition et elle revient moins cher », précise le consultant. Enfin, l'équipementier ne fait appel à aucun sous-traitant. ■ EDDYE DIBAR

L'AVIS DE L'ANALYSTE



Sèverine Réal, de Gartner Group

Son domaine d'expertise couvre l'infrastructure et les applications de communication d'entreprise.

« Je doute que H3C prenne des parts de marché à Cisco. »

Les entreprises achètent Cisco car c'est un acteur sûr, à la stabilité financière indéniable. Il y a de grandes chances pour qu'il soit aussi fort l'année prochaine et les années à venir. Comme H3C, HP aussi insiste sur le fait que ses solutions sont moins onéreuses que celles de son grand concurrent. Un argument insuffisant car les entreprises sont aussi exigeantes sur le support.

Bien souvent, elles préféreront encore payer le premium de Cisco. »

« Le 10 GE reste une technologie chère. »

Mais les équipementiers n'ont pas besoin de vendre beaucoup de ports pour engranger des revenus, contrairement au Gigabit et au Fast Ethernet. Le GE est arrivé sur le poste de travail, même si les besoins n'étaient pas là, et les équipementiers poussent désormais le 10 GE pour vendre des solutions de bout en bout. C'est pour eux une assurance pour l'avenir. »



Tristan Labaume, directeur associé de Greenvision,
société de conseil en efficacité énergétique



Le greenwashing, une nouvelle arme marketing à double tranchant

La Green IT recouvre plusieurs problématiques tout à fait différentes, qui contribuent pourtant à un même objectif. On y retrouve à la fois la réduction de l'utilisation des matériaux dangereux, le recyclage des produits et des déchets et l'optimisation de l'efficacité énergétique. Des contradictions existent cependant. Ainsi, un fabricant d'imprimantes peut légitimement afficher une politique Green IT si ses machines utilisent des cartouches fortement recyclables même si la consommation électrique par page est élevée. Or, après vingt années passées à dépenser les ressources IT sans compter et à prôner les mérites de l'illimité, le monde de l'informatique en vient enfin à prendre en considération la consommation électrique, laquelle était jusqu'alors loin de figurer parmi les critères de choix au moment de l'achat d'un équipement.

Pour mieux consommer, autant ne rien utiliser

J'ai toutefois l'impression qu'à l'instar du héros de bande dessinée Gaston Lagaffe, inventeur d'une lampe de poche qui fonctionne à l'énergie solaire et qui ne marche qu'en plein soleil, les constructeurs informatiques débordent d'inventivité marketing pour apposer une étiquette green sur leurs produits. C'est ce qu'on appelle le greenwashing. Ainsi, un fabricant de commutateurs réseau annonce fièrement 52% de consommation en moins. Son conseil : il suffit de désactiver électriquement les ports inutilisés. Pour faire simple, si on veut moins

consommer, il ne faut pas consommer. Les propos des éditeurs de logiciels sont tout autant partiels, quand ils annoncent, par exemple, que Windows Vista est plus green que Windows XP, du fait qu'il gère mieux la consommation. C'est exact, mais c'est oublier que Vista réclame un processeur 2,4 fois plus puissant pour les mêmes performances. Les prestataires

« Il y a un vaste chantier de réduction de la consommation électrique, mais seule une approche normative aboutira à des résultats réels »

de services, enfin, s'empressent de recommander des solutions de virtualisation présentées comme la panacée pour économiser l'électricité. C'est sans compter les effets de bord, à savoir la prolifération du nombre de serveurs virtuels ainsi que la consommation très élevée des équipements matériels supportant les machines virtuelles.

Il faut apprendre à chiffrer nos économies

« La critique est aisée et l'art est difficile. » Aussi serait-il injuste de polémiquer sur les réelles évolutions technologiques qui, majoritairement, contribuent à faire des économies d'énergie. Il convient surtout d'établir des mesures réelles et fiables en condition de production

afin de faire les bons choix, le but étant de répondre à cette question essentielle : « Combien de kilowattheures vais-je économiser ? » Soyons honnêtes, nous aussi, cabinets de conseils, nous nous y intéressons. Et ce n'est ni par philanthropie ni par simple conviction personnelle. Nous proposons une approche objective, ou tout au moins normalisée, de mesure de la consommation électrique. Nous considérons qu'il existe un vaste chantier de réduction de la consommation électrique tant sur les serveurs que sur les postes de travail, mais que seule une approche normative nous aidera à obtenir des résultats réels. Ce que nous visons est à la fois simple et pragmatique : chiffrer l'économie effective et établir sur cette base des préconisations d'infrastructure matérielle, d'optimisation logicielle et d'exploitation.

Bientôt des solutions plus écologiques

Reste que la tendance actuelle sur la Green IT a au moins le mérite de favoriser une prise de conscience écologique. Tous les acteurs de l'informatique développent des solutions qui finiront par avoir un réel impact sur notre consommation. Pour autant, les analystes nous présentent depuis des années des courbes de croissance quasi exponentielles du nombre d'équipements, de leur consommation intrinsèque et de la consommation globale. Mais cette prise de conscience collective aura probablement le mérite d'infléchir ces tendances. A défaut d'être un tel analyste, ce que je vous prédis, c'est que l'avenir ne sera pas celui qu'on vous prédit. ■

La gouvernance IT en plein essor

18 juin 2009 **Enquête**

Comment déterminer la valeur de son SI ?

25 juin 2009 **Enquête**

Les logiciels de gestion de portefeuilles sont-ils indispensables ?

2 juillet 2009 **Dossier**

Une nouvelle dynamique dans la gouvernance d'entreprise.

En partenariat avec





La Green IT, oui, mais pas sans ROI

SONDAGE. En l'absence de contraintes gouvernementales, une stratégie « verte » n'existe souvent que si elle génère un avantage financier ou en termes d'image.

Parmi les entreprises qui ont répondu à notre enquête, 78 % n'ont pas encore calculé leur empreinte carbone. Pire, 43 % de ces dernières se déclarent non intéressées par ce calcul. Une attitude délibérément antisociale ? Non, plutôt un manque de moyens, de temps, de compétences. C'est un projet supplémen-

taire, transversal qui plus est, et qui se voit rarement attribuer un meneur. Pourtant de nombreux DSI le confessent : il vaut mieux commencer d'entreprendre quelque chose, ou au moins préparer le terrain, plutôt que d'attendre que les directives pleuvent du fait de la législation.

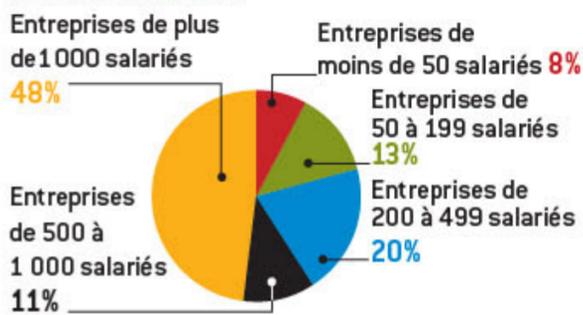
C'est pourtant ce qui arrive dans de nombreux cas. Et il n'est pas étonnant que, dans notre vocabulaire des initiatives et labels green, le sigle DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) soit le mieux connu : il sert de fondement à une directive gouvernementale applicable depuis 2005. Parallèlement, si EPEAT parle aux Américains, c'est parce que ce label a été rendu obligatoire pour les achats des agences fédérales par l'administration Bush. Et si, finalement, c'est Energy Star qui se détache, c'est parce qu'il existe depuis 1992 et a bénéficié d'un marketing important.

Des choix économiques bons pour l'image

Le marketing, l'image, notamment celle de l'entreprise, sont des points importants qui peuvent servir à justifier la mise en place de pratiques plus écologiques. Mais il s'agit souvent, avant tout, de réaliser des économies. De ce fait, la décision vient logiquement de la direction générale. La ●●●

Méthodologie

RÉPARTITION DE L'ÉCHANTILLON DES RÉPONDANTS

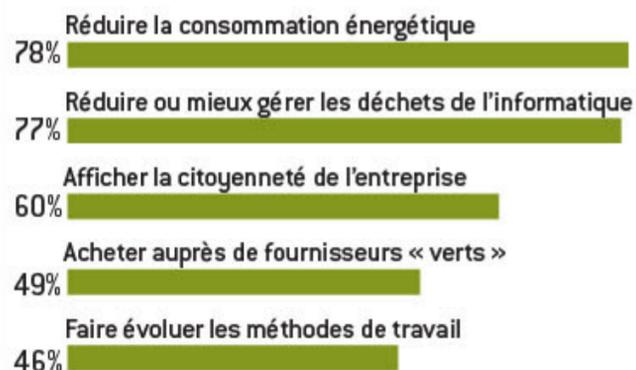


- Entre le 26 mars et le 14 avril, 144 responsables ont répondu à un questionnaire envoyé par courrier électronique aux membres du Club 01 DSI et à quelques directions générales de PME-PMI. 63 % de l'échantillon dépense moins de 3 % de son budget pour l'informatique, 21 % de 3 à 5 %, 8 % entre 5 et 10 %, 8 % plus de 10 %.

Les résultats du sondage

Réduire la consommation... et les déchets

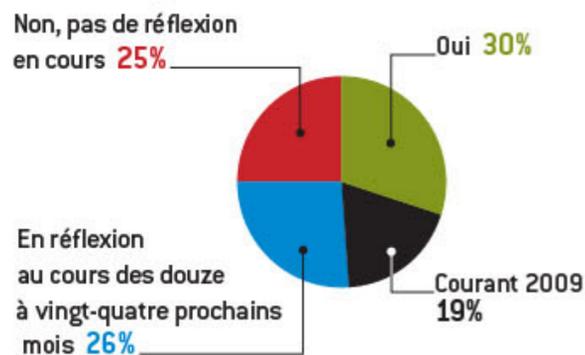
DOMAINES D'ACTION PRIORITAIRES



Consommer moins et recycler mieux... mais aussi songer à l'image de son entreprise, en contrebalançant son déficit écologique par des actions exemplaires (planter des arbres pour compenser une forte empreinte carbone...). Quant à acheter chez des fournisseurs « verts », encore faut-il être sûr qu'ils le sont vraiment...

25 % des entreprises n'y pensent pas

AVEZ-VOUS MIS EN PLACE UNE POLITIQUE DE GREEN IT ?

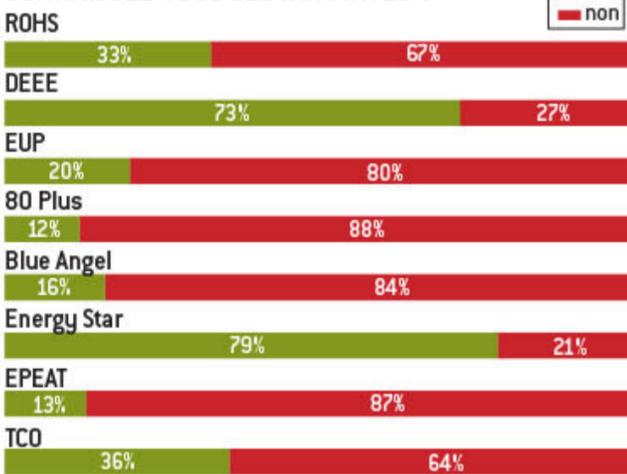


Ce sont principalement les sociétés de moins de 500 salariés qui sont à la traîne. Par ailleurs, c'est parmi les grands comptes que l'on rencontre le plus grand nombre de projets déjà en place. Les plus en retard sont les entreprises du BTP et, surtout, de la distribution.

Des programmes et labels

Quand l'ignorance nuit à l'action

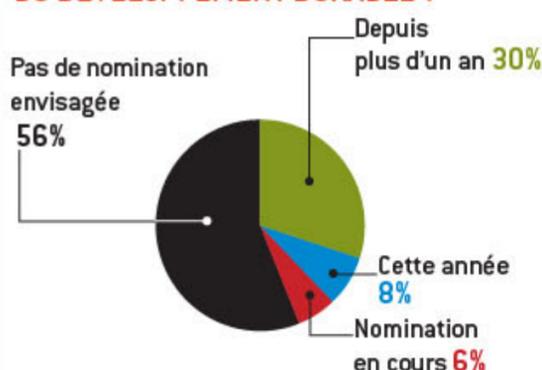
CONNAISSEZ-VOUS CES INITIATIVES ?



Page exclusif de 01 Informatique

Peu de Monsieur ou Madame Green

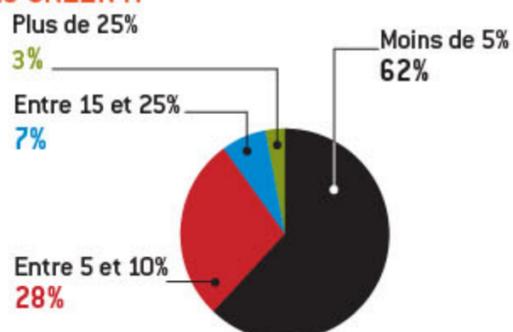
EXISTENCE D'UN RESPONSABLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ?



Près de 40 % des entreprises ayant déjà mis en place une politique Green IT n'ont pas nommé de responsable spécifique pour cela. Surtout les plus petites. Et dans les grandes, il s'agit souvent d'un mandat cumulé avec une autre fonction. Le poste est en tout cas majoritairement rattaché à la direction générale.

Peu de moyens pour une vraie politique

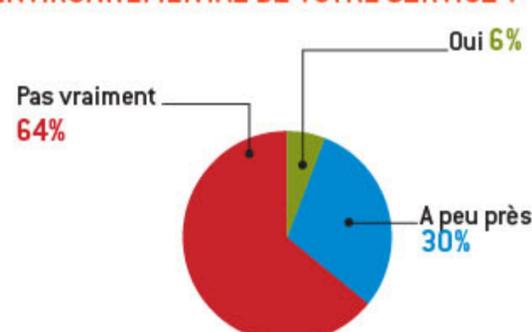
PART DU BUDGET INFORMATIQUE CONSACRÉE AU GREEN IT



Seuls 10 % des répondants espèrent consacrer plus de 15 % de leur budget à leur politique Green IT. Et dans l'industrie, 75 % n'y investiront pas plus de 5 % de leurs dépenses. Par rapport à 2008, ces parts sont pourtant en augmentation chez 47 % des répondants, et stables pour 46 % d'entre eux.

Des effets souvent ignorés

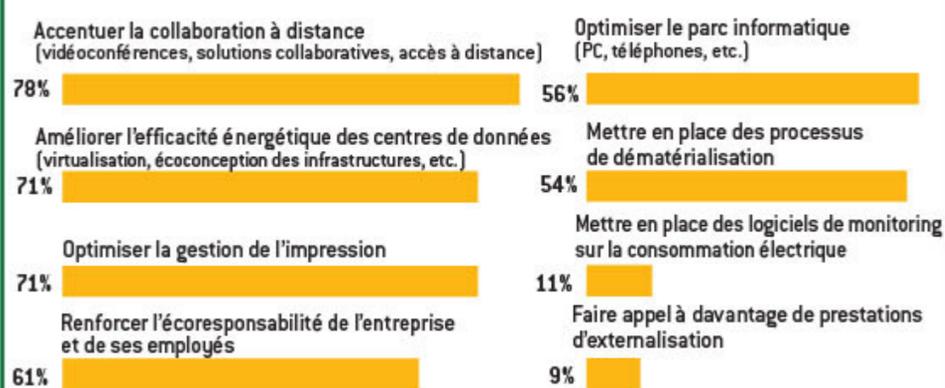
CONNAISSEZ-VOUS L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE VOTRE SERVICE ?



Près des deux tiers des entreprises ne connaissent pas la part due au département informatique dans l'empreinte carbone, et encore plus n'ont pas les outils pour effectuer les mesures. Les consommations électriques de l'entreprise ne sont d'ailleurs suivies que par 31 % des répondants.

Les meilleurs ingrédients du développement durable

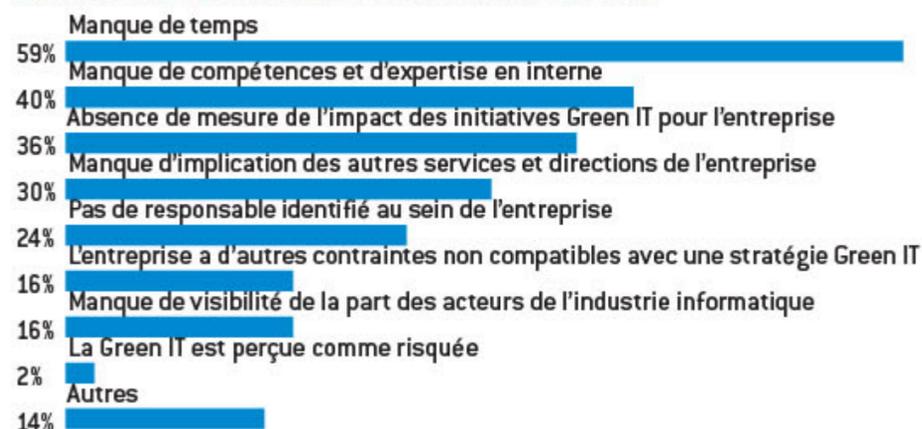
ÉLÉMENTS PRIORITAIRES D'UNE POLITIQUE DE GREEN IT



Au-delà des simples déclarations d'intentions, les entreprises qui ont déjà mis en place une politique de Green IT ont commencé par les outils collaboratifs (84 %) et la gestion des impressions (84 %), deux domaines qui remettent moins en cause la structure du système d'information que la virtualisation.

Pas assez de temps pour être écologique ...

FREINS À LA MISE EN PLACE D'UNE POLITIQUE GREEN IT



Si le manque de temps est plus cité que les autres raisons, le manque de compétences internes est presque autant mentionné comme frein initial à l'instauration d'une véritable politique Green IT. Le temps c'est aussi de l'argent, et le manque de budget apparaît souvent dans la catégorie « autres ». Bien loin devant le manque d'implication de la DG ou de la DSI.

els mal connus

ROHS (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances) :

directive européenne limitant l'utilisation de six substances dangereuses (plomb, mercure, cadmium, chrome hexavalent, polybromobiphényles et polybromodiphényléthers) dans certains équipements électriques et électroniques.

DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) :

directive européenne visant à rendre obligatoire la valorisation des DEEE et instaurer le principe de la responsabilité du producteur.

EUP (Energy Using Products) :

directive européenne concernant la réduction de la consommation d'énergie de certaines

catégories d'équipements par le recours à d'autres modes de conception.

Energy Star : label initié aux Etats-Unis par l'EPA (Environmental Protection Agency) en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Concerne principalement les produits électroniques (parmi lesquels les serveurs depuis quelques semaines).

EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) :

label lancé aux Etats-Unis par le GEC (Green Electronics Council) et outil d'autoévaluation sur des critères plus complets qu'Energy Star mais sur un spectre plus réduit, qui concerne uniquement les produits électroniques.

TCO : certification suédoise pour les produits bureautiques qui concernait au départ surtout les moniteurs. Sa dernière déclinaison, TCO'07, date d'il y a deux ans. Casques audio, PC, portables, etc. sont susceptibles de recevoir ce label.

Blue Angel (ou Blauer Engel) : label d'origine germanique existant depuis 1978, au spectre très large puisqu'il recouvre du matériel (électronique ou non), des ressources et des services.

80 Plus : label initié en 2004 et concernant uniquement les batteries et autres alimentations électriques. Les spécifications 80 Plus sont reprises dans celles d'Energy Star depuis 2006.

Rémy Berthoud, DSI de la SNCF



« Identifier les bonnes métriques pour une stratégie green efficace »

En 2008, nous avons demandé une étude sur notre empreinte carbone à l'École des mines de Nantes. Elle nous a fourni une base pour vérifier que notre politique « verte » se mettait bien en place mais surtout elle nous a donné les moyens d'identifier les grandes métriques de dépense énergétique. Nous n'avons pas encore d'exigences réelles à notre niveau car d'autres postes dans l'entreprise sont prioritaires. Les matériels roulants et l'ingénierie des travaux pèsent bien plus lourd que nous sur l'empreinte carbone. Nous sommes dans une phase de conduite du changement grâce à laquelle nous serons prêts quand nous aurons des directives.

Sensibiliser les collaborateurs, relativiser le discours des fournisseurs

Nous menons un travail de communication important. Les écogestes font partie du programme de l'entreprise. Nous affichons ainsi des campagnes de sensibilisation sur notre intranet, des bannières qui apparaissent sur les postes de travail. Nous avons également lancé un challenge de l'innovation environnementale. Une cinquantaine de collaborateurs y ont participé. Lorsque nous avons rencontré certains fournisseurs et partenaires, nous nous sommes rendus compte qu'il y avait un vrai décalage entre notre approche et leurs considérations. Alors que nous étions dans une démarche d'entreprise responsable, ils étaient dans des considérations marketing et essayaient de nous vendre du matériel d'optimisation de ressources serveurs censé diviser par deux nos dépenses. Ces entreprises doivent se rendre compte que ce n'est pas un simple coup de baguette magique qui rendra « vert » un centre comme le nôtre. La démarche est longue et nous pensons qu'il faut être modeste dans l'approche écologique.

