

L'INFORMATICIEN

INTERNET MOBILE

//// Cette génération de terminaux Internet va favoriser l'émergence de nouvelles applications mobiles

2009 L'année

MID

MOBILE INTERNET DEVICE



EXIT

Une platine
USB pour
numériser
ses vinyles

ANTI-CRISE

Administrer son SI

L'informatique au féminin

Les grands chantiers
informatiques de l'État

LINUX

Bien choisir
sa distribution



M 08064 - 65 - F: 4,80 €



France : 4,80 € / Belgique : 5,80 € / Suisse : 10 FS / Canada : 10 \$can

Nouvelle version **14**

501

NOUVEAUTÉS

Réussissez tous vos projets
avec l'outil de développement
le plus productif du marché *

14 Nouveau :

Mashup

Lien Google

Lien Salesforce

HyperFileSQL : full text

DataBinding

Nouveaux graphiques

Nouvelles tables

Robot de monitoring & surveillance

Accès Natif PostgreSQL

Lien Silverlight 2 et Flex

PHP 5

214 Nouveautés fonctionnelles

120 Nouvelles fonctions WLangage

62 Nouvelles fonctions Java

32 Nouvelles fonctions PHP

101 Nouvelles fonctions LINUX

VERSION EXPRESS
GRATUITE
Téléchargez-la !



Logiciel professionnel. Document non contractuel. Support technique gratuit. * Révisé sur la version en cours de commercialisation.
* WINDEV a été élu «Langage le plus productif du marché» par les lecteurs de la revue «Programmezi», octobre 2008



www.pcsoft.fr

Demandez le dossier gratuit (244 pages + 1 DVD)
VERSION EXPRESS GRATUITE et 112 Témoignages.
Tél: 04.67.032.032 ou 01.48.01.48.88 Mail: info@pcsoft.fr

Fournisseur Officiel de la
Préparation Olympique



LES CHANTIERS INFORMATIQUES DE L'ÉTAT

2009

ALLEZ, DU NERF!
ÇA VA PAS ASSEZ VITE... FAUT QU'ON RÉFORME! FAUT QU'ON RÉFORME!

ET IL FAUT QUE VOUS TRAVAILLIEZ LE DIMANCHE AUSSI!

SINON MOI JE VAIS VOUS FAIRE CHERCHER LA CROISSANCE AVEC MES DENTS DANS VOS FESSES...

FAUT TRAVAILLER PLUS!

OUI, MAIS VOUS VERREZ: DANS CE TROU, VOUS ALLEZ DÉCOUVRIR DE NOUVELLES MISSIONS ENTHOUSIASMANTES! COMME TESTER LES LOGICIELS POUR L'ANPE MAIS CÔTÉ UTILISATEURS.

MAIS SI ON AVANCE, NOUS LES VIEUX INFORMATIENS DE L'ÉTAT, ON VA TOMBER DANS LE TROU!...

ET SANS PARACHUTE DORÉ...

ÇA, ÇA VA ÊTRE GRATIFIANT...