PROPOS RECUEILLIS PAR JONATHAN CHARTON

Christian Grellier, DSI de Bouygues Immobilier



« Adopter des bonnes pratiques communes au niveau du groupe »

Notre croisade écologique continue. En ce qui concerne les postes de travail, nous envisageons de pratiquer des audits de nos fournisseurs, notamment de ceux qui recyclent les machines. Nous sommes allés plus loin en trouvant une solution au niveau du groupe Bouygues : nous avons créé une direction des moyens internes regroupant des équipes de la DSI et des services généraux. Cela permet un guichet unique pour les salariés et nous pouvons mieux gérer les achats jusqu' alors répartis entre les deux services, en allant bien au-delà des labels inutiles des fournisseurs et avec une politique de recyclage commune. De plus en plus de groupes ont cette démarche et imposent leurs préconisations écologiques plutôt que de subir les pratiques des fournisseurs. Plus question de voir les machines partir à l'étranger en échange d'un simple certificat, et être retraitées par des enfants ! Nous avons aussi pris la décision d'allonger la durée de vie de nos postes de travail au-delà de l'amortissement comptable.

Réduire les horaires d'ouverture pour consommer moins d'électricité

Parallèlement, nous tendons vers la dématérialisation de toutes nos factures clients. Ainsi, dès la réception d'une facture, celle-ci est numérisée et envoyée dans un workflow avec validation électronique. Cela nous permet d'économiser sur les services de coursiers. Nous avons également poussé la visioconférence et ce sont d'ores et déjà près des deux tiers des réunions qui se font de cette manière. Nous avons également pris la décision de réduire les horaires d'ouverture de tous nos sites. Les salariés ne peuvent accéder aux bureaux qu'entre 7h30 et 21 heures, ce qui permet d'économiser 10 % sur la facture d'électricité.

PROPOS RECUEILLIS PAR JÉRÔME DESVOUGES

●●● DSI est aussi souvent instigatrice d'une tendance « verte » (pour environ 60 % des répondants), notamment parce qu'elle est perçue comme une grosse consommatrice de ressources énergétiques et de matériels polluants (en fonctionnement comme au moment du recyclage). Mais aussi parce qu'en tant que service transversal, elle est susceptible de fournir certaines solutions. A ce titre, même si elle n'est que rarement au cœur du métier de l'entreprise, elle pourrait prétendre à plus d'importance et de moyens.

La DSI pourrait éventuellement être chargée de la politique green, rattachée à la direction, et aux pouvoirs élargis. Mais ce

rôle n'est pas encore très répandu. La preuve : 56 % des répondants à notre questionnaire indiquent que leur entreprise ne prévoit pas la nomination d'un responsable du développement durable.

Un rôle à jouer pour les DSI

Pour le moment, le pouvoir d'alerte de la DSI s'arrête donc à sa porte. Elle ne dispose déjà que rarement des informations et des outils nécessaires pour mettre en place des indicateurs et autres moyens de suivi de la consommation énergétique de son service, alors au niveau de l'entreprise... Pour autant, son apport serait loin d'être négligea-

ble. Au-delà de la sensibilisation des utilisateurs concernant l'usage des outils bureautiques (éteindre son PC le soir, ne pas imprimer tous ses mails...), la DSI est à même de préconiser la mise en place de technologies susceptibles de diminuer l'empreinte carbone d'un centre de données (la virtualisation ou la mutualisation des serveurs), de réfléchir à des solutions de travail collaboratif pour réduire les déplacements ou encore de proposer des solutions de dématérialisation limitant les impressions ou les échanges de documents papier. Car finalement, ce ne sont point tant les utilisateurs qui sont responsables des dépenses énergétiques occasionnées dans l'entreprise, mais



« Diminuer l'empreinte carbone des processus internes de l'entreprise »

Nous cherchons à mutualiser les compétences et l'informatique selon trois axes : la mise en œuvre de la virtualisation, l'optimisation des processus métier et le recyclage matériel. L'informatique se concentre au niveau fonctionnel et technique et apporte, de fait, une solution aux problématiques environnementales. Elle est cependant toujours censée répondre en priorité aux attentes métier. Nous sommes ainsi en train de mettre en place un système de vidéoconférence pour limiter les déplacements de nos collaborateurs. L'empreinte écologique est un levier important pour ce type de projet, mais la rapidité du retour sur investissement de ces technologies est décisive.

Optimiser les processus pour éviter la surutilisation de l'informatique

Je m'occupe des problématiques Green IT en plus de mes attributions normales. Les deux peuvent d'ailleurs se recouper. Optimiser les processus, avoir une bonne gouvernance et être plus productif limitent la production de CO₂ en évitant la surutilisation de l'informatique. Nous n'avons pas la prétention d'avoir un projet de stratégie Green IT pour l'instant, essentiellement parce que l'informatique est un service et n'est pas notre cœur de métier. Nous nous appuyons surtout sur nos partenaires

pour réaliser et mettre en œuvre des projets IT comme la conception de salles informatiques avec récupération d'énergie. L'année dernière, nous avons mis en œuvre en Europe de l'Ouest un projet de standardisation et de mutualisation de nos services. Ce projet optimise les processus et réduit de cette façon l'empreinte carbone des processus internes de l'entreprise. Prochainement, nous accompagnerons, je l'espère, nos projets structurants de fiches signalétiques expliquant l'empreinte écologique. Ces tableaux sont très efficaces et servent de levier dans la réalisation des projets grâce à la forte adhésion des employés aux problématiques de développement durable.

Réfléchir à des solutions avant de se voir imposer une loi

Pour sensibiliser les employés au développement durable à l'échelle d'un établissement ou d'un département, on pourrait lancer un jeu. Il consisterait à récolter des bonnes idées que l'on mettrait en œuvre dans le cadre de l'environnement durable, comme le covoiturage. Dans le cas du Green IT, on pourrait se demander comment réduire notre consommation d'électricité. En règle générale, il est bon de réfléchir aux problèmes, celui du recyclage du matériel par exemple, sans attendre qu'une loi soit promulguée pour changer nos habitudes. Car cela ne traite jamais parfaitement bien tous les aspects des problèmes, comme c'est le cas de la DEEE, car il faudrait en effet l'étendre à tous les pays chargés de recycler les anciens matériels informatiques.

PROPOS RECUEILLIS PAR MARIE JUNG

bien les processus qui leur sont imposés. Les évolutions réellement susceptibles de faire avancer la politique green de l'entreprise risquent donc fort d'avoir un impact sur un grand nombre de personnes, nécessitant en cela l'implication des différentes directions et une conduite du changement de grande ampleur.

De telles manœuvres demandent des moyens et du temps : c'est le frein principal mentionné par les répondants à notre enquête, juste devant le manque de compétence et d'expertise interne et l'absence de mesures de l'impact des initiatives « vertes ». Une absence gênante pour la DSI parce qu'elle force à prouver, a priori, l'efficacité économique des initiatives qu'il préconise. Et ce n'est pas facile. Si un tiers des répondants à notre enquête estime que le retour sur investissement se fera dans les douze prochains mois, un autre tiers le suppose, un quart n'y pense même pas et les autres n'en ont aucune idée. Difficile dans ces conditions de séduire la direction générale, accaparée actuellement par la problématique de la crise.

« Nous sommes là pour vous aider ! », s'exclament les fournisseurs, sans intention mercantile, bien sûr... Qui n'a pas entendu vanter les mérites écologiques de la vidéoconférence (et même de la téléprésence, qui nécessite l'installation de salles spécifiques et une bande passante pharaonique !), qui répond aussi bien, d'ailleurs, à la problématique des grèves et de la diminution de la productivité des gens qui voyagent souvent pour assister à des réunions ? Et, bien sûr,

Les processus sont, plus que les utilisateurs, responsables des dépenses énergétiques

selon les gentils fournisseurs, il vaut mieux aussi acheter de nouvelles machines plus puissantes, écoconçues et consommant moins... Sauf que l'équation n'est pas si simple, étant donné la problématique du recyclage des anciens matériels. C'est pourquoi certaines entreprises préfèrent allonger la durée de vie de leurs postes de travail, au-delà même de l'amortissement comptable, histoire notamment d'attendre une prochaine génération encore plus green...

Les DSI affichent donc à juste titre une certaine méfiance vis-à-vis des discours de leurs fournisseurs desquels on attendrait plutôt la capacité à fournir certaines améliorations : mise en mode basse consommation automatique des imprimantes réseau, (comme sur les multicopieurs), réveil plus rapide du PC pour que l'éteindre devienne moins pénalisant... Mais si les entreprises se méfient de leurs fournisseurs, elles devraient pour certaines se poser la question à elles-mêmes : mes propres clients seront-ils dupes si mon engagement écologique n'est pas sincère et avéré ? ■

PIERRE LANDRY

L'informatique au secours du Green Building

CALCUL. Construire vert et durable n'est pas qu'une question de nouveaux matériaux. L'architecte, ou l'assistance à maîtrise d'ouvrage, peut s'appuyer sur des outils de simulation intégrés aux outils de conception.

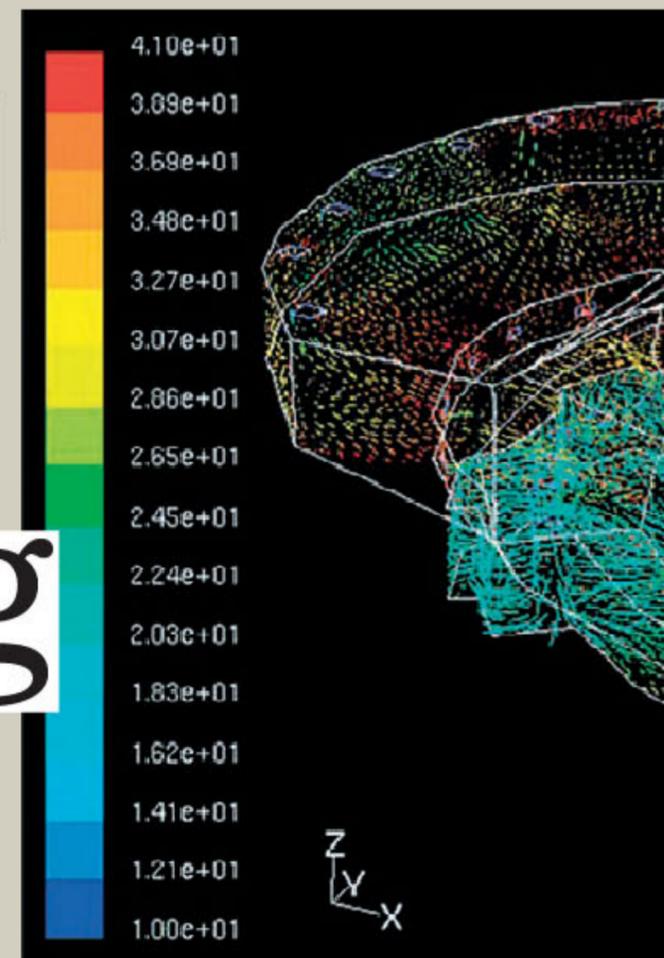
Les outils de calcul pour le Green Building

- **Diagnostic de performance énergétique (DPE) :** calcul de la consommation énergétique au m² et des émissions de CO₂. Obligatoire pour toute transaction immobilière depuis 2006.
- **Simulation thermique dynamique :** évolution des températures de chaque zone du bâtiment heure par heure tout au long de l'année.
- **Simulation des éclairages :** impact de l'éclairage naturel sur l'éclairage des pièces.
- **Évaluation de la qualité de l'air :** simulation de la ventilation pour vérifier le renouvellement de l'air du bâtiment.
- **Génération d'héliodons :** calcul de l'exposition solaire et ombres portées.
- **Calcul de la consommation des eaux :** fonction du type de bâtiments, du nombre d'occupants et des équipements.
- **Calcul d'aérauliques :** impact des vents sur les bâtiments.

Le bâtiment, c'est 40 % de l'énergie primaire consommée dans le monde, plus encore que le secteur du transport. C'est donc un secteur d'activité où les gains peuvent être très significatifs en termes d'empreinte carbone. Aujourd'hui, décrocher une certification Leeds aux États-Unis ou HQE en France devient de plus en plus important pour un maître d'œuvre : « *Tout le monde est concerné par le Green Building, mais il faut bien reconnaître que l'exercice est difficile sur le plan économique. Les surcoûts vont de 5 à 15 voire 20 %, et il est difficile de faire ressortir la plus value. C'est le jeu éternel entre maître d'ouvrage et architecte, tempère Jean-Pierre Lévêque, chef de projet dans le cabinet d'architecte Brenac & Gonzales. Les choses changent. Car un bâtiment que l'on met en étude aujourd'hui et qui ne sera pas labellisé BBC (bâtiment à basse consommation) au moment de son achèvement en 2011-2012 n'aura plus aucune valeur.* »

Bien souvent, ce n'est qu'après la phase de conception que l'on s'assure que le bâtiment va effectivement pouvoir décrocher son label environnemental. Or si la RT 2005 (réglementation thermique qui définit une consommation en kWhEP/m² maximale),

1- L'APPROCHE TRADITIONNELLE



L'ARCHITECTE

JEAN-PIERRE LÉVÈQUE

Chef de projet – Brenac & Gonzales



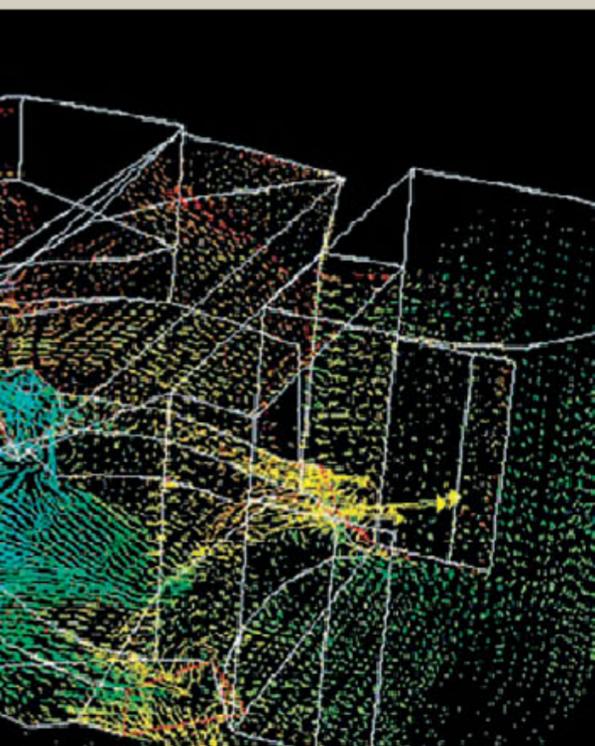
PHOTOS DR

« Nous sommes avant tout des chefs d'orchestre »

« Nous maîtrisons de multiples disciplines, mais n'entrons pas dans le détail des calculs. Certains cabinets intègrent des compétences en ingénierie. Nous, nous préférons agir en co-traitance avec des bureaux d'études spécialisés qui eux sont les meilleurs dans leurs domaines. L'enjeu, c'est de ne pas faire de la technique pour la technique, de l'architecture pour l'architecture. La relation avec le bureau d'étude technique, c'est avant tout une relation humaine, une volonté commune de faire évoluer le projet. »

obligatoire depuis 2006, s'avère une cible facile à atteindre, concevoir un bâtiment THPE (très haute performance énergétique) qui va consommer 20 % de moins que la norme, un bâtiment BBC (50 % de mieux que la RT 2005) ou encore un bâtiment à énergie positive, nécessite d'optimiser le dimensionnement des systèmes de chauffage, de ventilation ou encore d'optimiser l'usage de l'éclairage naturel.

Pour y parvenir, les architectes doivent de plus en plus faire appel à des bureaux d'études techniques qui réalisent des simulations des bâtiments et de leurs systèmes.



La simulation CFD a servi à analyser les mouvements aérauliques de l'Opéra Théâtre de Besançon. Cette étude a été menée avec le logiciel Fluent, par Simulation&Design et l'ESRU.

LE BUREAU D'ÉTUDE TECHNIQUE

NICOLAS AIZIER

PDG de Simulation & Design



« Nous exploitons les algorithmes les plus performants »

« Nous faisons appel à des outils de simulation extrêmement évolués, souvent issus de travaux universitaires. C'est le cas de Radiance pour la simulation d'éclairage ou de ESP-r pour la thermique dynamique. C'est un outil de recherche : le code n'est pas optimisé et l'interface peu conviviale, mais il existe un très grand nombre d'extensions, souvent développées par les étudiants et qui en font des outils d'une richesse incroyable. On va même jusqu'à modéliser les perturbations engendrées par l'ouverture d'une porte. »

Nicolas Aizier, PDG de Simulation & Design réalise ce type d'études : « Contrairement au monde anglo-saxon où les ingénieurs sont intégrés aux cabinets d'architecture, en France, l'architecte pose ses plans et les ingénieurs composent. Nos outils démontrent des idées par le calcul, mais nous ne retravaillons pas les plans. L'architecte reste le maître d'œuvre, on ne peut avoir qu'un rôle de conseil auprès de lui. Toutefois, la simulation représente aussi un outil de négociation avec l'architecte, par exemple pour installer des pare-soleil sur un bâtiment. Nos outils permettent de redonner du bon sens au projet. »

2- L'APPROCHE INTÉGRÉE



L'unité de bioproduction des laboratoires Genzyme vise la certification HQE. Le pôle qualité environnementale du cabinet d'architectes Patriarche & Co s'est chargé de respecter les contraintes HQE.

L'ARCHITECTE

FRANCK LEMASSON

Responsable qualité – Patriarche & Co



« Nous sommes à la fois architectes et ingénieurs »

« Notre agence s'est structurée entre un pôle architectes, des pôles ingénieurs en structures et en mécanique des fluides, des économistes et un pôle qualité environnementale. Allplan est la plate-forme de BIM commune autour de laquelle gravitent ces pôles. Nous avons deux docteurs en énergie qui exploitent Ansys CFX, TRNsys pour la simulation des systèmes et RT2005 de Perrenoud. Avec cette structuration nous gagnons en efficacité et en souplesse. Cela facilite le travail collaboratif entre l'architecte et les ingénieurs, dès la phase d'esquisse. »

De par leur complexité, les logiciels mis en œuvre par les bureaux d'études techniques restent réservés à des ingénieurs spécialisés et ne peuvent pas être utilisés par les architectes eux-mêmes.

Des ingénieurs dédiés aux bâtiments verts

Les cabinets les plus importants se sont dotés de cellules d'ingénieurs en interne comme ce fut le cas pour les calculs de structure voici quelques années. Patriarche & Co a monté son pôle Qualité environne-

L'ÉDITEUR

EMMANUEL DI GIACOMO

Expert Revit Architecture Autodesk



« Nos solutions sont appropriées pour les architectes »

« Ecotect est un outil développé pour les architectes, même si des bureaux d'étude s'y intéressent aussi. En France, les grands cabinets d'architectes commencent à le déployer, notamment une entreprise d'ingénierie civile et un concepteur d'infrastructures aéroportuaires. Il est possible de générer un héliodon à partir de notre outil de conception Revit. Il n'y aura pas fusion des offres Ecotect et Revit, mais les technologies de simulation seront peu à peu embarquées dans l'outil de conception. »

mentale en 2008. « C'est un mode de fonctionnement qui est de plus en plus adopté, souligne Franck Lemasson, architecte chez Patriarche & Co. Pour les agences qui restent exclusivement positionnées sur l'architecture, concevoir des bâtiments verts, c'est beaucoup plus compliqué. Ce n'est pas en école d'architecture qu'on apprend à le faire et ils sont contraints de faire appel à des ingénieurs externes. »

Dans ce domaine, la stratégie d'Autodesk est directement le fruit de la culture anglo-saxonne. L'éditeur d'Autocad, l'outil 2D « historique » des architectes, et de Revit, son offre 3D, a procédé à plusieurs ●●●

●●● acquisitions l'an dernier, ce qui lui permet de proposer avec Ecotect un outil d'analyse qui couvre tous les domaines du Green Building plus seulement aux experts, mais directement aux architectes. Une approche critiquée par Nicolas Aizier : « *En simulation thermique dynamique, on analyse le comportement du bâtiment heure par heure tout le long d'une année. Les outils statiques, catégorie à laquelle appartient Ecotect, ne sont pas des solutions aussi solides en calcul thermique. La simulation est une affaire de spécialistes : il faut avoir un regard sur les résultats délivrés par les outils, un véritable esprit d'analyse, pour ne pas faire de grosses erreurs d'interprétation.* »

Une critique que ne dément pas Emmanuel Di Giacomo, expert de ces solutions chez Autodesk, qui précise cependant : « *Difficile de comparer Ecotect avec les applications spécialisées, par exemple en acoustique. C'est un peu comparer une voiture de série à une voiture préparée pour la course.* » Mais il argumente en faveur de cette approche nouvelle : « *Ecotect n'a pas d'équivalent, car il gère tous les aspects du projet.* »

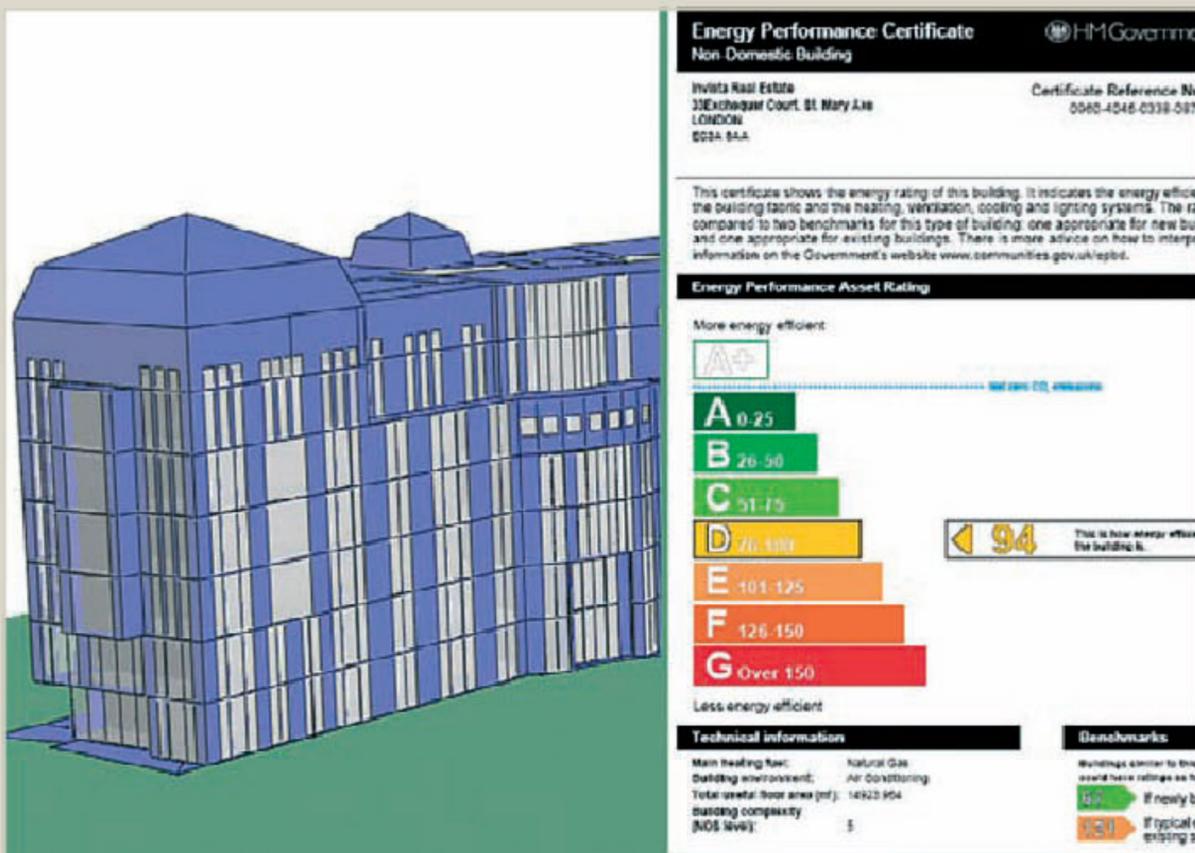
Les outils Green Building se perfectionnent

Cette démarche semble s'étendre, car elle a été reprise par plusieurs éditeurs européens qui, sans pouvoir égaler aussi vite l'offre de l'américain, ont « verdi » leurs outils. C'est le cas de Nemetschek, l'éditeur allemand d'Allplan, un outil adopté par 170 000 architectes dans le monde. L'éditeur a récemment dévoilé une nouvelle extension pour le calcul des structures bois, un mode de construction de plus en plus populaire dans un contexte de développement durable. Il a surtout livré deux nouveaux modules de calcul : Allplan Fluides, pour la conception des réseaux de ventilation et d'eau, et Allplan DPE.

Le module Allplan DPE réalise en quelques clics le calcul du diagnostic DPE à partir du modèle BIM (Building Information Model) d'Allplan, pour peu que celui-ci ait été correctement renseigné. Bernard Giry, directeur de Nemetschek en France détaille l'utilisation de ce nouveau module : « *Allplan DPE s'adresse aux architectes pour effectuer des simulations en phase d'avant-projet. En deux minutes, ils calculent le DPE. Cette simplicité les aide à diagnostiquer et à simuler différentes variantes du bâtiment.* » L'éditeur revendique plusieurs centaines d'installations de ce module mis sur le marché voici trois mois, soit 5 % de la base installée Allplan.

Les standards d'échanges du Green Building

• Le format de fichiers Autocad 2D (DWG) est encore fréquent dans les échanges entre maîtres d'ouvrage, architectes et bureaux d'études techniques. Mais le format IFC (Industry Foundation Classes) s'impose comme format d'échange des modèles 3D. Il est supporté par les principaux éditeurs du secteur, mais son essor et sa généralisation reste directement liée à la diffusion des outils 3D. Outre-Atlantique, les maîtres d'œuvre commencent à exiger la livraison du BIM (Building Information Model) avec celle du bâtiment. Cette exigence commence à apparaître en Europe. Créé en 1999 par Bentley Systems, GBXML (Green Building XML) vise, lui, à simplifier les échanges entre outils de conception et logiciels d'analyse.



Le modèle 3D d'échange commun BIM simplifie et accélère les échanges entre les acteurs d'un projet. Il est le format pivot entre l'architecte et les bureaux d'études. Après livraison du bâtiment, il peut être exploité pour le suivi des consommations énergétiques.

Récemment, Nemetschek a aussi procédé à l'acquisition de son concurrent hongrois Graphisoft, éditeur d'ArchiCAD, un outil de conception qui s'est fait une place importante auprès des architectes français. Ce dernier vient de son côté de lancer Ecodesign, un outil qui reprend l'approche du tout intégré. Pierre Judde, responsable des produits de CAO chez Ab-

vent, le distributeur pour la France de Graphisoft, décrit le positionnement de ce nouveau logiciel : « *Ecodesign est une solution très simple à utiliser qui donne la possibilité d'obtenir un estimatif de la consommation d'énergie du bâtiment. L'architecte, lors de sa conception, va affecter à tous les éléments de la construction un matériau de la bibliothèque, définir la localisation du bâtiment, y associer des énergies, etc. A partir de ces données, il obtient facilement le bilan énergétique, l'empreinte carbone, les consommations d'énergies de son bâtiment.* »

Pierre Judde se montre encore relativement pessimiste en ce qui concerne l'adoption de ce type d'outil par les architectes : « *Pour l'instant, il n'y a pas une véritable prise de conscience. La méthode empirique reste la règle et le calcul arrive en fin de projet, lorsque c'est un peu tard. C'est un problème de formation, mais c'est aussi une question de culture.* » ■ ALAIN CLAPAUD

« Pour l'instant, on ne peut pas dire qu'il y a une véritable prise de conscience »

OFFRE EXCLUSIVE D'ABONNEMENT

VOTRE CONSEIL HEBDOMADAIRE AU CŒUR DES NOUVELLES TECHNOLOGIES !



ACTUALITÉ
Les premiers indicateurs de mesure Green IT sont encore insuffisants P. 8

PERSO
Comment Onebank a déployé un centre d'appel temporaire P. 40

SOLUTIONS
SUR LE TERRAIN
Faut-il encore miser sur du câblage en cuivre ? P. 68

S'ÉQUIPER
Novell joue l'intégration avec Sharepoint P. 25



01 INFORMATIQUE

pour **16€** par mois

soit **49%** de réduction

1 an - 45 N° dont 1 double + 5 versions PDF par numéro

BON D'ABONNEMENT

Retrouvez cette offre en ligne!

www.abo-01informatique.com

À renvoyer par courrier à 01 INFORMATIQUE - Service Abonnements - B 981 - 60732 SAINTE GENEVIEVE CEDEX
ou par Fax au 03 44 12 57 67

OUI, je m'abonne à **01 INFORMATIQUE** (1 an - 45 N°) + 5 versions PDF par numéro pour **192€** au lieu de ~~374€~~

Je préfère m'abonner à 01 INFORMATIQUE seul pour (1 an - 45 N°) pour 144€

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.

M^{me} M^{lle} M.

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Fonction _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____

Pour recevoir les PDF :

E-mail n°1 : _____

E-mail n°2 : _____

E-mail n°3 : _____

E-mail n°4 : _____

E-mail n°5 : _____

Offre valable jusqu'au 31/12/09 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. Il existe un droit de rétractation. Réception du premier numéro sous 4 semaines à réception de votre règlement. En application de l'article L27 du 6.1.78 les informations ici demandées sont nécessaires à l'exécution de votre commande et aux services qui y sont associés. Les catégories de destinataires sont uniquement celles nécessaires à l'exécution de cet abonnement, aux services associés et partenaires du Groupe sauf opposition de votre part. Vous pourrez accéder aux informations vous concernant et procéder éventuellement aux rectifications nécessaires auprès du service Abonnements.

GRUPE TESTS

INFRASTRUCTURE

COMMENT RENDRE SON SI ÉCORESPONSABLE

- Les DSI doivent désormais trouver des solutions plus écologiques mais aussi économiques pour maîtriser l'empreinte environnementale de leur service.
- Mieux gérer le parc de PC, aménager les centres de données, réduire les déplacements professionnels grâce à la téléprésence... les solutions se mettent peu à peu en place.

DOSSIER RÉALISÉ PAR FRÉDÉRIC BERGÉ, RENAUD BONNET, FRÉDÉRIC BORDAGE ET YANN SERRA

SOMMAIRE

- 40 GESTION DU PARC
Les actions les plus écologiques sont aussi les plus économiques
- 42 ADMINISTRATION
L'épineux problème de la mesure
- 43 CENTRE DE DONNÉES
Vers des salles informatiques écoénergétiques
- 44 VISIOCONFÉRENCE
Voyager moins pour économiser plus... de CO₂
- 46 L'OFFRE DU MARCHÉ
Des outils pour adopter la « Green attitude »
- 47 ET DEMAIN...
« L'informatique verte servira de modèle pour d'autres évolutions »

Le vent vert qui souffle sur l'informatique ne retombe pas, mais ne forçait pas non plus. Un projet green coûte peu à l'entreprise qui le lance; elle se donne ainsi une contenance et peut voir venir tranquillement, sans forcément passer à l'acte. Et, pendant ce temps-là, les fournisseurs et les prestataires de services s'engouffrent dans la brèche, contribuant, par leur activisme, à donner l'impression d'une énième bulle, verte cette fois-ci.

Preuve de cette dissonance, une étude du cabinet Forrester, datée d'avril 2009, relevait un doublement des annonces publiques à coloration Green IT chez 13 grands fournisseurs informatiques par rapport à la même période de l'année 2008. Dans le même temps, relève Christopher Mines, auteur de l'étude, « le faible nombre de communications relatives à des cas d'adoption par des utilisateurs

est frappant ». Et il met en garde l'industrie : une lassitude verte pourrait bien se profiler dans les prochains mois chez des utilisateurs excédés.

Une deuxième vague verte se profile... pour plus tard

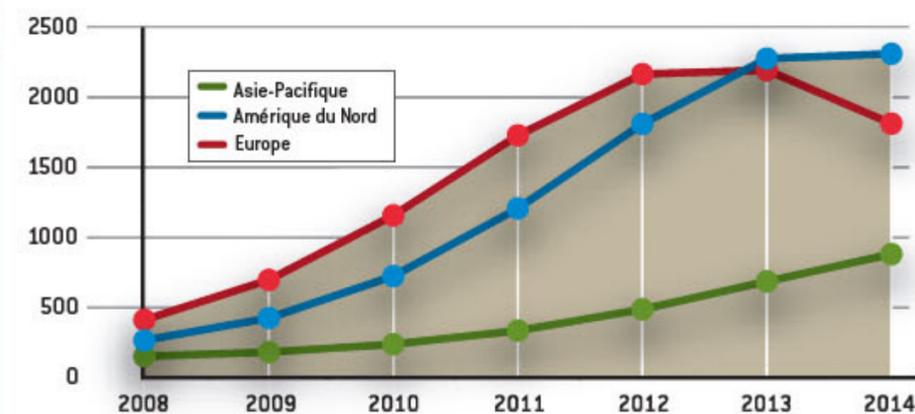
Alors, cette Green IT, personne n'en veut ? Comme le souligne François Tiers, expert virtualisation et green chez Euriware, « en ce moment, tout est conditionné par la crise. Et personne n'envisage d'investir dans une démarche Green IT concernant l'existant. » Plus brutalement, Fabrice Coquio, qui dirige l'entité française de l'hébergeur Interxion, s'affirme « peu persuadé que la Green IT constitue l'axe d'acquisition principal d'un équipement. La pression porte sur le lancement de nouveaux services, l'optimisation des budgets, les opérations de fusion, la réponse aux de-



Une forte croissance des services Green IT

ÉVOLUTION DES BUDGETS CONSACRÉS AUX SERVICES GREEN IT (EN M\$)

Source : Forrester (2009)



Le marché des services liés à une informatique écoresponsable devrait connaître une forte croissance en Europe puis en Amérique du Nord jusqu'en 2013, avant de décliner à mesure que les entreprises auront déployé des technologies et des pratiques ad hoc.

mandes... Les choix sont faits en fonction de problématiques métier ou applicatives ». Pourtant, il serait faux de se contenter d'un diagnostic de fièvre verte sans lendemain. « Il y a un second souffle après la première vague de Green IT étroitement liée à la virtualisation, quelque chose de plus pratique », constate Abdel Kander, directeur technique de BDNA Europe.

De fait, deux domaines se dessinent, chacun porté par sa dynamique propre. Le premier porte sur l'optimisation de l'infrastructure informatique elle-même. Il s'agit

de la rendre moins consommatrice d'énergie puis d'assurer un meilleur suivi du cycle de vie des équipements, en prenant en compte aussi bien leur fabrication que leur recyclage. Cette discipline demandera de savoir faire des choix qui intègrent clairement leurs conséquences environnementales, y compris en matière d'applications.

Le second domaine concerne l'aide que la DSI peut apporter aux activités de l'entreprise afin de mieux maîtriser l'empreinte environnementale. Un domaine passionnant, mais qui demande de toucher à l'or-

ganisation même de l'entreprise, à ses processus internes, et donc considéré avec beaucoup de méfiance. Bien entendu, dans une telle démarche, plus question de penser seulement en termes d'économie pour l'entreprise, mais bien en empreinte carbone, en respect des principes de développement durable, toutes choses peu simples à mesurer de façon crédible, et impossibles à faire entrer dans un bilan comptable.

Aujourd'hui, la situation de l'informatique écoresponsable apparaît donc en pleine mutation : non seulement les méthodes, les bonnes pratiques, les façons de faire ne sont pas claires, mais, de plus, l'apport de telles pratiques au bon fonctionnement de l'entreprise est difficile à formuler précisément. Le défi de la Green IT dans les prochains mois sera de faire preuve de son sérieux comme démarche, au-delà des bonnes intentions. ■

GESTION DU PARC.

Les actions les plus écologiques sont aussi les plus économiques

- La démarche verte passe par la prolongation maximum de la durée de vie des matériels et PAR la réduction de la facture électrique pour limiter les pollutions.
- Les approches les plus économiques sont les plus efficaces. Mais elles nécessitent un réel changement des mentalités.

Le parc informatique des utilisateurs est la principale source d'émission de CO₂ mais aussi de déchets toxiques de l'informatique. Alors, par où commencer ? L'analyse du cycle de vie des équipements informatiques met en évidence trois axes prioritaires : réduire la consommation électrique du parc pour réduire les émissions de CO₂ liées à la phase d'utilisation, prolonger la durée de vie des matériels pour amortir au maximum les pollutions liées à la fabrication et à la fin de ce cycle de vie et, lorsque cela s'avère nécessaire, renouveler le parc en choisissant du matériel dont l'empreinte écologique

soit la plus faible possible. Le parc utilisateur représente 45 % de la facture électrique de la DSI, contre seulement 23 % pour les serveurs, et qui dit consommation électrique implique émissions de CO₂.

60 % des utilisateurs n'éteignent jamais leur PC

Des gestes simples – éteindre son PC, réduire ses impressions... – y contribuent largement. Cependant, les campagnes de sensibilisation ne portent pas toujours leurs fruits. Soixante pour cent des utilisateurs n'éteignent jamais leur PC parce qu'ils ne

souhaitent pas... attendre qu'il redémarre ! Heureusement, de nombreux éditeurs – Verdiem, Powerout, Greenscan, Criston, Kaseya, Faronics, Avitis... – proposent des outils logiciels qui forcent la mise en veille ou l'extinction des postes de travail, sans nuire aux opérations de mise à jour et de sauvegarde. Selon le cabinet Gartner, ces outils réduisent la facture électrique du parc de 43 % en moyenne. Sous Linux, « on peut écrire un simple script qui réalise toutes ces opérations. Efficace et gratuit », conseille Tony Galmiche, responsable informatique de Plastigray, une PME de 200 personnes.

Au-delà des émissions de CO₂ liées à la consommation électrique, l'impression reste une source importante de pollution (papier, toner...) et de coûts (2 à 10 % du chiffre d'affaires). Bien que les salariés impriment encore en moyenne 31 pages par jour, 69 % d'entre eux se disent prêts à diminuer leurs impressions. Une entreprise sur deux favorise l'impression recto verso (soit deux fois plus qu'en 2006) et 12 % obligent l'utilisateur à s'identifier avant de pouvoir imprimer.

Repenser l'usage d'un matériel en fin de vie

« Prolonger la durée de vie du matériel est un geste financièrement très avantageux. C'est aussi le plus écologique », estime Adrien Porcheron, directeur général adjoint de Dotgreen, éditeur et prestataire de services spécialiste de la Green IT. En évitant un cycle de renouvellement matériel, l'entreprise s'épargne la réinstallation des logiciels, la migration des données, la formation et le support aux utilisateurs. Des dépenses qui représentent 61 % du coût total de possession d'un poste de travail. « Il faut sortir de l'habitude absurde consistant à caler la durée de vie des matériels sur leur durée d'amortissement comptable ! », conseille Christian Grellier, DSIO de Bouygues Immobilier. Son entreprise prolonge la durée de vie de ses PC d'un ou deux ans. « En ne migrant pas vers Windows Vista, nous avons évité l'obsolescence prématurée et artificielle de notre parc », illustre Christian Grellier.

Installer de nouveaux logiciels peut imposer de rajouter plus de mémoire, car ils en sont gourmands. Ce qui s'avère souvent très onéreux dès que le parc est conséquent. Certaines entreprises se tournent alors vers la virtualisation, qui consiste à exécuter une image logicielle du poste de travail sur un serveur. Le « vieux » poste de travail peut alors être transformé en terminal. Dotriver, un intégrateur lyonnais soutenu par l'Agence française de l'environnement (Ademe), a investi ce créneau en s'appuyant sur des logiciels open source afin de réduire le coût



DEUX QUESTIONS À...

Françoise Berthoud, responsable du groupe de travail Eco-Info au CNRS

Quel est l'outil le plus adapté pour cerner les projets Green IT à mener au sein d'une DSI ?

« L'analyse du cycle de vie (ACV) facilite une évaluation fine des impacts environnementaux liés aux différentes phases de fabrication, commercialisation, utilisation, et fin de vie du matériel. Elle montre qu'il faut utiliser la même machine pendant au moins six ans pour réduire son impact environnemental tout en faisant des économies. Sinon, on dépense plus d'énergie à produire le poste de travail qu'à l'utiliser. »

Au-delà des émissions de CO₂, comment réduire les autres pollutions ?

« Les principales pollutions chimiques sont liées à la fabrication et à la fin de vie. Il n'y a qu'un seul moyen pour réduire cet impact : prolonger au maximum la durée d'utilisation du matériel, notamment en assurant une seconde vie à ces ordinateurs et porter un soin particulier au traitement de fin de vie des matériels qui ne fonctionnent plus. Les constructeurs doivent améliorer leurs méthodes de fabrication et se tourner vers l'écoconception pour favoriser la réutilisation des matériaux. »

Les principaux écolabels informatiques

LABELS	TYPE /DOMAINE	MATÉRIELS CONCERNÉS	NOMBRE DE PRODUITS CERTIFIÉS
80 Plus	Ecolabel/Energie	PC, écrans, serveurs. Efficacité de l'alimentation électrique (minimum de 80 %). Trois niveaux de certification : Bronze, Silver, Gold.	1 300 matériels.
Energy Star 5.0	Ecolabel/Energie	PC, serveurs, écrans, clients légers. Consommation électrique. S'appuie sur 80 Plus.	2 100 PC, 1 880 écrans, 48 clients légers.
TCO	Ecolabel/Ergonomie	PC, serveurs, écrans, téléphones, imprimantes. Ergonomie et respect de l'environnement sur l'ensemble du cycle de vie du matériel.	17 PC, 1 146 écrans, 8 imprimantes.
Blue Angel	Ecolabel/Ecoconception	PC, imprimantes, téléphones. Centré sur l'écoconception.	60 matériels.
EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool)	Autodéclaration ^(*) /Global	PC, écrans. Couvre autant la consommation électrique que l'écoconception. Implémentation du standard IEEE 1680-2006. Trois niveaux de certification : Bronze, Silver, Gold.	1 168 matériels.

Il existe aussi d'autres écolabels informatiques nationaux : PC Green Label (Japon), CECP (Chine), Choix environnemental (Canada), Eco-label (Europe)...

(*)Type II, basé sur la norme 14021

de l'opération. « Ces logiciels nécessitent moins de ressources que leurs contreparties propriétaires et ceci tant côté client que serveur, justifie Laurent Alliod, cofondateur de Dotriver. La virtualisation du poste de travail n'a de sens que si l'on diminue les besoins en ressources des serveurs. Sinon, on ne fait que déplacer la consommation d'un point à l'autre, voire même augmenter le besoin de matériel. »

Passer au client léger divise par trois la facture

La société Plastigray a suivi cette approche en recyclant des Pentium 166 de plus de 10 ans en terminaux Linux sans disque dur. L'entreprise a également investi dans 15 terminaux Linux (à 200 euros pièce) qui consomment dix fois moins qu'un PC traditionnel. Le reste du parc se compose de 15 postes (vieux de 5 à 10 ans) sous Win-

dows 2000 et 40 postes (de 1 à 6 ans) sous Windows XP. Pour accompagner cette migration vers des terminaux Linux, la DSI a remplacé les anciens écrans cathodiques par des écrans plats, « ce qui nous a aussi conduits à faire des économies d'énergie », indique Tony Galmiche.