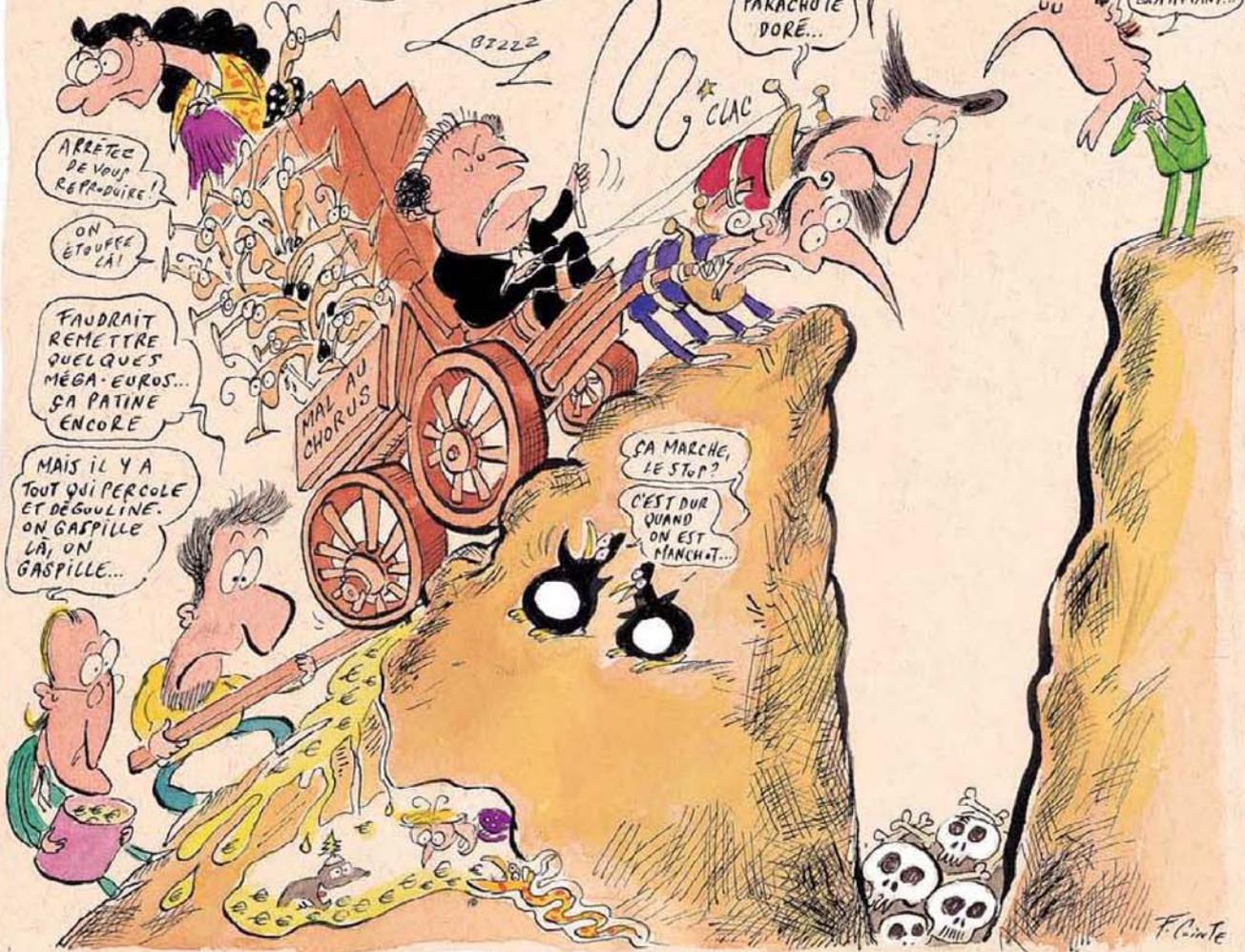
ARRÊTEZ DE VOUS REPRODIRE!

ON ÉTOUFFE LÀ!

FAUDRAIT REMETTRE QUELQUES MÉGA-EUROS... SA PATINE ENCORE

MAIS IL Y A TOUT QUI PERCOLE ET DÉGULINE. ON GASPILLE LÀ, ON GASPILLE...

ÇA MARCHE, LE STOP? C'EST DUR QUAND ON EST MANCHÉ...



1

C'est aujourd'hui le nombre
d'agent nécessaire pour
obtenir une sécurité totale
du poste de travail

Pour une solution complète et fiable du poste de travail, il n'y a qu'une seule solution :
Check Point Endpoint Security™

Composée des meilleurs éléments de sécurité à tous les niveaux de contrôle, Check Point Endpoint Security simplifie l'administration de la sécurité et réduit le coût total de possession. Il protège de la perte de données et limite les risques de fuite d'informations. Il évite aussi les risques de contamination des réseaux par des PC infectés et assure la confidentialité des communications distantes.

Check Point Endpoint Security™ est LE SEUL outil vous permettant aujourd'hui d'obtenir la sécurité des postes de travail grâce à un agent UNIQUE.