D'après les mesures in situ d'Agrica, l'architecture client léger divise par deux voire trois la consommation électrique. Ce groupe de protection sociale au service du monde agricole a migré 250 postes vers des terminaux légers Wyse. Les postes de travail ont été virtualisés à l'aide des outils de VMware sur des serveurs HP. La consommation électrique globale est ainsi passée de 230 kWh à 110 kWh par PC et par an. Une consommation qui se répartit ainsi : 25 kWh pour le client léger, 87 kWh par machine virtuelle côté serveur. Le retour sur investissement et les gains environnementaux ne tiennent pas uniquement à la baisse de la consommation électrique. La durée de vie des terminaux légers s'avère également bien supérieure à celle des PC.

Des écolabels qui ne font pas encore référence

Choisir d'investir dans du matériel d'occasion reconditionné offre des avantages économique (20 % du prix du neuf) et écologique, car cette démarche réduit la fabrication de nouveaux PC. L'opération Ordi 2.0, initiée par le gouvernement français, et la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) encouragent ce marché de seconde main. Ainsi, le matériel informatique reconditionné connaît un boom. Sur les 197 millions de PC mis au rebut en 2007, 44 % ont été reconditionnés pour le marché de l'occasion, une augmentation de 22 % en deux ans, selon Gartner. On trouve désor-

mais des serveurs et du matériel réseau vendus selon la même logique. Les entreprises restent réticentes car elles craignent un taux de panne trop élevé. Or, contrairement aux idées reçues, « il existe statistiquement moins de chance qu'un matériel professionnel reconditionné tombe en panne qu'un matériel neuf grand public, moins cher, mais dont les composants et l'assemblage sont de moins bonne qualité » estime Philippe Vermin, cofondateur du site matériel-informatique-occasion.com. Pour rassurer ses clients, ce broker propose une garantie de six mois.

Dans le cas de l'achat d'un matériel neuf, les écolabels aident la DSI à choisir des produits écoresponsables. Ils complètent les normes imposées par les différentes directives européennes – ROHS pour les substances polluantes, EUP pour la consommation électrique, WEEE pour le recyclage et l'écoconception – en couvrant différents domaines : Energy Star et 80 Plus pour l'efficacité énergétique, Greenguard pour les substances toxiques, TCO pour l'ergonomie... La plupart des constructeurs jouent le jeu en proposant du matériel écolabellisé EPEAT, qui fait figure de référence car il couvre tout le cycle de vie d'un PC.

Les écolabels ne suffisent cependant pas pour acheter « vert » les yeux fermés. La plupart reposent sur l'autocertification, et donc sur la confiance que chacun attribue au vendeur. D'autre part, certaines configurations labellisées EPEAT Gold, comme le Mac Pro Quad-Core Xeon (Z0G8), consomment bien plus d'énergie qu'un ordinateur de bureau non labellisé mais reposant sur une petite configuration. Les écolabels doivent intervenir de façon complémentaire après avoir mené une réflexion de fond sur les profils de postes de travail nécessaires au sein de l'entreprise. Un PC quadruple cœur sur le bureau d'une secrétaire n'a aucun sens. ■

Les principaux gains

- **43 %** de consommation électrique en moins avec un gestionnaire de mise en veille des postes de travail à l'échelle du parc.
- **50 %** de consommation électrique en moins en utilisant un client léger plutôt qu'un PC.
- **2 fois moins** de pollution en achetant un poste de travail reconditionné à 20 % de son prix neuf.
- **61 %** de coût total de possession en moins en sautant un cycle de renouvellement de PC, ce qui économise la réinstallation des logiciels, la migration des données, la formation pour les utilisateurs.

OUTILS.

L'épineux problème de la mesure

- Un projet d'informatique verte devra s'appuyer sur des métriques pour prendre tout son sens.
- Pour le moment, il n'existe pas de référentiel complet pour mesurer l'empreinte globale, qui est une opération réellement complexe.

Des années durant, l'informatique, enfant chérie des gains de productivité, n'a eu de comptes écologiques à rendre... à personne. La grande différence est que tout le monde se préoccupe désormais d'en mesurer l'empreinte carbone globale, dans l'espoir de la maîtriser. « Les directions générales des grandes structures commencent à demander des comptes à leurs DSI, qui doivent mettre en évidence leurs efforts. Les premiers outils commencent à arriver sur le marché mais ils sont en cours de maturation », relève François Tiers, expert virtualisation et informatique écoresponsable chez Euriware.

Depuis quelques trimestres, constructeurs (comme HDS) et sociétés de conseil (Accenture par exemple) fournissent à leurs clients, souvent sous la forme d'applications en ligne, des sortes de calculatrices capables

à la fois de dresser un bilan de l'existant et de fournir des simulations d'évolution de consommation.

De l'approvisionnement au recyclage

Il faut cependant n'accorder à ces outils qu'une confiance relative. « Ils traitent surtout de coûts économiques basiques : électricité, climatisation, nombre de machines, éventuellement nombre de licences », modère François Tiers. En effet, personne aujourd'hui n'a clairement défini de règles du jeu en ce qui concerne la mesure. Que faut-il prendre en compte ? D'une part, la puissance maximale ou minimale (en mode veille) d'un équipement peut varier énormément. Et personne ne s'accorde encore sur ce que signifie un usage moyen. D'autre part, une véritable

démarche responsable doit se soucier de l'amont-l'approvisionnement-et de l'aval - le recyclage -, deux domaines au sujet desquels les fournisseurs restent extrêmement discrets. Quel est le coût carbone de production d'un PC, d'un serveur ou même d'un logiciel ? L'information fait gravement défaut et seule la pression des clients et des autorités pourrait pousser les fournisseurs à s'engager.

Encore, la situation au niveau d'une salle informatique s'avère-t-elle relativement maîtrisable : en inventoriant l'ensemble des équipements et la climatisation, et en extrayant les informations de consommation électrique, il n'est pas très compliqué de calculer un indice d'efficacité énergétique. Le problème reste que l'informatique ne se limite pas à cette seule salle. Une véritable démarche écoresponsable impose de prendre en compte l'ensemble des équipements bureautiques et de productivité personnelle et collective. Ce qui pose des problèmes de périmètre de responsabilité : si la DSI met en place une solution de visioconférence qui fait économiser billets d'avions et kilomètres de voiture, pas question que le bénéfice en termes de réduction de l'empreinte carbone en revienne aux seuls services généraux.

Pas assez de référentiels ni de bonnes pratiques

Ensuite, et c'est le grand enjeu des années à venir, l'informatique permet la refonte de certains processus d'entreprise dans le sens d'une diminution de l'empreinte carbone. La dématérialisation en constitue un exemple, l'optimisation des flux logistiques ou de la production aussi, l'écoconception des produits et des services, la fusion de plusieurs progiciels en une plate-forme unique et mieux optimisée, sont autant de voies prometteuses. Mais qu'il est encore totalement impossible de mesurer faute de référentiels et de bonnes pratiques reconnues. Ce qui n'interdit pas, bien au contraire, de s'essayer dès à présent à garder trace du travail effectué.

De fait, une démarche de suivi cohérente devrait comporter trois pans permettant de créer un tableau de bord global : en premier lieu, l'analyse de la consommation énergétique, sous forme d'équivalent carbone; ensuite, la mesure des empreintes carbone indirectes liées à l'achat des équipements, à leur recyclage, aux fuites de climatisation ; enfin l'inventaire des actions de sensibilisation auprès des utilisateurs et des projets métier dans lesquels l'implication de la DSI a un effet sur l'empreinte carbone de l'entreprise. ■



2 QUESTIONS À...

Nicolas Bonnin, responsable conseil en infrastructures chez Logica Management Consulting

La responsabilité environnementale en informatique se mesure-t-elle ?

« C'est même indispensable car, sans mesure, pas moyen de mettre en évidence le chemin parcouru, ni de se fixer des objectifs. Le problème reste le manque de mètre étalon. Il n'existe pas encore dans notre domaine de normes, de règles du jeu pour savoir quoi mesurer, comment et à quelle fréquence. Ceci interdit les comparaisons entre acteurs d'un même marché, mais ne doit cependant pas constituer une raison pour ne rien mesurer du tout. »

Comment la situation va-t-elle évoluer ?

« On se dirige vers une mesure carbone qui a l'avantage d'être assez simple à établir à partir de la consommation électrique et du taux de pollution du kilowattheure. Mais cette mesure ne prend pas bien en compte les polluants ou la question du recyclage, qui restent trop complexes. Ensuite, il faut trouver le moyen de calculer l'impact global des actions de la DSI sur la réduction du bilan carbone de l'entreprise et ne pas en rester à la seule question de la consommation des infrastructures. »



Le Cold Corridor du constructeur Minkels est une simple serre qui maintient l'air froid sur les façades avant des serveurs. A climatisation égale, le dispositif permet d'augmenter le taux d'occupation des étagères rack à 66 ou 75 %, contre 50 % normalement, sans générer de points chauds.

CENTRE DE DONNÉES.

Vers des salles informatiques écoénergétiques

- Des solutions d'aménagement, comme le cloisonnement des étagères de rack ou le déménagement en sous-sol, sont applicables dès à présent et facilement.
- Des outils logiciels d'administration de l'énergie et du courant continu dans les serveurs arrivent sur le marché.

Parmi les conséquences du développement durable, il y a l'idée nouvelle de réfléchir à la conception des centres de données. Demain, leur mise au point pourrait prendre en compte l'aérodynamisme des couloirs, l'ingénierie des circuits électriques ou encore l'implantation dans des zones géographiques au climat « rude » pour récupérer l'air froid ambiant plutôt que de le fabriquer, ou même sous les piscines municipales, pour chauffer sans dispositif supplémentaire. Ce sont les pistes de travail du Detic (Développement écoresponsable des technologies de l'information et des communications), un groupe de réflexion récemment mis en place par le gouvernement et qui réunit les principaux fournisseurs informatiques ainsi que plu-

sieurs hébergeurs. En attendant, il existe des solutions simples pour améliorer le rendement énergétique. Chez la société d'infogérance Ibo, la température de sa salle informatique de 400 m² a baissé de deux degrés depuis que la pièce a déménagé au sous-sol. Ces deux degrés impliquant une climatisation qui consomme 10 % d'énergie en moins. Mieux, l'eau étant naturellement plus froide sous terre, les compresseurs du système économisent en plus 20 % d'énergie.

Chez Prosodie, deux rangées de serveurs en rack qui se font face sont enfermées dans une serre. « Ainsi, l'air froid qui sort du sol dans le couloir central ne peut s'échapper qu'en passant par les serveurs, lesquels sont mieux refroidis », témoigne Christian Grellier, le

DSI de Bouygues Immobilier, dont les ordinateurs sont hébergés chez ce prestataire. Il en tire le bénéfice de pouvoir agencer plus de serveurs sur la même surface, ce qui évite de refroidir des mètres carrés supplémentaires. Ultérieurement, il espère même ralentir, voire éteindre les ventilateurs qui aspirent l'air dans les serveurs, pondérant de fait le surplus de consommation des machines surnuméraires.

Du côté des hébergeurs, on cloisonne désormais les salles serveurs en pièces plus petites, aujourd'hui sur 200 ou 300 m² contre 1 000 ou 1 200 m² auparavant, pour ne refroidir que les volumes occupés. Il est aussi possible d'utiliser la température extérieure pour refroidir l'intérieur du centre de données. On pense également à instaurer la mesure de la consommation sur chaque prise électrique. Une démarche qui présente un triple avantage : facturer le client plus justement, lui faire prendre conscience de sa responsabilité écologique et, surtout, poser les jalons d'une future console d'administration de l'énergie. APC en propose déjà une pour ses propres baies autoréfrigérées et son expérience montre qu'une bonne supervision des alimentations et des ventilateurs peut faire économiser de 30 à 40 % d'énergie. HP, IBM et Dell promettent l'arrivée prochaine de fonctions adaptées dans leurs suites d'administration, tandis qu'APC vient d'étendre la sienne d'une API (interface de programmation applicative) ouverte, censée la rendre compatible avec des dispositifs tiers.

Utiliser l'eau, le courant continu et le cloud

D'autres pistes de travail sont plus ambitieuses. Abandonnés il y a dix ans pour leur dangerosité, les circuits hydrauliques en vase clos dissipent autant la chaleur qu'une climatisation, pour 10 % de sa consommation. IBM, qui propose déjà des portes ainsi réfrigérées pour ses baies, serait sur le point de standardiser un dispositif équivalent pour les cartes mères. L'adoption d'un environnement électrique en courant continu pour les serveurs serait aussi source d'économie. Selon Prosodie, cela éliminerait les 33 % d'énergie perdus à convertir le courant alternatif. Christian Grellier évoque enfin l'alternative d'un système d'information en cloud plutôt que reposant sur des serveurs : « Ce n'est pas tant pour rendre les centres de données plus agiles mais, surtout, les applications du cloud ont une empreinte mémoire dix fois inférieure à celle des logiciels historiques. Cela signifie dix fois moins d'énergie pour alimenter les barrettes de RAM et autant en moins pour les refroidir. » ■

VISIOCONFÉRENCE.

Voyager moins pour économiser plus... de CO₂

- La téléprésence, un avatar haut de gamme de la visioconférence, favorise la réduction des voyages d'affaires, la plupart du temps en avion.
- Un système dont l'aspect économique convainc plus en période de crise que la justification environnementale.

En 2012, l'usage accru de la visioconférence détournera 3,5 milliards de dollars de chiffre d'affaires des industries du voyage et de l'hôtellerie », estime le cabinet Gartner dans ses prévisions 2009. Cet engouement serait lié à l'essor des systèmes de téléprésence. Version haut de gamme et onéreuse de l'antique et inconfortable visioconférence, ils supposent la mise en place d'une salle équipée de manière particulière. La position des caméras, le décor, la qualité du son et de l'image (affichage haute définition au format 16/9°) sur de multiples écrans plats y sont conçus de manière à donner aux différents participants, situés dans leur studio respectif, l'impression d'être (presque) physiquement dans la même pièce. Un studio complet haut de gamme, le système 3000 de Cisco, coûte cependant la bagatelle de 300 000 euros !

Les déplacements professionnels en question

En raison de ses qualités audio et vidéo, la téléprésence peut se substituer à nombre des déplacements professionnels des collaborateurs, notamment ceux liés à leur participation aux innombrables réunions internes. Elle s'inscrit ainsi de manière directe et quantifiable, au moins en théorie, dans une politique de diminution des émissions de CO₂ de l'entreprise. En effet, pour la plupart des individus, les voyages en avion représentent, de loin, la part la plus importante de leur empreinte carbone totale. L'économie ainsi réalisée doit être mise en parallèle avec la consommation d'énergie qu'engendre l'utilisation de ces systèmes. « Un studio Halo consomme en moyenne sur

la journée environ 2,43 KWh, en comptant 8 heures d'utilisation pour 16 heures de mode veille, soit au total 58,3 KWh par jour ouvré », commente Gilles Chatelain, responsable chez HP France, de l'activité liée aux systèmes de téléprésence.

Les entreprises se montrent-elles pour autant séduites ? Il faut distinguer l'affichage de certains principes et la réalité. « Nous avons installé un nouveau système de vidéoconférence à la pointe de la technologie afin de réduire les déplacements par avion », explique Procter & Gamble dans son rapport 2008 sur le développement durable. Pour les grandes firmes multinationales, cela participe à leur politique d'affichage sur ce sujet.

Les entreprises cherchent surtout des gains de productivité

Mais ces engagements ont, pour partie, été rattrapés par la crise. « Justifier l'investissement dans un système de téléprésence par son seul impact environnemental est illusoire. Dans la conjoncture actuelle, une telle démarche doit être justifiée par des gains de productivité et un calcul de retour sur investissement », explique Olivier Sezec, directeur technique de Cisco France. A l'avenir, d'ailleurs, les hypothèses économiques changeront, car dès 2013, les entreprises européennes risquent de devoir payer leurs quotas d'émissions de CO₂. Une façon brutale mais efficace de faire converger économie et écologie.

Comme le souligne Gilles Chatelain, d'HP, « une politique volontariste de réduction des voyages d'affaires des salariés de l'entreprise en faveur des téléconférences constitue un élément important dans le cadre d'un engagement global de réduction des émissions de CO₂ ». Chez

Mesurer l'impact environnemental de la téléprésence

Les études précises chiffrant les effets des systèmes de visioconférence ou de téléprésence sur l'environnement sont encore rares. Voici quelques données :

- **Selon l'association Etno** (European Telecommunications Networks Operators), si, dans un pays comme l'Allemagne, les voyages d'affaires pouvaient être réduits de 20 % grâce à l'utilisation de système de visioconférence, les émissions de CO₂ seraient réduites de 5,2 millions de tonnes par an.
- **En 2006**, l'utilisation à des fins internes de 200 systèmes de visioconférence par l'opérateur anglais Vodafone, a évité l'émission, de 5 520 tonnes de CO₂ et contribué, en partie, à réduire de 20 % les voyages aériens de ses salariés.
- **A la mi-avril 2009**, chez Cisco, après 130 semaines d'utilisation, plus de 280 000 réunions internes s'étaient tenues sur la période, grâce à son réseau mondial de 428 salles de téléprésence. Elles auraient évité 51 803 réunions classiques avec déplacements, soit l'équivalent de 111 000 tonnes de CO₂.

Cisco, engagé dans une politique de réduction globale de ses émissions de CO₂ (-25 % d'ici 2012 par rapport aux émissions en 2007), la montée en puissance de l'utilisation de la téléprésence, sur les 130 dernières semaines (soit environ deux ans et demi), aurait permis d'éviter plus de 51 800 réunions traditionnelles. Si les grandes entreprises, et les fournisseurs, ont les moyens de s'équiper en interne, les grands hôtels, voire les aéroports, pourraient envisager de bâtir des réseaux de studios publics de visioconférence utilisables par les sociétés environnantes. Un rapport du WWF^(*) évoque même la création d'un réseau mondial de 4 620 studios publics répartis dans les grands centres urbains mondiaux, dont le coût d'investissement avoisinerait 495 millions de dollars. A comparer au coût d'un Airbus A380, soit 320 millions de dollars. Alors, rêvons un peu ! ■

(*) Virtual meetings and Climate Innovation in the 21st Century, étude de la fondation WWF



Rejoignez le Club 01 DSI !

*LIEU DE RENCONTRE PRIVILÉGIÉ DES DIRECTEURS DES SYSTÈMES
D'INFORMATION DES GRANDES ENTREPRISES FRANÇAISES*

**Vous êtes DSI, DSIO, CTO, CIO, Directeur Informatique,
voici cinq bonnes raisons de rejoindre le Club 01 DSI**

- ❑ Un **lieu unique d'échanges** d'expériences et de conseils
- ❑ Des **débats de qualité** menés par la rédaction de *01 Informatique* pour enrichir votre réflexion stratégique
- ❑ Un véritable **cercle d'influence**
- ❑ Un **club réservé** à tous les DSI de France
- ❑ Une charte qui garantit à ses membres une **totale confidentialité**

Connectez-vous sur
www.01net.com/club01dsi/



L'OFFRE DU MARCHÉ

Des outils pour adopter la « Green attitude »

Gérer l'énergie des postes clients

ÉDITEUR	PRODUIT	COMMENTAIRES
Avitis	Avitis	Analyse de l'usage et de la consommation effective des postes de travail et imprimantes.
BDNA	Greenscan	Outil d'inventaire de parc qui remonte en particulier les informations de consommation des équipements.
Criston	Green IT	Module d'inventaire, de définition et d'application de politiques de mise en veille des PC.
Faronics	Powersave	Gestion de mise en veille des PC en fonction de l'activité.
Kaseya	User State Management	Module associé à la technologie vPro d'Intel pour la gestion de l'énergie sur les PC.
Verdiem	Surveyor	Création de politique de gestion de l'énergie des postes de travail, édition de rapports.
Visionsoft	Powerout 5	Mise à l'arrêt et démarrage programmé des PC, gestion des politiques de mise en veille.

Maîtriser l'énergie des serveurs

CONSTRUCTEUR	PRODUIT	COMMENTAIRES
Dell	Energy Smart Servers	Trois modèles de serveurs rack Poweredge spécialement optimisés en termes de consommation électrique.
HP	Thermal Logic	Suite pour le contrôle de la consommation des serveurs, comprenant à la fois des outils d'analyse, de limitation et de régulation.
IBM	Powerexecutive et Active Energy Manager	Deux modules pour la surveillance et la régulation de la consommation énergétique des serveurs IBM x86, Power et z.
Intel	Datacenter Manager	Ensemble d'outils pour la régulation de la consommation des serveurs équipés de processeurs Xeon 5500.

S'adapter à la politique environnementale de l'entreprise

ÉDITEUR	PRODUIT	COMMENTAIRES
Carboncheck	Carboncheck Assessment	Outil d'analyse de la performance environnementale de l'entreprise.
Greenstone	Account Enterprise	Mesure et gestion de l'empreinte carbone, création de plans de réduction.
IFS	Eco-Footprint Management	Module de gestion de l'empreinte écologique associé au PGI d'IFS.
Logica	Sustainability Indicator Reporting Application	Outil de collecte de données et de création de rapports dans le domaine de l'impact environnemental de l'activité des sociétés.
Microsoft	Environmental Sustainability Dashboard for Dynamics AX	Suivi des dépenses énergétiques et de l'empreinte environnementale reposant sur le modèle de la Global Reporting Initiative.
SAP	Sustainability Performance Management	Famille d'outils pour le suivi des actions de développement durable associée aux PGI SAP.
	Carbon Hub, Assess, Analyse, Act.	Famille de logiciels, issue de l'éditeur Clear Standards, rachetée par SAP en mai 2009. Forme une plate-forme complète de gestion de l'impact environnemental de l'entreprise. Sera interfacée avec SAP Business Suite 7 et avec SAP Environment.
SAS	Sustainability Management Scorecard	Template pour l'acquisition de données et la création de rapports dans le domaine du développement durable.

ET DEMAIN...

« L'informatique verte servira de modèle pour d'autres évolutions »

Jean-Luc Couasnon,
responsable infrastructure, Itil
et Green IT chez Accenture

« La Green IT
représentera
une opportu-
nité pour
la carrière
du DSI »



Marie Daelman,
consultante chez
Enora Consulting

« Pas question
d'imposer au
secteur privé
les règles
applicables
au public »



Quelle sera la prochaine étape pour le système d'information vert ?

Jean-Luc Couasnon : Nous en sommes au stade où l'on prend conscience que les anciennes habitudes d'exploitation ne sont plus adaptées : les écrans LCD, réputés moins polluants que les cathodiques, consomment six fois plus en veille. La réduction du nombre de machines physiques grâce à la virtualisation perd de son intérêt si chaque déploiement de nouveau serveur virtuel impose d'alimenter et de refroidir des disques supplémentaires. Il faut maintenant mutualiser et automatiser les ressources selon des critères énergétiques, que nous ne savons pas encore bien déterminer.

Marie Daelman : Le fond du problème est que la facture d'énergie reste globale. Il faudra obtenir des mesures plus précises et, pour cela, mettre au point des instruments spécifiques. Les solutions aujourd'hui proposées restent embryonnaires, mais leur amélioration est en bonne voie : SAP montre déjà l'exemple avec le rachat de Clear Standards, un éditeur qui dispose d'outils pour évaluer l'émission des gaz à effet de serre. D'autres fournisseurs vont rapidement vouloir le suivre.

Les DSI s'intéresseront-ils encore au développement durable après la crise ?

J-LC : Plus que jamais ! Le développement durable concerne d'abord l'informatique

et, par la suite, la manière dont le système d'information aura changé servira de modèle pour d'autres évolutions : une chaîne de distribution, des ressources immobilières, voire la gestion des compteurs électriques qui pourrait se faire à distance et être automatisée par des scripts. Le DSI doit se préparer dès maintenant à devenir le directeur du développement durable. Dans le secteur tertiaire notamment, sa direction ne représente en effet qu'une fraction du bilan carbone. A lui de montrer qu'il sera davantage en mesure de maîtriser les énergies qu'un directeur d'organisation, lequel a aujourd'hui la mainmise sur les dépenses d'électricité, d'eau et de climatisation.

MD : Cela signifie qu'il faut parvenir à refacturer l'électricité comme on refacture actuellement d'autres services, notamment ceux de la direction des services d'information. Dans la situation actuelle, des briques de développement durable se mettent en place à différents endroits de l'entreprise, alors qu'il faut viser une approche globale qui fait défaut. Attention toutefois, car le poste de directeur du développement durable pourrait disparaître dans un second temps, tout comme le reporting est repassé sous le giron de chaque direction, alors qu'il fut pendant un moment à la charge d'une personne centrale.

Les entreprises vont-elles facilement passer à la Green IT ?

J-LC : La difficulté d'une stratégie Green globale tient à la nécessité de passer rapidement d'une mise en œuvre simplement technique à la remise en question des méthodes de travail existantes. Par exemple, pour réduire le bilan carbone, il faut aller jusqu'à oser passer au télétravail. Une révolution culturelle, qui demandera au moins six ans pour se mettre en place. L'avantage est que la sortie de crise favorisera ce bouleversement.

MD : Non, cela va prendre du temps. Elles regardent encore la Green IT avec méfiance. Deux déclencheurs se font attendre. D'abord, il faut que les individus déjà écoresponsables dans la sphère privée le restent suffisamment dans la sphère professionnelle pour forger la culture du développement durable de leur entreprise. Ensuite, il ne faut pas négliger l'émulation. Les entreprises voudront devenir green lorsque leurs concurrents se targueront de l'être. Nous partons de loin pour que la Green IT entre dans les mœurs de la moindre PME. La Société générale, Bouygues Immobilier et Orange commencent à peine à mettre en place une stratégie d'écoresponsabilité. Hors de question, enfin, d'imposer au secteur privé les réglementations du secteur public : ce serait pris comme une ingérence de la part de l'Etat. ■

SOIRÉE ŒNOLOGIQUE

Le 13 mai dernier, les membres du Club 01 DSI se réunissaient au musée du vin pour une grande soirée d'échanges et de networking. Après une batterie de « blind tests œnologiques » très sélective, les DSI présents ont pu entamer des discussions débridées, lors du dîner, dans un esprit particulièrement convivial.



Lors de la grande enquête réalisée en ce début d'année auprès des membres du Club 01 DSI, les fidèles de nos conférences nous ont fait part de leur souhait de se rencontrer lors d'évènements moins formels et un peu plus festifs.

Nous les avons entendus! Le groupe 01 conviait ainsi les DSI du Club à un dîner d'échanges et de contacts sur le thème, ô combien fédérateur, du vin. Accueillis dans les caveaux du XV^e siècle de l'Abbaye de Passy, les responsables informatiques ont tout d'abord pu se rencontrer et échanger au sein du dédale vouté de ce musée de 225 m².

Ils furent ensuite conviés à une dégustation à l'aveugle, menée par un expert sommelier. Certains d'entre eux ont ainsi pu faire la preuve d'une véritable expertise en la matière.

La discussion se prolongea lors du dîner à travers un nouveau « blind test » sur chaque table, où furent intronisés les meilleurs dégustateurs de la soirée, primés par la rédaction de *01 Informatique*.

Au gré des tables, les convives échangeaient les uns sur l'évolution de leur métier, les autres sur la mise en place d'une solution de ToIP, ou sur la gestion d'un vaste projet de virtualisation ou bien encore sur la très « tendance » vague Green IT. Au delà des



simples atouts de l'externalisation, les experts de Wipro, partenaire de cette soirée, ont pu, au cours des discussions, balayer l'image réductrice de l'offshore Indien pour se focaliser sur le modèle à succès d'une SSII devenue en quelques années une référence mondiale de l'innovation. Panasonic, également partenaire de cet évènement, a pu de son côté sensibiliser les DSI présents à l'importance stratégique de la mise à disposition de postes de travail efficaces, résistants, sécurisés et pérennes. S'arrêter uniquement aux coûts d'acquisition du matériel peut en effet être source de bien des déboires.



UE ENTRE DSI

CLUB **01**
DSI



Tout au long de la soirée, les débats entre journalistes de la rédaction de *01 Informatique*, DSI et experts partenaires furent animés, enlevés, mais toujours amicaux, pour le plus grand plaisir de chacun.

Ce fut aussi l'occasion pour les fondateurs et animateurs du Club 01 DSI de rappeler les valeurs fondatrices du Club : le contenu, l'échange, le savoir faire, la convivialité... qui ont ainsi formé un cercle de référence. Et d'annoncer les prochains événements thématiques du Club: intégration de données, virtualisation et optimisation du SI en juin, Saas en septembre, dématérialisation en octobre, sans compter les journées 01 sur la convergence, infra/archi ou l'e-commerce. Le Club 01 DSI prend vie à travers ses événements, qu'ils soient thématiques ou festifs. Une grande écoute et une forte adaptabilité en font un miroir de la vie des DSI.



En partenariat avec: **Panasonic**® et



DÉCISIONNEL.

GDF Suez consolide son reporting environnemental

Le nouveau géant français de l'énergie a élaboré des formulaires pour ses sites d'exploitation afin de récolter les données sur leur impact écologique, les consolider, puis en tirer des indicateurs.

L'ENTREPRISE ÉTUDIÉE

GDF Suez

ACTIVITÉS : achat, production, commercialisation de gaz et d'électricité. Infrastructures énergétiques. Services à l'énergie et à l'environnement.

SIÈGE SOCIAL : Paris (75).

EFFECTIF : 200 000 salariés.

CA 2008 : 83,1 Md€.

PROBLÈME À RÉSOUDRE

• Récolter auprès des sites d'exploitation les données sur leurs impacts environnementaux.

SOLUTION DÉPLOYÉE

• La plate-forme de reporting d'Enablon avec modules SD-EHS (reporting et management de la performance environnement, hygiène et sécurité) et ACS (audit et gestion de la conformité). Repose sur SQL Server, Windows 2000 et IIS 5.0 (pour le serveur web).

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

• Déployer des règles et des calculs afin de consolider des données primaires qui ne sont pas additionnables en l'état.
• Identifier au sein des sites les interlocuteurs ad hoc et les circuits de vérification et de validation.

PRIX

• Non communiqué.

Depuis 2002, les entreprises du CAC40 sont tenues de publier les conséquences environnementales de leurs activités (consommation d'eau, de matières premières, d'énergie, mesure des rejets dans l'air, l'eau et le sol...). La nouvelle entité née de la fusion de Gaz de France et Suez a donc dû se livrer sans attendre à l'exercice. Le volet environnemental de son rapport a été effectué avec la plate-forme de reporting d'Enablon, exploitée par Suez depuis 2003. Désormais généralisée à tout le groupe, cette dernière s'emploie à mesurer l'impact sur l'environnement de trois grands métiers – la production et le transport d'énergie, le traitement des déchets et celui de l'eau – à travers une trentaine de pays.

LE BESOIN

Des écrans de saisie sur chaque site

L'objectif prioritaire : récolter les données unitaires d'émissions, de consommation, de production au niveau des sites d'exploitation à partir des logiciels métier qui y sont implantés. Il s'agit donc de déployer des formulaires de saisie

adaptés aux différentes typologies de sites ainsi qu'aux divers profils de contributeurs.

Les données récoltées sont ensuite consolidées. Une opération complexe, car les consommations ne sont pas toujours comparables : les rejets d'une centrale thermique sont différents de ceux produits par une unité de cogénération. Ils doivent pourtant être rapprochés, puis additionnés. « Nous traduisons ces émissions sous forme d'équivalents – carbone pour le plus connu – et appliquons des méthodes de conversion ou des ratios. Ces formules régissent les règles de consolidation de notre plate-forme de reporting », explique Cyril Mongodin, l'administrateur central de l'outil.

LE CHOIX

Capitaliser sur la plate-forme d'origine

Il s'est résumé à un arbitrage entre les solutions qu'exploitait chaque direction du développement durable avant la fusion. Chez Gaz de France, le reporting environnemental reposait sur une plate-forme de consolidation financière agrémentée de quelques modules « verts ». Celle-ci

ISABELLE DETOURNAY

LE CALENDRIER DU PROJET

NOV. 2003	Déploiement de la V1 d'Enablon chez Suez.
ENTRE MAI ET OCT. 2007	Passage au déploiement de la V4 d'Enablon.
FÉV. 2009	Clôture de la première campagne de reporting environnemental du groupe GDF Suez.
À VENIR	Définition, sur la base de ce reporting, d'une politique environnementale et des objectifs de réduction des émissions à l'échelle du nouveau groupe.

étant de toute façon amenée à être abandonnée... Suez, lui, disposait d'une solution spécifique, issue d'Enablon. De plus, il venait récemment de migrer vers sa dernière version. « Un gros changement, qui revenait à passer d'une application sur mesure à une application standard facilitant les mises à jour », explique Thomas Storme, coadministrateur central de l'outil et conseiller en environnement. En effet, toutes les règles de conversion ou de contrôle nécessaires



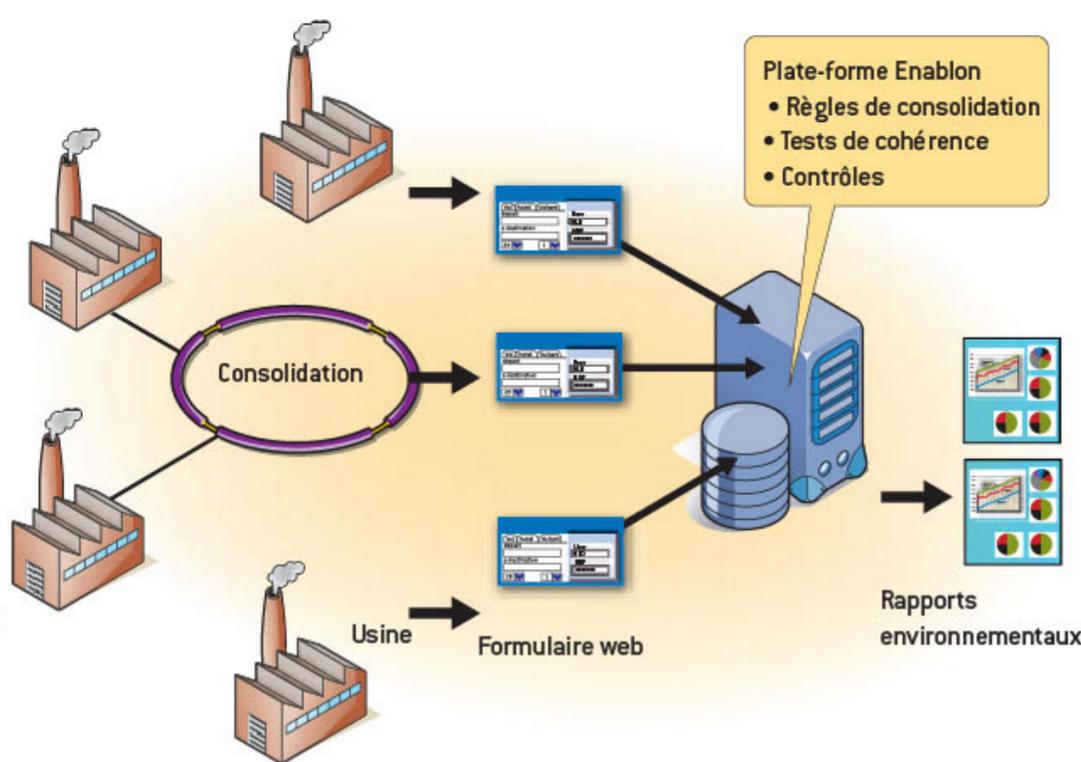
Cyril Mongodin, coordinateur environnement au sein de la direction stratégie et développement durable

« À chaque entreprise ses indicateurs »

« Pour développer les nôtres, nous nous sommes inspirés des travaux du GRI (Global Reporting Initiative) qui indiquent les éléments sur lesquels le reporting doit s'appliquer. Ou encore du référentiel GHG Protocole qui tend à normaliser la méthodologie de reporting des gaz à effet de serre. Pour autant, ces indicateurs sont loin d'être formatés. Ils dépendent totalement de l'activité de l'entreprise qui les produit. Nous ne définissons pas les rejets de CO₂ ou la consommation d'eau de la même manière que L'Oréal, par exemple. Les métiers diffèrent. Leur reporting également. C'est donc à nous d'interpréter les indicateurs qui répondent au GRI. Les définir est long et complexe. Il faut l'adhésion de l'ensemble des métiers concernés dans le groupe, seule garantie d'obtenir des données homogènes et cohérentes. »

Une saisie réalisée depuis les sites d'exploitation

• La plate-forme est configurée entre septembre et novembre. La saisie est ensuite ouverte aux 220 contributeurs entre le 1^{er} décembre et le 31 janvier. Les administrateurs locaux ont 14 jours pour valider les questionnaires. Puis les données sont soumises aux auditeurs avant la clôture de la campagne. Une fois par an, les commissaires aux comptes audient certaines entités pour vérifier leur déclaration.



à la consolidation de données dans la version d'origine avaient été développées empiriquement, faute de recul.

LE DÉPLOIEMENT

S'aligner sur le périmètre financier

Les administrateurs locaux de la solution ainsi que les directeurs de chacune des six branches du groupe vérifient la cohérence des données saisies dans les for-

mulaires et apposent leur validation. Dès lors, celles-ci deviennent exploitables sous forme de rapports et d'indicateurs.

Ce reporting environnemental couvre toutes les entités du groupe. « Pour déterminer son périmètre exact, nous récupérons sa structure auprès des financiers au mois de septembre, expose Cyril Mongodin. Puis nous demandons à nos administrateurs locaux d'en certifier l'exactitude pour chacune des branches et de renseigner les

profils auxquels elle appartient parmi une quarantaine de profils prédéfinis. Les entités participantes ne répondent ainsi qu'à des questions directement liées à leur activité. »

La saisie est ouverte aux contributeurs en décembre. Elle est accessible en HTTPS, à travers un login et un mot de passe. « Nous ne manipulons pas d'informations confidentielles au point de nécessiter une grosse infrastructure de sécurité comme l'exigent les outils de consolidation financière », poursuit-il.

LES DIFFICULTÉS

Identifier les types de contributeurs

L'élaboration des formulaires et de leurs règles de consolidation est une étape critique. Elle se déroule pourtant sans souci particulier. « Suite à la fusion, notre première difficulté a été d'identifier un réseau unique de reporting. Cette fonction revenait, dans certaines branches, aux contrôleurs de gestion. » Or ceux-ci n'avaient pas la même connaissance métier que les exploitants, plus enclins à comprendre, mesurer et donc saisir des données en lien direct avec leur métier.

La conception d'un tel réseau est d'autant plus complexe que les interlocuteurs varient en fonction des métiers et de la taille des exploitations. « Dans une grosse centrale thermique, il s'agira par exemple d'une personne dédiée à l'environnement. Mais dans une filiale spécialisée en énergie éolienne, notre interlocuteur gèrera également l'hygiène, la santé et la sécurité. »

LE GAIN

Du reporting pour les sites d'exploitation

La nouvelle version déployée à la fin 2007 a permis d'étendre le reporting et le pilotage à davantage de contributeurs. Ceux-ci conçoivent leurs propres graphiques, comparent leurs consommations d'une année sur l'autre, et développent leurs indicateurs. Des opérations qui étaient historiquement réservées aux cadres au sommet de la hiérarchie.

L'avenir ? « Notre reporting ne passera pas à un rythme trimestriel. Par contre, nous faisons tout pour que les données soient saisies au plus près des sites d'exploitations », précise Cyril Mongodin. Car cette saisie est parfois réalisée au niveau de centres de décision régionaux représentant plusieurs sites d'exploitation. Il s'agirait donc d'effectuer les tests de cohérence au niveau le plus bas. Et de gagner en précision à l'échelle du reporting consolidé. ■

VINCENT BERDOT

SERVEUR. PRODUIT : BLADECENTER JS23.

Les lames Power d'IBM deviennent combinables

Le JS23 est un serveur Power en lame pour les châssis BladeCenter d'IBM et Bladestandard de Bull. Il exécute des applications AIX ou AS400 et peut héberger une vingtaine de serveurs virtuels Linux, lesquels fonctionnent avec des versions spécifiques au Power de Novell Suse Linux Enterprise ou Red Hat Enterprise Linux. Par

CARACTÉRISTIQUES

BladeCenter JS23 d'IBM : serveur en lame pour châssis BladeCenter, 2 processeurs Power6+ (double cœur) à 4,2 GHz, 4 Mo de cache L2 par cœur, 32 Mo de cache L3 par processeur, jusqu'à 64 Go de RAM sur 8 slots DIMM DDR2, 1 disque SAS 2,5 pouces, 1 slot XMP pour combiner deux JS23 en une JS43, hyperviseur PowerVM natif, compatible avec les systèmes AIX 6.1.

PRIX

8 919 € avec 4 Go de RAM et 73 Go de disque, 340 € par licence AIX.

PRINCIPAUX CONCURRENTS

HP Proliant BL860c, Sun Blade T6340.

rapport à la génération précédente, les JS21, les lames JS23 peuvent se connecter deux à deux via un slot XMP propre à IBM pour offrir à leurs environnements hôtes des caractéristiques équivalentes à un serveur 2 U, soit quatre processeurs à doubles cœurs et 128 Go de mémoire. De la sorte, on exécute des bases de données de grande taille dans un châssis BladeCenter, ce qui ne serait pas réalisable si les lames n'étaient reliées qu'en réseau Ethernet traditionnel.

Conçu pour la vitesse

Mais on peut combiner plus de deux lames. Vendus par paire, les JS23 sont référencés JS43 dans le catalogue du constructeur. Les serveurs JS23 profitent aussi du nouveau processeur Power6+. Sa



HAUTE DENSITÉ. Les lames JS23 peuvent se combiner par paire pour augmenter les capacités. Jusqu'ici, IBM ne proposait cette fonction que sur ses lames Opteron.

gravure plus fine a permis l'ajout d'une mémoire cache de niveau 3 de 32 Mo sur le circuit. Il tourne par ailleurs à 4,2 GHz sans consommer plus de courant que le Power6 à 3,8 GHz des anciens JS21. Selon IBM, le gain de performances moyen est de 20 % entre les deux générations de machines. Tests de performances SPEC à l'appui, IBM avance

qu'une lame JS23 est deux fois plus rapide sous AIX qu'une lame BL860c de HP avec deux processeurs Itanium à double cœur sous HP-UX et qu'une configuration JS43 va jusqu'à cinq fois plus vite qu'une lame T6340 de Sun dotée de 16 cœurs Ultrasparc T2 sous Solaris. IBM prévoit des versions du Power6+ à 4,7 et 5 GHz. ■

YANN SERRA

MESSAGERIE.

Kerio fédère les annuaires

La v. 6.7 de Kerio Mail Server, pour PME, étend ses capacités multi-plates-formes (Windows, Mac et Linux) et le support de terminaux (iPhone). Elle introduit la fonction Carnet d'adresses global qui synchronise les coordonnées d'un utilisateur à partir des annuaires Active Directory ou Open Directory d'Apple. 399 € (10 postes).