Pour en savoir plus
www.checkpoint.com

Contact
info_fr@checkpoint.com

Pour télécharger le Livre Blanc
"Les risques juridiques de la perte de données non protégées"
<http://www.checkpoint-mkg.com/datasecurity/>



Distribué par :





RÉDACTION : 3 rue Curie
92150 Suresnes, France
Tél. : 01 74 70 16 30
Fax : 01 41 38 29 75
contact@linformaticien.fr

Directeur de la rédaction :
Stéphane Larcher
Rédacteur en chef: Bertrand Garé
Rédacteur : Emilien Ercolani
Rédaction de ce numéro :
Carole Pitras, François Cointe,
Raphael Stencher, Pierre-Antoine Merlin,
Thierry Thureauux, Olivier Bouzereau
Assistante de la rédaction: Djemaa Remik

1ère maquettiste : Lucy Magdo
Maquettiste : Henrik Delate

Secrétaire de rédaction :
Florian Chavanon

PUBLICITÉ
Directeur de la clientèle :
Benoît Gagnaire
Directrice de la clientèle :
Elisabeth Bonvalot
Tél. : 01 74 70 16 30 / Fax : 01 41 38 29 75
pub@linformaticien.fr

Webmaster : Gilles Le Pigocher

ABONNEMENTS :
FRANCE : 1 an, 11 numéros,
42 euros (MAG + WEB)
ou 38 euros (MAG seul)
ÉTRANGER : nous consulter
abonnements@linformaticien.fr
Pour toute commande d'abonnement d'entreprise ou
d'administration, adressez votre bon de commande à:
L'Informaticien
service abonnements
3 rue Curie - 92150 Suresnes, France

Diffusion au numéro :
NMPP, Service des ventes : Pagine Presse
(01 44 69 82 82, numéro réservé aux diffuseurs de presse)

Impression : Assitance Printing (93)

N° commission paritaire :
0508 T 82604
ISSN : 1637-5491
Dépôt légal : 1^{er} trimestre 2009

Toute reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite (article L122-4 du Code de la propriété intellectuelle). Toute copie doit avoir l'accord du Centre français du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins 75006 Paris. Cette publication peut être exploitée dans le cadre de la formation permanente. Toute utilisation à des fins commerciales de notre contenu éditorial fera l'objet d'une demande préalable auprès du directeur de la publication.

Directeur de la publication :
Stéphane Larcher

L'INFORMATICIEN est publié par la société
L'informaticien S.A.R.L. au capital de 180310 euros,
443 401 435 RCS Versailles.
13 rue de Fourqueux 78100 Saint-Germain-en-Laye, France.

Principal associé : PC Presse
Un magazine du groupe
S. A. au capital de 100 000 euros.

Directeur général :
Michel Barreau



Les technos : éternelles oubliées

Interrogeant récemment l'un des principaux dirigeants de France Telecom, je lui demandais s'il n'était pas déçu que le plan de relance ne comporte pas de mesures liées aux technologies de l'information, contrairement à ce qu'avait indiqué le futur hôte de la Maison Blanche. Non, me répondit-il car les Américains sont très en retard par rapport à l'Europe pour ce qui concerne les infrastructures haut débit. Cependant, il déplorait que nos autoroutes de l'information soient magnifiques mais qu'il y circule en très grande majorité des véhicules californiens. Plusieurs responsables politiques de la majorité comme de l'opposition se sont exprimés en ce sens : l'économie de la connaissance est l'une des principales clés de notre avenir, et rien de ce qui a été annoncé n'y est lié de près ou de loin. Pire, ce sont les fournisseurs de téléphonie mobile ou d'accès Internet qui sont priés de mettre la main au portefeuille pour financer en partie la réforme (bien que ce mot semble peu approprié dans le cas présent¹) de l'audiovisuel public. Plus inquiétantes encore sont certaines déclarations de députés comme Frédéric Lefebvre. Morceaux choisis :

« De même, les trafiquants d'armes, de médicaments ou d'objets volés et les proxénètes ont trouvé refuge sur Internet, et les psychopathes, les violeurs, les racistes et les voleurs y ont fait leur nid. »

« L'absence de régulation du Net provoque chaque jour des victimes ! Combien faudra-t-il de jeunes filles violées pour que les autorités réagissent ? Combien faudra-t-il de morts suite à l'absorption de faux-médicaments ? Combien faudra-t-il d'adolescents manipulés ? Combien faudra-t-il de bombes artisanales explosant aux quatre coins du monde ? Combien faudra-t-il de créateurs ruinés par le pillage de leurs œuvres ? Il est temps, mes chers collègues, que se réunisse un G20 du Net qui décide de réguler ce mode de communication moderne envahi par toutes les mafias du monde. »

Pour bien rire (jaune), nous vous conseillons la lecture d'Agoravox sur le sujet, mais surtout le désopilant papier de notre excellent confrère Marc Rees de PC Inpact².