Encore plus
d'infos
infrastructure
sur notre site

www.01informatique.fr

SAUVEGARDE SUR DISQUE. PRODUIT : DPS 1100 ET 1200 VTL.

Tandberg Data joue l'évolutivité pour ses bibliothèques de bandes virtuelles

La multiplication des serveurs physiques et virtuels met sous pression les dispositifs de sauvegarde. C'est dans cette perspective que Tandberg Data a conçu sa nouvelle gamme de bibliothèques de bande virtuelle DPS 1000. Celle-ci joue la carte de la modularité : il est possible d'associer au boîtier principal jusqu'à cinq boîtiers d'extension, le premier recevant les connecteurs nécessaires pour intégrer les suivants. Chaque étage supplémentaire ajoute une capacité de 4,5 To à 9 To (6 ou 12 disques SATA), soit une capacité d'extension totale de 45 To. Le boîtier principal est, lui, décliné en deux modèles. Le DPS 1100 VTL est au format 1 U avec une capacité de 3 To. Le DPS

1200 est une version dédoublée du premier au format 2 U, avec une capacité de 6 To et une alimentation redondante.

100 hôtes gérés

Quel que soit le boîtier retenu, le nombre de systèmes hôtes gérés (machine physique ou virtuelle) est de 100. Mais avec 32 accès concurrents pour le DPS 1100 contre 64 pour le DPS 1200. Chaque hôte dispose de sa bibliothèque virtuelle dédiée. Et dans cette logique de cloisonnement, la restauration des données ne peut être faite qu'à partir de lui. Les performances annoncées sont de 220 Mbit/s (sur 2 ports GBE). Une fonction de compression aide à optimiser l'espace disque avec

CARACTÉRISTIQUES

DPS 1100 et 1200 VTL de Tandberg Data : boîtiers de sauvegarde sur disque et d'émulation de bibliothèque. Respectivement 3 et 6 To en Raid 5. 2 ports Gbit Ethernet pour iSCSI, 1 pour l'administration, 1 port SCSI pour connecter une bibliothèque de bandes, gère jusqu'à 100 hôtes (Windows XP, 2003, 2008 et RHEL Linux).

PRIX

A partir de 8 000 € pour le boîtier principal, 7 500 € pour le premier boîtier d'extension et 2 500 € pour les suivants.

PRINCIPAUX CONCURRENTS

Gammes StorageWorks D2D Backup de HP et CentricStor VT de Fujitsu.

un taux de compression jusqu'à 10:1. Il est à noter que les boîtiers peuvent s'intégrer, sans agent, aux bibliothèques physiques du constructeur afin d'évoluer en système D2D2T. ■

LAURENT SOUNACK

Près de 70 millions d'euros de recherches sur les datacenters... A votre disposition GRATUITEMENT !



"Mise en oeuvre de datacenters écoénergétiques"

Livre Blanc n°14

~~51€~~ **GRATUIT!**

"Stratégie de maintenance préventive applicable aux datacenters"

Livre Blanc n°124

~~177€~~ **GRATUIT!**

"Architecture améliorée pour datacenters à haut rendement et haute densité"

Livre Blanc n°126

~~94€~~ **GRATUIT!**

"Avantages des architectures de refroidissement par rangée et par baie pour les centres de données"

Livre Blanc n°130

~~67€~~ **GRATUIT!**

"Confinement de l'allée chaude / Confinement de l'allée froide"

Livre Blanc n°135

~~90€~~ **GRATUIT!**



Téléchargez gratuitement les livres blancs APC pour éviter les erreurs les plus fréquentes dans la planification de l'alimentation et du refroidissement des systèmes informatiques

Planifiez les projets pour votre datacenter.

Que ce soit pour des raisons de changements de personnel ou des coupures budgétaires, notre expérience nous a montré que des décisions inadéquates concernant le déploiement de datacenters peuvent engendrer une mauvaise planification ou même empêcher la réalisation de projets.

Obtenez les réponses dont vous avez besoin afin d'éviter les problèmes de demain.

Savez-vous quelles sont les dix principales erreurs à éviter? Savez-vous comment améliorer le système de refroidissement sans dépenser un centime? Vous trouverez les réponses à ces questions et bien d'autres encore dans nos derniers livres blancs. Profitez de nos précieuses recherches afin de réduire vos coûts et éviter les maux de tête de demain.

Si vous souhaitez plus d'informations sur les solutions APC, consultez notre site www.apc.com/fr

Gagnez votre iPod touch* en téléchargeant **gratuitement** le livre blanc de votre choix dans les 30 prochains jours!

Connectez-vous sur <http://promo.apc.com> et saisissez le code clé **73444v**
Tél. **0820 290 195** • Fax **01 41 90 52 88**



APC[®]
by Schneider Electric

MODÉLISATION. PRODUIT : ILOG GESTION DES CONDITIONS COMMERCIALES.

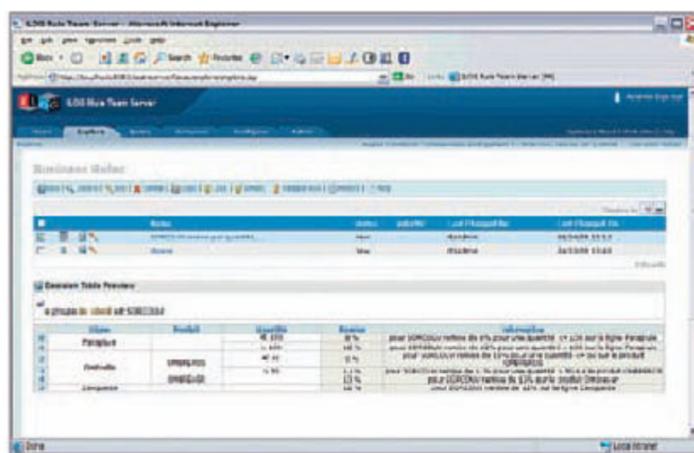
Des règles au service de la négociation entre fournisseurs et grande distribution

Ilog, aujourd'hui filiale IBM, décline son moteur de règles Business Rule Management Systems (BRMS) au marché de la gestion des conditions commerciales. En effet, la loi de modernisation de l'économie, promulguée le 4 août 2008, met fin à la pratique des marges arrières. Cela contraint la grande distribution et les fournisseurs à renégocier âprement

leurs contrats. Afin de faciliter ce travail, le serveur BRMS d'Ilog manipule un ensemble de règles, destinées au serveur d'exécution Ilog Rule Execution Server. Deux scénarios métier sont possibles. En premier lieu, l'utilisateur peut utiliser le BRMS pour vérifier, lors de la facturation, que les conditions négociées (qui peuvent représenter plusieurs centaines de règles) sont effectivement appliquées. Seconde possibilité, le logiciel est utilisé en amont lors de la négociation, afin de simuler les clauses en cours de discussion avec le distributeur.

Du langage naturel

Principal avantage, « le BRMS permet d'exprimer l'ensemble des conditions commerciales dans un langage proche du langage usuel »,



FORMALISME. Le moteur peut manipuler des centaines de règles liées aux conditions commerciales négociées lors de l'établissement du contrat.

déclare Antoine Le Lorier, chef de projet PME chez IBM Ilog. Pour que les règles saisies au sein de la plate-forme d'Ilog correspondent effectivement au langage du fournisseur, il est nécessaire de définir au préalable un vocabulaire adapté à son secteur d'activité. L'éditeur a choisi de ne pas fournir de vocabulaire généraliste adapté à la modélisation des

conditions commerciales. Ce dernier préférant proposer leur mise au point au cas par cas. Cette approche contraindra donc les entreprises à intégrer ce travail, dans le projet de service global. « Choisir un vocabulaire, c'est l'imposer. Cela va à l'encontre des avantages qu'apporte le BRMS », confirme Antoine Le Lorier. ■

ALAIN CLAPAUD

CARACTÉRISTIQUES

Ilog Gestion des conditions commerciales d'IBM : moteur de règles (BRMS) composé de l'outil d'édition des règles Rule Studio, de l'environnement d'exécution Rule Execution Server (J2EE) et de Rule Team Server pour la gestion de règles. Le stockage du référentiel de règles impose une base Oracle.

PRIX

A partir de 100 000 €.

PRINCIPAUX CONCURRENTS

Blaze Advisor de Fico, JBoss Rules (Drools) de Red Hat et OpenRules 5.

DAO.

Dessinateur technique : la suite

Avec Designer Technical Suite X4, Corel livre une palette d'outils pour créer des documents techniques (pour le dessin vectoriel Designer, l'éditeur bitmap PhotoPaint...). L'accès aux fichiers des grands outils de CAO 3D du marché est pris en charge (Catia, Inventor, Pro-Engineer, SolidWorks et NX, AutoCAD). Prix : 798 €.

Encore plus d'infos applications sur notre site

www.01informatique.fr

DÉCISIONNEL. PRODUIT : JASPER SOFT BI SUITE 3.5.

Une suite plus rapide grâce au chargement de données en mémoire vive

Connu pour son serveur de restitution JasperReport, l'éditeur Jaspersoft édite aussi Business Intelligence Suite (BIS), un serveur décisionnel complet. Il inclut le serveur analytique JasperAnalysis, qui évolue pour exploiter le serveur libre OlapMondrian 3.0. La mise à jour permet à l'éditeur de charger des données en mémoire cache puis de les analyser, en mémoire vive d'un poste de travail. Ce mécanisme offre un gain en temps de réponse sur le poste client de l'analyste et soulage les serveurs.

L'ergonomie du logiciel est aussi revue, grâce à l'utilisation de mécanismes de dialogue fondés sur Ajax, à l'œuvre depuis la version 3.0. Les outils de concep-

tion de rapport en bénéficient dont le serveur iReport, le client lourd NetBeans de conception de rapport, et JasperServer chargé de leur traitement, qui tous disposent d'une interface web pour créer rapidement des tableaux de bord et des rapports ad hoc.

Offres Saas à venir

Ladite interface bénéficie de commandes telles que le glisser-déposer ou le changement de type de rapport sans rechargement de la page. Autre amélioration, JasperReport évolue esthétiquement avec de nouvelles polices de caractères, de nouveaux graphiques supportés, mais aussi sur le fond avec la possibilité d'exécuter simultanément plusieurs

CARACTÉRISTIQUES

BI Suite 3.5 de Jaspersoft : suite décisionnelle s'exécutant sur Java. Serveurs JasperReports (génération de rapports), JasperServer (requêtes ad hoc), JasperAnalysis (analytique Olap) et JasperETL (brique d'intégration de données).

PRIX

Professional Standard dès 9 500 € par an, Professional Premium pour 14 000 € par trimestre ou pack incident à 1 000 € pour la version open source.

PRINCIPAUX CONCURRENTS

Suites open source SpagoBI, Pentaho, plates-formes commerciales Business Objects XI de SAP, Cognos 8 d'IBM et Business Intelligence de Microsoft.

scriptlets Java. Enfin, BIS adopte une architecture multitenant permettant le partage d'une instance entre différents utilisateurs. Ce qui préfigure l'apparition prochaine d'offres décisionnelles Saas signées Jaspersoft. ■ AC

AUDIT. PRODUIT : QUALYSGUARD WEB APPLICATION SCANNING.

Détecter les vulnérabilités de ses applications internet en mode hébergé

Intégré à la suite Qualysguard Security and Compliance sous forme de module, Web Application Scanning (WAS) aide les développeurs et chefs de projet à réaliser un audit de sécurité de leurs applications web. Comme AppScan d'IBM ou Webinspect de HP, WAS se réfère aux vulnérabilités recensées par l'Owasp (Open Web Application Security Project), le Wasc (Web Application Security Consortium) et le

Top SANS (Sysadmin, Audit, Network, Security). Les failles les plus connues et les plus fréquentes, tels le cross site Scripting ou la SQL injection, pourront ainsi être évitées ou minimisées.

Un circuit de reporting personnalisé

Pour accéder aux commandes d'audit hébergées chez Qualys, l'utilisateur recourt à une interface d'administration PHP. L'éditeur a développé un simulateur de navigation qui effectue une analyse du code HTML et Javascript pouvant extraire jusqu'à 5 000 liens par application. Dans le cadre d'audits réalisés en production, l'utilisateur peut affecter un niveau de bande passante afin de réduire l'impact sur les performances applicati-



LISTES NOIRES. Limiter ou orienter l'analyse par un système de listes noires ou blanches évite de lancer un audit sur une application externe à l'entreprise.

ves. WAS prend en charge de nombreux systèmes d'authentification : HTTP basique, par formulaire simple, NT LAN Manager, Digest (utilisé notamment par IIS 5 et Apache), etc. Les vulnérabilités détectées sont remontées sous forme de rapport, diffusable par le biais d'un workflow prédéterminé. Ces audits servent aussi aux développeurs

à assurer la conformité de leurs applications, quelle que soit la réglementation concernée : Sarbanes-Oxley, PCI, ou encore ISO 27001 et Bâle 2.

Prochaine étape pour Qualys : faire que WAS prenne en charge les applications Flash. En revanche, Silverlight n'est pas encore au programme. ■

STÉPHANE BELLEC

CARACTÉRISTIQUES

Qualysguard Web Application Scanning de Qualys : service hébergé de détection de vulnérabilités dédié aux applications web.

PRIX

4 000 € à l'activation et 800 € par application.

PRINCIPAUX CONCURRENTS

Appscan d'IBM et Webinspect de HP, mais non disponibles en mode hébergé.

COMMUTATION.

Un switch bimode au format 1 U

Le TurboIron 24X de Brocade vise les centres de données. Ce commutateur dispose de 24 ports Gigabit Ethernet, avec la possibilité de combiner les accès serveur 10 GE et 1 GE. La consommation énergétique est optimisée grâce à l'utilisation de connecteurs SFP+ en attachement direct. **Prix : à partir de 12 000 \$.**

Encore plus d'infos réseaux et sécurité sur notre site

www.01informatique.fr

ADMINISTRATION. PRODUIT : RAP.

Déployer le WLAN d'un site distant avec un minimum de manipulations

Aruba veut simplifier un peu plus la gestion du déploiement d'un réseau Wi-Fi dans les sites distants des entreprises et ce, avec ses nouveaux deux points d'accès, les modèles RAP-2 pour 5 postes, au maximum, et RAP-5 pour une cinquantaine d'utilisateurs. Le principal avantage mis en avant : ces points d'accès n'ont pas du tout besoin d'être préconfigurés au niveau du site central avant d'être envoyés dans les agences régionales.

Il suffit donc à un collaborateur de connecter le point d'accès à un PC configuré en DHCP, d'entrer une URL ainsi qu'un mode passe, lesquels sont fournis avec la borne lors de sa livraison. La configuration s'arrête là ! Dès

CARACTÉRISTIQUES

RAP d'Aruba : gamme de points d'accès pour site distant. Système d'exploitation ArubaOS version 3.4RN.

Modèle RAP-5 : 802.11a, b, g et n, 3 antennes omnidirectionnelles, 4 ports 10-100, 1 port 10-100-1000; 4 ports USB. 50 utilisateurs maximum.

Modèle RAP-2 : 802.11b, g, une seule antenne, 5 utilisateurs maximum.

PRIX

A partir de 78 € pour RAP-2 et de 313 € pour RAP-5.

À partir de 1 183 € pour les contrôleurs de mobilité Aruba 600.

PRINCIPAUX CONCURRENTS

Aironet 1300 de Cisco.

lors, la borne se connecte au contrôleur de mobilité du site central, pour récupérer ses paramètres de fonctionnement et les politiques de sécurité. « On réplique sur le site distant le modèle de

sécurité mis en place sur le site central, sans déployer d'infrastructure de gestion supplémentaire », confirme Jean-Michel Courtot, consultant chez Aruba.

Fonctionnement selon des listes blanches

Aruba a mis à jour le système d'exploitation de ses contrôleurs. L'administrateur peut désormais gérer une liste blanche des points d'accès répartis sur l'ensemble des sites. Cette liste donne la possibilité, par exemple, de personnaliser les politiques de sécurité de chaque borne en fonction du type d'agence – production, département commercial, service après-vente, entre autres. ■

EDDYE DIBAR

Journées
01

MERCREDI 24 JUIN 2009
Centre Étoile Saint-Honoré – Paris

Inscription : www.01net.com/journees01/convergence



LES DÉFIS DE LA
CONVERGENCE

ToIP, mobilité, sécurité...
Les offres orientées web enfin matures?

Vous souhaitez devenir partenaire de cette journée :
contactez Georges Pinheiro au 01 44 25 30 34

« La cosmétique m'a ram

Benoît Ehrenmann a quitté les TIC pour se lancer dans les cosmétiques naturels. En 2006, il développe une expertise web 2.0 qu'il valorise aujourd'hui via une offre de conseil.

De nombreux Français rêvent de créer leur entreprise. Benoît Ehrenmann l'a fait dans un secteur plutôt inattendu pour un directeur marketing dans l'édition logicielle : les cosmétiques naturels ! L'idée le taraudait depuis longtemps et, après avoir obtenu un MBA, il a décidé de faire le grand saut. « Si j'avais créé une société dans le domaine informatique, ma femme n'aurait pas pu y participer, explique-t-il. Or me lancer sans elle était difficilement envisageable, car j'avais déjà consacré beaucoup de temps et d'énergie à l'obtention de mon MBA les deux années précédentes. »

Un passé d'informaticien particulièrement utile

Il se trouve qu'Anne, son épouse, avait déjà réfléchi à l'idée d'une gamme de cosmétiques naturels. Un projet qui séduit Benoît Ehrenmann d'autant plus qu'il s'inscrit dans le cadre du développement durable, « un sujet souvent lié à la technologie qui m'intéresse depuis longtemps ». C'est ainsi qu'est né Anne & Vous, où il s'occupe de la communication, de la gestion de la trésorerie, de la direction de projet et, bien sûr, de la partie informatique. Exister sur le marché des cosmétiques n'est pas simple. Pour cela, tous deux choisissent de créer une communauté de personnes ayant les mêmes valeurs. « Nous avons dû réfléchir à comment faire travailler ces personnes ensemble et à distance. Je me suis donc forgé dès 2006 une expertise sur les plates-formes collaboratives et le web 2.0. » Par ce biais, il échange avec ses forces commerciales internes ou externes, les laboratoires, les fournisseurs

BENOÎT EHRENMANN,

CRÉATEUR D'ENTREPRISES



NIELSDIETENBORG

« Comme usager de l'informatique, j'ai réellement compris que la technique est toujours trop technique »

de packaging, ses clients... « J'ai également utilisé mes compétences informatiques pour véhiculer une image innovante de nos produits et contrer la vision désuète souvent associée aux cosmétiques naturels. » Benoît Ehrenmann estime que, s'il n'avait pas été informaticien, il n'aurait jamais réussi à installer sa plate-forme collaborative, pour la simple raison qu'en 2006 ce type de produits ne s'était pas démocratisé. Il a ainsi pu discuter directement avec les développeurs de Nearbee,

son prestataire : « De cette manière, j'étais sûr que notre plate-forme technique correspondrait exactement à ce que je voulais. »

Pour Benoît Ehrenmann, il n'y a aucune différence de gestion entre un projet informatique et un projet de produits cosmétiques. « Dans les deux cas, on agit sur de l'humain, on fait du suivi de calendrier, des livrables, on organise des flux, etc. Cela répond à la même logique. » Mais, pour la première fois, il est passé du côté des clients, alors qu'il avait

en é à l'informatique >>

Son parcours

1992 : diplôme d'ingénieur télécoms et réseaux à Sup Galilée (Paris).

De 1992 à 1995 : responsable projet télécoms chez Ingenico.

De 1995 à 2000 : directeur de projet chez SFR Cegetel.

De 2000 à 2003 : directeur marketing Europe de Hughes (opérateur satellite).

De 2003 à 2007 : directeur marketing et communication de Cosmos (éditeur de logiciels).

2005 : obtention d'un Executive MBA à l'ESCP-EAP.

2006 : création du site marchand Anne & vous.

2009 : début de son activité de conseil sur les plates-formes web 2.0.

Ses conseils

Ne pas sous-estimer le facteur temps. Il faut toujours plus de temps et d'argent que prévu. Mieux vaut donc pêcher par pessimisme en gonflant délais et budgets.

Ne pas se couper du milieu des TIC. Il faut entretenir son réseau, continuer à appeler et à rencontrer les gens pour prendre de leurs nouvelles.

L'AVIS DU COACH

Pascal Vancutsem,
directeur du cabinet
Coaching & Performance



Structurer son parcours pour en retirer le meilleur

Une grande faculté d'adaptation. Que ce soit pendant son MBA ou dans ses créations d'entreprise, Benoît fait preuve d'une capacité de travail importante et d'une aptitude à rebondir. Deux qualités à cultiver.

Créer ses propres opportunités. Benoît est plein d'idées, mais il semble manquer un peu de recul, de compréhension de ses moteurs. On a l'impression qu'il se découvre au fur et à mesure des expériences, qu'il se laisse porter par des idées, des envies. Il a saisi des opportunités. Il serait intéressant que, dans la deuxième partie de sa carrière, il génère ses propres opportunités, après avoir réfléchi à ce qu'il veut réellement. Bref, qu'il structure davantage son parcours, afin d'être certain de ne pas se disperser.

Attention à l'engagement automatique. Quand on crée une entreprise, et encore plus quand on le fait en famille, il est souvent difficile de savoir s'arrêter si les résultats ne sont pas à la hauteur. Il faut savoir si on reste parce qu'on est sûr que ça va marcher, parce qu'on se sent épanoui, valorisé, ou parce qu'on ne veut pas perdre... Benoît doit se demander régulièrement s'il continue parce qu'il est motivé ou parce qu'il s'est engagé à le faire.

SI ÇA VOUS TENTE...

Les profils concernés

Dans l'absolu, tout informaticien peut créer une société, mais encore faut-il avoir un projet solide et une motivation à toute épreuve. Depuis 2002, les Français sont pris par la frénésie de la création d'entreprise, avec 52 % de croissance. En 2008, 327 000 nouvelles entreprises ont vu le jour, tous secteurs confondus.

Les structures juridiques pour le conseil

- Une entreprise individuelle : simple à constituer, son patrimoine se confond avec celui du chef d'entreprise, lequel est responsable personnellement de toutes les dettes, mais qui, en contrepartie, jouit d'une grande liberté d'action. Le régime d'autoentreprise entre dans cette catégorie. Il permet de bénéficier de formalités allégées et d'un statut social et fiscal simplifié (pour un chiffre d'affaires maximal de 32 000 euros ht par an.)
- Une EURL (entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée) ou une SARL (société à responsabilité limitée) nécessitent de constituer un capital et de respecter certaines règles dans les prises de décision. En revanche, il est possible d'avoir des associés et, parfois, d'être salarié. La responsabilité financière se limite à l'apport initial.
- Le portage salarial permet de conserver les avantages du salariat contre le versement de frais de gestion à la société de portage. Celle-ci s'occupe de tous les aspects administratifs.

toujours été du côté des fournisseurs. Dans cette position, il a réellement compris que « la technique est toujours trop technique pour un usager. La règle est de faire simple, quitte à en faire moins ».

Trois ans après son lancement, Anne & Vous ne rapporte pas assez pour faire vivre la famille, et le couple préfère réinvestir chaque euro gagné dans la société. Ils se donnent encore deux ans pour réussir. En attendant, Benoît Ehrenmann a décidé de

faire du conseil sur les plates-formes collaboratives. Il revient, du coup, dans le monde des fournisseurs informatiques ! Il est intervenu sur plusieurs projets grands comptes dans la banque et l'assurance. « J'ai commencé plutôt par l'opérationnel et la direction de projet. Cependant, j'aimerais dépasser les aspects fonctionnels et intervenir très en amont, au moment où la stratégie se définit. » Le collaboratif étant un domaine en pointe, cette activité lui plaît d'autant qu'elle est complé-

mentaire avec Anne & Vous : « Le conseil me permet de faire de la veille active, ce qui aura des retombées positives sur notre propre plate-forme. » Benoît Ehrenmann apprécie d'être indépendant : « On est dans l'opérationnel, la réalisation, la construction et le livrable, ce que j'apprécie ! » Seule ombre au tableau : le stress important que génère le fait de devoir trouver des clients aussi bien dans le cosmétique que dans le conseil. ■

CLAIRE CHEVRIER

Comment...

...le George V décentralise

L'hôtel s'est doté d'un logiciel de gestion des temps et des actifs en mode web. Ainsi, 50 managers saisisent les demandes d'absence directement dans le logiciel.

LE PROBLÈME

Les ressources humaines du George V étaient gérées en back office par cinq personnes appartenant à trois services différents et autant d'outils : les RH avec Axys Oxygène, la paye avec Axys GR et le contrôle de gestion avec Excel. Ce qui occasionnait des lenteurs ainsi que des lourdeurs de gestion.

LA MÉTHODE

1 Harmoniser les statuts des catégories de personnel

La mise en place du nouveau logiciel a impliqué un gros travail en amont d'harmonisation des accords sur les conditions de travail. Le Four Seasons Hôtel George V compte 25 services avec quelque 50 corps de métier (cuisine, accueil...). Soit 620 salariés présents, jour, nuit, et 365 jours par an, selon leurs fonctions et plannings. « Non seulement nous avons des accords spécifiques internes, mais en plus il existe, au sein même de l'hôtel, des différences entre les services », note Thomas Chauvin, contrôleur des coûts et initiateur du projet. Ainsi, certains sont à 35 heures, d'autres à 37 ou 39 heures. Les seuils d'heures supplémentaires ne sont pas les mêmes. « Nous avons opté pour les conditions les plus favorables aux collaborateurs », précise-t-il. Pour comprendre et traduire les spécificités des accords et conventions collectives, il fait appel à un avocat spécialiste du droit du travail et participe à différentes formations de gestion de paie et des RH afin de mieux saisir les enjeux des fonctions et appréhender les fonctionnalités auxquelles doit répondre le logiciel.



Thomas Chauvin, contrôleur des coûts du George V

« L'harmonisation entre les différents statuts s'est faite en s'alignant sur les conditions les plus favorables aux collaborateurs »

2 La logique du processus de gestion du temps

« Dans notre nouvelle organisation nous voulons qu'une demande d'absence signifiée auprès d'un manager soit directement notée

dans le planning et notifiée en temps réel dans le compteur du temps », indique-t-il. Une évolution qui se répercute non seulement sur la façon de travailler, mais également sur les missions remplies par les différents services. L'objectif de Thomas Chauvin est

FOUR SEASONS HÔTEL GEORGE V

ACTIVITÉ	Hôtel et restauration de luxe.
CRÉATION	1928.
CA 2008	105 M€.
EFFECTIF	620 collaborateurs.

JIM WALLACE

la gestion des plannings

de passer d'une solution gérée en back office par cinq personnes à une organisation collaborative complètement web, impliquant 55 personnes. Pour cela, il doit déterminer le processus le plus logique de cette gestion répartie, jusqu'alors, entre les RH (avec Axys Oxygène), la paye et des congés (Axys GR), et le contrôle de gestion (Excel pour les heures supplémentaires, récupération nuit, jours fériés...).

3 Gestion du temps précis et audit d'organisation

Ce travail d'analyse du processus est mené en étroite collaboration avec le consultant de Kronos, éditeur de la solution retenue pas le George V. « *A quelle problématique doit répondre la solution, quelle fonction doit-elle remplir et à qui est-elle destinée sont autant de questions auxquelles il faut répondre avant d'entamer le paramétrage du logiciel ?* », déclare Gildas Cozon, responsable commercial de Kronos.

Ce travail, associé à celui de la remise à plat des accords spécifiques à la convention collective, est formalisé dans un recueil réalisé par l'éditeur. Au final, le document de cinquante pages, comprend un rappel des règles de gestion des temps, un audit des développements spécifiques nécessaire à l'interfaçage de la solution Kronos avec celle de la gestion de paye, un audit de l'installation (achat d'un serveur) et un audit d'organisation – qui dépend de qui, qui doit gérer quoi et qui.

4 Choisir un chef de projet métier et le bon moteur

Quinze jours plus tard, ce document est validé par le George V. Pour répondre rapidement aux questions du consultant, Thomas Chauvin regroupe une équipe de collaborateurs issus du contrôle de gestion, de la direction, des RH et de la paie. « *Le fait que le directeur du projet soit l'un des responsables métier, qu'il se soit imprégné des différents aspects RH et qu'il soit à l'origine de la demande de la mise en place de ce logiciel facilite largement les opérations* », souligne le responsable commercial de Kronos.

Certains projets échouent par manque de précisions dans les réponses aux questions posées par l'éditeur. « *Le paramétrage*



L'AVIS DU CONSULTANT

Kefah Seyed, directeur de projet chez Netapsys
Il est spécialisé dans les RH au sein du cabinet de conseil.

« Un projet qui impacte l'organisation.

Bien plus qu'un changement dans les processus métier, la mise en place d'un outil collaboratif implique aussi un changement de vision des responsabilités au sein de l'entreprise. L'adhésion à cette nouvelle vision est donc cruciale pour la réussite du projet. Il est donc impératif d'accompagner les changements par une communication adaptée et un travail de formation auprès des utilisateurs. »

« Le choix d'un outil collaboratif est judicieux.

Il fluidifie les échanges, accélère les processus et responsabilise le management. Le contexte légal relatif au temps de travail étant particulièrement mouvant, l'outil devra impérativement être évolutif. Par ailleurs, il ne faut pas négliger toute la procédure d'harmonisation des statuts qui peut allonger le délai de mise en place de l'ensemble de la solution. »

Kronos pour la gestion des temps et des actifs

OBJET

- Centraliser le processus de gestion des temps et des actifs du personnel de l'hôtel.

PÉRIMÈTRE

- 620 collaborateurs de l'entreprise et un accès à la solution à 55 personnes, managers et administrateurs.

LOGICIEL RETENU

- La solution de Kronos avec les fonctionnalités de gestion des absences, du compteur de temps, des primes, des RTT, du planning. L'éditeur a lui-même effectué le déploiement de la solution et réalisé l'interfaçage avec la solution de gestion de paye Axys.

RÉPARTITION DES COÛTS

- Licence et matériel : 50 %. Intégration technique : 30 %. Formation : 20 %.

CALENDRIER

- Janvier 2008 : Thomas Chauvin propose à la direction générale de mettre en place un outil de gestion des temps et des actifs plus adapté.
- Mars 2008 : Le logiciel de Kronos est choisi après mise en concurrence avec celui d'Equitime. Thomas Chauvin s'est rendu chez des clients pour voir fonctionner les solutions.
- D'avril à août 2008 : mise à plat des accords spécifiques de la convention collective et des processus internes. Réflexion sur la gestion optimale du processus.
- Septembre 2008 : formalisation du processus dans un recueil et validation.
- Octobre 2008 : paramétrage du logiciel.
- Novembre 2008 : un test est fait en doublon avec l'ancien système pour une centaine de personnes.
- Janvier 2009 : lancement de la solution.

est rapide dès lors que tout est clairement notifié », poursuit Gildas Cozon. De ce fait, au George V, il n'a pris que six semaines. Par ailleurs, la mise en place de la solution ayant des conséquences non négligeables sur l'organisation de la gestion des RH,

Thomas Chauvin a choisi de limiter les bouleversements en optant pour une solution dont l'utilisation est proche du logiciel Excel, logiciel dont les administrateurs et les managers sont familiers. ■

JULIETTE FAUCHET

* Formations

Apprendre à passer au vert

Améliorer la performance environnementale de son SI; 1 journée; environ 900 € ht; www.benchmark.fr/catalogue/formation/333-formation-green-it/

La dimension environnementale va bien au-delà du recyclage des produits électroniques. Elle fait aujourd'hui partie des nouvelles responsabilités des DSI et des directeurs de centres de données ou d'hébergement. C'est à leur intention que le cabinet d'étude et de formation Benchmark Group organise une journée de découverte à ce thème, le 9 novembre prochain. Elle sera animée par Christophe Come, fondateur, entre autres, de la PME Dotgreen, éditeur de logiciels et prestataire de services. La formation proposée permettra en particulier de cerner plus précisément le concept de Green IT (effet de mode, marketing, ou effet durable ?), de comprendre l'intérêt d'une démarche « verte » pour l'entreprise et son intégration au sein de la direction informatique, en prenant le cas concret d'un grand compte. L'un des intérêts de ce séminaire est de ne pas s'en tenir aux grands principes généraux, mais de proposer aussi des actions à court, moyen et long termes (globales ou ciblées sur les centres de données ou les postes de travail) afin d'améliorer la performance environnementale du système d'information. Il délivrera aussi des pistes pour concevoir et réussir un projet Green IT. La virtualisation d'une infrastructure et son suivi dans le temps au moyen d'indicateurs constitueront un volet important de la dernière partie de la formation.

Bull initie les SSI à la virtualisation

Virtualisation des systèmes d'information; 1, 3, 4 ou 8 jours, session inter ou intra-entreprise, www.bull.com/fr/formation/sitebf/zone2/virtualisation.php

La virtualisation des systèmes d'information figurera, cette année encore, parmi les formations financées par le Fafiec (organisme paritaire collecteur agréé par l'Etat) pour les entreprises de la branche de l'ingénierie informatique et du conseil. Dans le cadre des actions collectives de ce fonds, qui vise plus particulièrement les PME et TPE de la branche, Bull Formation propose tous les mois quatre stages aux outils ou

* Livre blanc

Les clés pour réussir un projet de gestion documentaire

Réussir la mise en place d'une application de GED dans un réseau de confiance; PDF de 44 pages; www.wallix.com/images/LivreBlancGED.pdf

Jean-Christophe Denis, architecte et directeur de projets chez Wallix (du groupe IF Research), livre une synthèse de ses expériences en matière de déploiement de systèmes de GED. Son livre blanc, d'une quarantaine de pages et illustré par de nombreuses infographies, vise à démontrer que « la mise en place d'un système de gestion documentaire représente un enjeu stratégique et peut apporter, si elle est maîtrisée, un retour sur investissement important ». Cette maîtrise passe par « une approche pragmatique et une implémentation progressive, en impliquant tous les acteurs... » Après avoir rappelé les concepts essentiels et évoqué quelques solutions du marché, l'auteur passe à la méthodologie proposée par IF Research pour réussir ce type de projet.

Un questionnaire pour débiter. Il donnera la possibilité de dresser une première ébauche de l'architecture du futur système et des fonctionnalités nécessaires à l'application et des ressources adéquates. A ce propos, l'auteur rappelle qu'en matière de systèmes de gestion de contenu d'entreprise (ECM), « il est important de différencier dans un premier temps, les besoins de GED de ceux d'espaces collaboratifs ». Il détaille ensuite l'offre de IF Research proprement dite. Cette dernière se compose d'une offre infrastructure (baie, serveurs, équipement réseau...) et d'une offre logicielle, qui s'appuie sur Documentum d'EMC, proposée avec la base de données Oracle, et la solution open source d'Alfresco, qui peut être associée indifféremment avec les bases Oracle, de MySQL ou d'Ingres. A noter que IF Research propose d'héberger et de gérer à distance les solutions qu'il commercialise. ■



CHRISTINE PERESSINI

à la gestion d'un projet de virtualisation : état de l'art (1 jour), étude de faisabilité (4 jours), socle commun technique (3 jours) et implémentation et exploitation (8 jours). Ces formations sont accessibles aux dirigeants, directeurs financiers, administrateurs, ingénieurs ou architectes systèmes, chefs de projets ou commerciaux des sociétés de services. Le cycle

aide notamment à identifier les enjeux d'un projet de virtualisation et d'appréhender les méthodes nécessaires à sa mise en œuvre et d'aborder concrètement différents environnements. A noter que trois autres organismes (Avolys, Global Knowledge, et Institut européen F 21) ont également été agréés par le Fafiec pour dispenser certaines de ces formations. C P



www.mutualite.fr

La Fédération Nationale de la Mutualité Française (FNMF) fédère la quasi totalité des mutuelles santé. Aujourd'hui 38 millions de personnes sont protégées par nos mutuelles, organismes à but non lucratif fondés sur des principes de solidarité et de non discrimination. La Mutualité Française anime également un réseau de 2000 structures de services de soins et d'accompagnement.

ARCHITECTE TECHNIQUE H/F

Pour notre Direction des Systèmes d'Information (DSI) et sous la responsabilité du Responsable de Département adjoint, vos missions seront les suivantes : • vous assurez la conception et/ou l'adaptation de l'architecture générale d'un système à partir des spécifications de l'entreprise : décomposition en sous-systèmes, définition du plan d'intégration et de transition avec le système actuel, pilotage du déploiement et montée en charge... • vous garantissez la cohérence de l'ensemble des moyens informatiques et de leurs évolutions en exploitant au mieux les possibilités de l'art dans le cadre du plan d'urbanisme de l'entreprise • vous êtes le promoteur de l'architecture technique auprès des équipes de la DSI. Dans ce cadre, pour tout nouveau projet ou toute nouvelle technologie, vous apportez des préconisations et un support technique en matière d'architecture technique et applicative, d'infrastructure matérielle et logicielle • vous définissez et gérez le référentiel du système informatique : enrichissement des normes et procédures, outils • vous assurez la veille technologique dans votre domaine.

De formation Bac + 5 ingénieur, vous possédez une expérience similaire de 5 à 7 ans où vous avez pu mettre en place des systèmes informatiques dans plusieurs domaines. La maîtrise de l'outil Mega est souhaitable. Doté(e) de savoir-faire relationnel et rédactionnel, vous vous adaptez facilement aux évolutions technologiques. Capacité d'anticipation, esprit d'analyse et de synthèse et goût pour le travail en équipe sont des atouts indispensables.

Merci d'envoyer votre candidature en précisant la référence AT01 (lettre + CV) à MUTUALITE FRANÇAISE, Direction des Ressources Humaines, 255 rue de Vaugirard, 75719 PARIS cedex 15 ou par mail à drh@mutualite.fr

orc.fr

Gironde, 23 448 habitants, chef-lieu de canton, ville de la Communauté Urbaine de Bordeaux recrute son

Cenon Directeur de la direction informatique et téléphonie h/f

Vous êtes chargé de garantir l'adéquation du système d'Information aux besoins de la commune et d'animer la Gouvernance du SI. Vous mettez en place les moyens, les méthodes et les organisations permettant l'exploitation des dispositifs et applications dans des conditions optimales de sécurité.

Coordonnant les activités informatiques de la Direction afin d'en accroître l'efficacité, vous assurez le management et le développement des compétences et des télécommunications.

Maître d'œuvre du Schéma Directeur, vous êtes, à ce titre, responsable de la mise en place des équipes et prestations nécessaires à sa réalisation.

Vos missions vous amèneront à répercuter l'impact des nouvelles technologies sur les méthodes de conduite de projets.

De formation initiale bac+2 minimum en informatique de gestion, vous possédez de très bonnes connaissances en matière de technologies de l'information.

Apte au management, vous savez impulser une dynamique de changement et de progrès.

Vous maîtrisez la démarche projet et la démarche qualité.

Vous bénéficiez impérativement d'une expérience dans un poste à responsabilité d'équipe et de conception de système d'information ainsi que d'une expérience du fonctionnement d'une collectivité territoriale en particulier en matière de processus budgétaire et d'achats.

Poste à pourvoir dès que possible.

Renseignements complémentaires auprès de la DRH au 05.57.80.70.51.

Merci d'adresser votre candidature (lettre de motivation et CV détaillé) à M. le Maire, 1 av. Carnot, BP 20097, 33151 CENON cedex avant le 24 juin 2009

Safari-Pa.fr



La Richesse par la Différence,
La Réussite par la Compétence

Rejoignez TEUCHOS, filiale du groupe SAFRAN

(1800 Ingénieurs et Techniciens dont plus de 1200 en France et une présence internationale en Europe, Inde et Maroc) et participez à l'élaboration de solutions technologiques innovantes dans les domaines de l'Aéronautique, du Spatial, du Ferroviaire, de la Défense et de la Sécurité.

En 2009, TEUCHOS recrute en Ile de France plus de 100 nouveaux collaborateurs dans les domaines de l'Ingénierie Système, de l'Informatique, de l'Automatique et de l'Electronique

Rattaché à nos bureaux d'études, nous vous offrons la possibilité de développer vos compétences en participant aux différentes phases du cycle de développement d'un produit et construire votre carrière dans un groupe dynamique.

Nous recherchons des Pilotes projet, Ingénieurs, Techniciens ayant des compétences dans les métiers suivants :

Ingénierie système : Spécification et conception systèmes, méthodologie, simulation multi-physique, Validation systèmes

Informatique : Développement logiciel embarqué Avionique et Ferroviaire, qualité logiciel, codage automatique (SCADE™, RTW™), développements logiciels langages C/C++/JAVA/ADA, architecture client serveur, WEB, bases de données, OS, couches basses protocoles et multimédia

Automatique : Modélisation et simulation (MATLAB/SIMULINK™), lois de commandes, développement logiciel de régulation, suivi et dépouillement d'essais

Electronique : Développement analogique et numérique cartes et équipements complets, Electronique de puissance, mécatronique

Optronique

Expérimentés ou débutants, de niveau Bac + 5 : Ecoles d'ingénieurs, Master II ou Doctorat, Techniciens confirmés

Rejoignez nous : www.teuchos.fr

Service recrutement : 01 30 68 38 57



Rubrique EMPLOI

01
INFORMATIQUE

Fax : 01 56 79 42 66

APPELS D'OFFRES



LE VAL DE LOIRE

entreprise sociale (coopérative d'habitants)

Votre habitat, notre passion

APPEL D'OFFRES SIMPLIFIE

DEPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE

1°) Maître d'ouvrage
LE VAL DE LOIRE - 13 rue Bouché Thomas - BP 10906 - 49009 ANGERS CEDEX 01

2°) Objet des contrats :
EVOLUTION DE L'INFRASTRUCTURE DES SYSTEMES D'INFORMATION
CONSOLIDATION ET SECURISATION DES SYSTEMES ET DONNEES

3°) Désignation des lots : lot unique

4°) Modalités d'appel d'offres :

Celles-ci sont décrites dans le règlement de consultation inclus dans le dossier de consultation.

5°) Retrait du dossier de consultation :

Les concurrents peuvent obtenir le dossier sur simple demande par mail après avoir justifié de l'autorisation ou certification permettant de revendre et installer du matériel HP-UX auprès de : fvadot@levaldeloire-hlm.fr

Le VAL DE LOIRE ESH - 13 rue Bouché Thomas - BP 10906 - 49000 ANGERS

☎ 02 41 68 77 10

6°) Date limite et lieu de réception des offres impérativement au Siège de la société LE VAL DE LOIRE

19 juin 2009 à 17 heures

7°) Date de l'envoi à la publication : le 26 mai 2009

Rendez-vous

Retrouvez tous nos événements sur www.01informatique.fr

Forum CXP

Le 18 juin à Paris (Étoile Saint-Honoré)

La 7^e édition du Forum organisée par le CXP, avec la participation de McKinsey, le cabinet Bensoussan et l'ITSMF, aura pour thème Maintenir le cap : les atouts du progiciel.

Au programme, notamment : Maîtriser les flux de trésorerie; Réviser les budgets à la demande; Maîtriser les coûts de la GRH; Sécuriser le SI par la gestion des risques; La virtualisation, une opportunité pour l'optimisation du SI; Les pistes pour limiter le TCO d'un PGI...

Web : www.forumcxp.com



EN PARTENARIAT AVEC



Assises franco-allemandes de l'embarqué

Le 9 juin à Paris (Ministère de l'Économie, de l'Industrie, et de l'Emploi)

Au programme : Présentation des marchés français et allemand de l'embarqué ; Cartographie française des filières de formation aux métiers de l'embarqué ; Remise des Trophées 2009 ; Rendez-vous business ; Tables rondes avec les pôles de compétitivités français et allemands... Une initiative de Syntec informatique et Bitkom.

Web : www.embedded-symposium.eu

PARTENARIAT AVEC

Planète PME

Le 16 juin à Paris (Palais des congrès)

Congrès des patrons de PME. Au programme : l'innovation, les équipements informatiques et bureautiques, les logiciels et les progiciels, les réseaux et les télécoms, les services internet et la sécurité.

Web : <http://planetepme.org>

IT Governance Symposium

Le 16 juin à Paris

Sous l'égide de l'Afai et du Cigref. Thème : la maîtrise des risques liés à l'utilisation du SI.

Web : www.afai.fr

i-expo

Du 17 au 18 juin à Paris (Porte de Versailles)

26^e édition, placée sous le signe de l'information numérique comme levier de sortie de crise.

Web : www.i-expo.net

PARTENARIAT AVEC

Maroc Offshore

Du 25 au 26 juin à Casablanca

Forum sur l'offshoring et les métiers connexes aux technologies de l'information.

Web : www.maroc-offshore.biz

PARTENARIAT AVEC

IT Cup

Le 28 juin à Clairefontaine

Tournoi de foot des sociétés des NTIC en soutien aux associations. Nos quartiers ont du talent et TSF.

Web : www.itcup.org

MARINA PÉHÉ

documentation@groupe-tests.fr



26, rue d'Oradour-sur-Glane
75504 Paris Cedex 15
Directeur de la publication : Alain Weill

POUR CONTACTER LA RÉDACTION

E-mail : redaction@01informatique.fr
Web : www.01informatique.fr

Tél : 01 44 25 32 78
Fax : 01 45 54 28 11

Pour joindre directement au téléphone votre correspondant ci-dessous, faites précéder ses quatre chiffres de 01 44 25.

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".

Rédacteur en chef : Frédéric Simottel.

Rédacteurs en chef adjoints : Pierre Landry, Olivier Roberget, Francisco Villacampa.

Chefs de rubrique : Frédéric Bergé (Dossier), Pierre Berlemont (Actualités), Laurent Sounack (Solutions).

Grands reporters : Vincent Berdot, Xavier Biseul, Renaud Bonnet, Anicet Mbida, Yann Serra.

Chefs d'enquête : Alain Clapaud, Jérôme Desvouges, Olivier Discazeaux, Juliette Faucher, Boris Mathieux, Pierre Tran.
Rédacteurs : Stéphane Bellec, Jonathan Charton, Claire Chevrier, Eddy Dibar, Pierre Hardoin, Marie Jung, Alain Lavenir, Christine Peressini, Armelle Siccat.

Assistante de rédaction : Fatima Lacombe (3278).

RÉALISATION

Directeur artistique : Olivier Pardini.

Rédacteur en chef technique : Stéphane Moracchini.

Première secrétaire de rédaction : Christelle Denis.

Secrétaires de rédaction : Héliane Bruseti, Xavier Pawlak.

Première rédactrice-graphiste : Isabelle Fouin.

Rédactrice-graphiste : Adriana Delettieres.

Infographie : Karim Ait-Tabet, Sophie Gatin et Marc Robert.

Iconographie : Christine Simha (chef de service).

DOCUMENTATION ET AGENDA

E-mail : documentation@groupe-tests.fr
Marina Péhé (0790).

CLUB 01 DSI - Contact : Tél. : 01 44 25 32 30 /
E-mail : club@01dsi.com
Resp. événements : Laurence Amouroux (0808).
Responsable éditorial : Olivier Coredo (3549).

COMMERCIAL - MARKETING

Publicité Tél. : 01 44 25 30 32
Fax : 01 45 54 28 11

Pierre-Henry Medan, directeur commercial et marketing;
Sylvia Besse (3161), assistante de direction.

Pôle Annonceurs

Valérie Fénéon (3197), directrice du pôle grands comptes et annonceurs; Stephany Barret (3172), directrice de clientèle; Valérie Soulhol (3317), chef de publicité; Fatma Boullia (3222), assistante commerciale; Viviane Curron (3032), assistante commerciale.

Pôle Agences Média

Laurent Laventure (3285), directeur de publicité; Caroline Gilles (3104), directrice de clientèle (International); Farida Mérabet (3072), directrice de clientèle; Mélanie Loustalot (3150), chef de publicité; Sophie Level-Bulourde (3529), assistante commerciale.

Publicité Internationale

Jérôme Callu Mérite (3540), directeur de la Publicité International. Stefane Bartlett (3200), responsable Marketing International.

Exécution :

Appolinaire Houssou-Montvert (3487).
La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

Marketing-Etudes-Promotion

Tél. : 01 44 25 32 00 - Fax : 01 45 57 39 55.

Philippe Bordet (3114), directeur marketing; Patricia Mosnier (3432), chef de groupe marketing.

Règles Internationales :

BENELUX : Huson European Media, James Clayson, Tél. (44) 19 32 564 999 - Fax : (44) 19 32 564 998 - j.clayson@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.

ISRAËL : Talbar Media, Asa Talbar, Tél. (972) 35 62 95 66 - Fax : (972) 35 62 95 67 - talbar@inter.net.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.

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

ANNONCES CLASSÉES

Régle : EmploiPro, Tél. : 01 56 79 41 00 - Fax : 01 43 80 46 30.

Pierre-Dominique Lucas, directeur commercial, assisté de Catherine Bénézit ; Sandrine Gauthier et Alexandre Harel, directeurs de clientèle; Laurent Beslier, directeur de clientèle formation; Christine Rapin, responsable marketing et commercial; Nicolas Derbès, responsable marketing.

FABRICATION

Serge de Kilken, chef de fabrication; Sylvain Lemaire, Thierry Mercier (PAO).

DIFFUSION

Abonnements :

web : abonnement.01informatique@presse-info.fr

tél. : 03 44 62 52 38 (du lundi au vendredi, de 9 h à 18 h); fax : 03 44 12 57 67; 1 an (45 numéros) : 148 € TTC (dont TVA 2,1 %) en France; pour l'étranger : nous consulter.

Service de vente au numéro :

Groupe Tests, BP 235, 27092 Evreux cedex 9; e-mail : vpc@groupe-tests.fr
Service des ventes réservé aux dépositaires et marchands de journaux.

01 Informatique est édité par

GROUPE TESTS

Président-directeur général : Alain Weill.
Directeur général délégué : Marc Laufer.
Directrice générale : Marie-Christine Levat

GROUPE TESTS - SA au capital de 199 272 Euros.
Siège social : 26/40, rue d'Oradour sur Glane - 75504 Paris Cedex 15 Tél. : 01 44 25 30 01.
Immatriculation RCS : 311 243 794 PARIS - Code APE 221-E - Siret 311 243 794 000 55 - TVA Intracommunautaire FR 82 311 243 794

Principal actionnaire : NextRadio TV

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

© 2007 GROUPE TESTS - Tous droits réservés.
Commission paritaire : n° 0709 K 85172 - ISSN 0298-2285. Dépôt légal : à parution.
Imprimerie : Maury Imprimeur, routes d'Etampes, 45330 Malesherbes.



Index

RÉDACTION

Sociétés citées dans « 01 »

3Com.....	27
Abvent.....	36
Accenture.....	47
Agrica.....	42
Anne & vous.....	58
APC.....	43
Apple.....	52
Aruba.....	56
Ashelvia.....	24
Association française contre les myopathies.....	18
Atos Origin.....	6
Autodesk.....	36
Avitis.....	40
Awareness Networks.....	20
AXA.....	26
BDNA Europe.....	39
Bluekiwi.....	20
Bouygues Immobilier.....	32-40
Brenac & Gonzales.....	34
Brocade.....	56
Carboncheck.....	46
Carrefour.....	10
Cisco.....	27-44
Cleantech Republic.....	22
Clear Standards.....	10
CMS Watch.....	17
CNRS.....	40
Coaching & Performance.....	59
Compuware.....	7
Corel.....	54
Criston.....	40
CS.....	26
Day Software.....	17
DDS Logistics.....	12
Dell.....	43-46
D-Link.....	27
Dotgreen.....	40
Dotriver.....	40
Dynasys.....	12
E.Leclerc.....	10
Elgg.....	20
EMC.....	6-17
Enablon.....	50
Enermax.....	24
Enora Consulting.....	47
Etno.....	44
Euriware.....	38
Faronics.....	40
Forrester.....	38
France Télécom R&D.....	18
Fujitsu.....	16
Gartner.....	40
GDF Suez.....	50
Generix Group.....	10
Graphisoft.....	36
Greenscan.....	40
Greenstone.....	46
Greenvision.....	28
Groupe Casino.....	10
Groupe Saur.....	25
H3C.....	27
Headlink Partners.....	11

HP.....	16-27-43-52-56
Huawei.....	27
Hughes.....	59
Huglo Lepage.....	12
IBM.....	43-52-54-56
Ibo.....	43
IDC.....	11
IFS.....	46
Igloo Software.....	20
Ilog.....	12-54
Infolog.....	10
Ingenico.....	59
Inria.....	18
Inserm.....	18
Interxion.....	38
Jaspersoft.....	54
Jive.....	20
Kaseya.....	40
Kerio.....	52
Koans.....	26
Kronos.....	63
Lafarge.....	33
Logica Management Consulting.....	42
Métis Consulting.....	12
Microsoft.....	7-11-46
Movable Tupe.....	20
Nature & Découvertes.....	11
Nearbee.....	58
Nec.....	16
Nemetzchek.....	36
Netapp.....	7
Netapsys.....	26-63
Norsys.....	26
Norton Rose.....	12
Nuxeo.....	6-17
Patriarche & Co.....	35
Plastigray.....	40
Powerout.....	40
Procter & Gamble.....	44
Prosodie.....	16-43
Qosmos.....	59
Qualys.....	56
SAP.....	10-46
SAS.....	46
SFR Cegetel.....	59
Simulation & Design.....	35
SNCF.....	32
Socialtext.....	20
Sun.....	52
Syntec informatique.....	6
Tandberg Data.....	52
Teamlog.....	26
Telligent.....	20
Tomoye.....	20
Useo.....	20
Verdiem.....	40
Visionsoft.....	46
Vodafone.....	44
Wordframe.....	20
WWF.....	44

Personnes citées

Aizier Nicolas.....	35
Alliod Laurent.....	41
Barroca Eric.....	17
Ben Messaoud Fahem.....	26

Benazera Laurent.....	26
Berthoud Françoise.....	40
Berthoud Rémy.....	32
Bertrand Olivier.....	18
Bonnin Nicolas.....	42
Bour Jérôme.....	12
Breuzard Sylvain.....	26
Brouté Sébastien.....	27
Casanova Pierre.....	17
Chatelain Gilles.....	44
Chauvin Thomas.....	62
Clerc Laurent.....	16
Coquio Fabrice.....	38
Couasnon Jean-Luc.....	47
Cozon Gildas.....	63
Daelman Marie.....	47
Di Giacomo Emmanuel.....	35
Diaz Carlos.....	20
Dupon Jean-Luc.....	16
Ehrenmann Benoît.....	58
Galmiche Tony.....	40
Gevrey Lorraine.....	11
Granarolo Régis.....	26
Grellier Christian.....	32-40
Hamon Marine.....	26
Hillon Hervé.....	11
Jannin Arnaud.....	16
Judde Pierre.....	36
Juvin Michel.....	33
Kander Abdel.....	39
Katz Alain.....	12
Kefah Seyed.....	63
Labauve Tristan.....	28
Lapierre Anne.....	12
Lecuyer Anatole.....	18
Ledieu Pascal.....	16
Lemasson Franck.....	35
Lévêque Jean-Pierre.....	34
Maître Marie-Pierre.....	12
Mines Christophe.....	38
Mongodin Cyril.....	50
Parpenelli Stéphane.....	22
Petz Sharpe Alan.....	17
Porcheron Adrien.....	40
Rayrole Arnaud.....	20
Réal Sèverine.....	27
Rechaussat Philippe.....	12
Seguin Philippe.....	10
Seznec Olivier.....	44
Sossah Hugo.....	24
Storme Thomas.....	50
Suard Jean-Claude.....	25
Tiers François.....	38
Vancutsem Pascal.....	59
Vernin Philippe.....	41
Weil Ariel.....	12

PUBLICITÉ

APC.....	53
Fujitsu Scanner.....	23
IBM.....	2-8-9-13-72
Interwomen.....	55
Microsoft.....	15
One & One.....	60-61
Orange.....	19
SAP.....	21



LES DSI PEINENT À RÉDUIRE LEUR EMPREINTE CARBONE

« Très peu de DSI ont l'opportunité de construire un nouveau centre de données. Et n'en ont pas les budgets. Ils ne sont pas non plus éditeurs de logiciels. Dans ce contexte, que veut dire "informatique durable" ? »

Lu sur le blog de Bertrand Audras

« Les services généraux et les DSI ne se causent pas trop a priori. La facture EDF est valable pour tout l'immeuble : difficile d'isoler la part des vilains PC allumés la nuit ou bien de ce HP 9050, ici et là, qui ne s'endort jamais. »

Lu sur le blog de Mathieu Chateau

La Green IT a toujours du mal à dépasser le discours marketing

Flash-back. En 2007, la Green IT fait le bonheur des dîners en ville. L'année suivante, quelques DSI pionniers mettent en œuvre les premiers plans d'action. 2009 : la crise est passée par là, et les ambitions ont été singulièrement revues à la baisse. Sur le papier, le retournement de conjoncture aurait dû profiter à l'informatique durable en conciliant optimisation des coûts de fonctionnement et réduction de la facture énergétique. La lecture des blogs montre pourtant que les DSI n'ont toujours pas accompli leur révolution verte. Les réalisations les plus tangibles portent sur une rationalisation de la politique d'impression – à la demande, recto verso et noir et blanc par défaut – ou sur la sensibilisation des utilisateurs à éteindre leur PC le soir. Des DSI plus ambitieux évoquent la virtualisation des serveurs, le développement de la visioconférence ou l'introduction de critères verts dans leurs appels d'offres. Le plus dur reste à faire. S'attaquer au cœur du problème : les centres de données, qui représenteraient 2 % de la consommation électrique mondiale. ■

CONTREPOINT. *Marc Bauwens, « Le blog du DSI », bauwens.canalblog.com*

« La DSI contribue à des projets ayant un impact positif sur les émissions de carbone.

L'informatique représente de l'ordre de 2 % des émissions de CO₂ dans le monde. Mais elle peut également apporter des outils pour s'attaquer aux 98 % restants. Un projet de refonte de la chaîne logistique contribue ainsi à baisser l'impact carbone d'une enseigne de distribution. La quête d'optimisation conduit à varier les modes de transport, comme le fait Monoprix avec le fluvial ou Nature & Découvertes avec le ferroutage. Il faut adapter le système d'information pour prendre en compte de nouveaux délais, de nouvelles logiques de cadencement, de remplissage, etc. Dans la construction de bâtiments à énergie positive, l'informatique est aussi beaucoup utilisée et la Dosi de Bouygues Immobilier contribue directement au projet Green Office à Meudon. Enfin, les solutions de téléconférence ou, mieux, de téléprésence permettent de multiplier les réunions en évitant les déplacements. » ■

www.01informatique.fr

Créez « votre espace 01 » et personnalisez votre page d'accueil

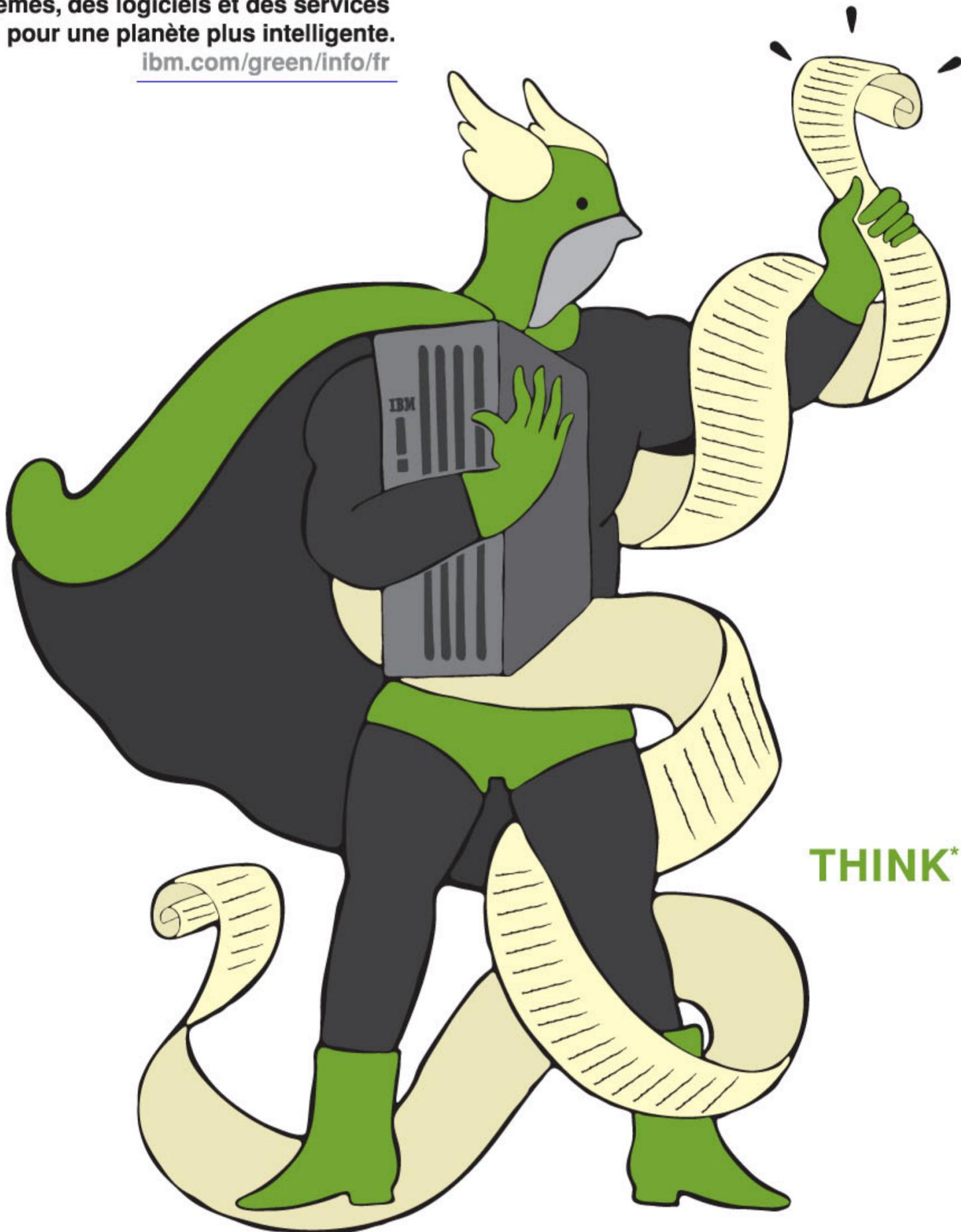
- Accédez directement aux **ARTICLES** et aux **FORUMS** qui vous concernent.
- Déclarez vos **LIENS FAVORIS** pour une information plus ciblée.
- Conférences, salons, séminaires, organisez votre propre **AGENDA**.
- Gérez votre espace **EMPLOI** (dépôt de CV, alertes, etc.).



DES POUVOIRS FANTASTIQUES POUR RÉDUIRE VOS COÛTS ÉNERGÉTIQUES.

Il faut des superpouvoirs pour combattre le coût de l'énergie et l'explosion des informations. Avec les solutions IBM Information Management, cela devient possible. Leurs logiciels intelligents d'archivage, de compression des données, de réduction du taux d'erreurs et de gestion des performances permettent de diminuer vos coûts de stockage, de trouver les informations pertinentes parmi une masse de données et d'abaisser votre consommation d'énergie à la vitesse de l'éclair.

Des systèmes, des logiciels et des services pour une planète plus intelligente.
ibm.com/green/info/fr



01

INFORMATIQUE

N°1997 - 4 JUIN 2009

01informatique.fr

L'ÉVÉNEMENT

La chaîne logistique limite son empreinte carbone P.10

SUR LE TERRAIN

Comment GDF Suez consolide son reporting environnemental P.50

ENQUÊTES

SONDAGE GREEN IT

Les DSI manquent encore de moyens P.30

TECHNOLOGIES

Concevoir des bâtiments à énergie positive P.34



NUMÉRO SPÉCIAL

La lente éclosion de la Green IT

- Les promesses de l'informatique verte séduisent les entreprises. Elles tardent pourtant à se lancer.
- 01 consacre ce numéro aux technologies qui rendent les systèmes d'information écoresponsables.



DOSSIER INFRASTRUCTURE

Maîtriser les enjeux technologiques du « développement durable » au sein des DSI P.38

GRUPE TESTS

France Metro: 3,5 € - DOM: 5,25 €, Belgique: 4 €, Suisse: 6,50 FS, Canada: 5,80 \$C, Luxembourg: 4 €.

M 02995 - 1997 - F: 3,50 €