Au-delà de l'inquiétude, ces propos démontrent surtout une abyssale méconnaissance des technologies de l'information, de leur rôle, des enjeux qu'elles sous-tendent, des emplois qu'elles génèrent aujourd'hui et plus encore demain. M. Lefebvre et ses confrères savent-ils que l'industrie du jeu vidéo génère un chiffre d'affaires très supérieur à celui du cinéma ? Savent-ils que notre pays figurait parmi les leaders mondiaux du secteur, mais que ses principaux acteurs ont choisi d'autres cieux pour poursuivre leur développement ? Savent-ils – comme nous l'anticipions dans notre précédent éditorial – que les informaticiens et les électroniciens vont s'emparer du sujet automobile notamment pour faire progresser les véhicules électriques ?

A l'heure où ces lignes sont écrites, Madame la ministre de l'Économie et des Finances précise que « s'il faut faire plus, il faudra faire plus ». Gageons que l'un des principaux réservoirs de croissance et d'emplois qualifiés ne soit pas encore oublié.

L'ensemble de l'équipe se joint à moi pour vous présenter nos meilleurs vœux pour cette année 2009.

STÉPHANE LARCHER
DIRECTEUR DE LA RÉDACTION

1. Réforme : Selon le Larousse la réforme est un « changement de caractère profond, radical apporté à quelque chose, en particulier à une institution, et visant à améliorer son fonctionnement ». Mais dans le cas présent on peut sans doute se reporter à la 4^e définition du Littré : « Rétablissement de l'ancienne discipline dans un ordre religieux. »

2. <http://www.pcinpact.com/actu/news/47983-frederic-lefebvre-pillage-pcinpact-snut.htm>.



C'est mieux avec arsys

Pour gérer vos domaines, pour héberger vos sites web, pour mettre en place votre boutique en ligne et pour résoudre toutes vos questions techniques: Comptez sur arsys.fr et bénéficiez d'une présence web de qualité.

arsys.fr vous offre les services les plus performants, une technologie de pointe, la garantie d'un leader européen avec 12 ans d'expérience dans le secteur, 270 professionnels et une assistance technique personnalisée et gratuite par email et par téléphone.

Rejoignez arsys.fr, c'est plus simple et c'est mieux.

arsys.fr
internet de qualité

| Domaines | Hébergement | Boutique en ligne | Serveurs Dédiés |
|---------------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| à partir de 10,80 € HT / an | à partir de 4,90 € HT / mois | à partir de 11,90 € HT / mois | à partir de 99 € HT / mois |

www.arsys.fr / 0800 940 865 Appel Gratuit

SOMMAIRE

L'ESSENTIEL p. 8

SOCIÉTÉ

SAGA – Sun Microsystems p. 22
L'aiguillon de l'industrie informatique

IT & ENTREPRISES

DSI DU MOIS
Bruno Ménard, DSI Sanofi-Aventis,
nouveau président du Cigref p. 40
« Le DSI est le chef d'orchestre de l'entreprise numérique »

REPORTAGE

L'informatique de PriceMinister : huilée au Web 2.0 p. 42

SSII

ATOS ORIGIN : l'incertitude p. 46

Nominations p. 47

SOLUTIONS IT



MOBILITÉ
MID : La prochaine révolution mobile ! p. 58

STOCKAGE

PRISE EN MAIN SAN ISCSI SMS100 p. 64

LINUX

Quelle distribution choisir ? p. 66

LIVRES

Le marketing des systèmes d'information,
Vulnérabilité et sécurité, etc p. 72

EXIT

Platines vyniles USB p. 79

Goto Software, eGolf, etc p. 81

Bling-Bling p. 825

Et aussi...

Le coin de Cointe p. 3

Retrouvez l'Œil de Co inte
caché un peu partout dans ce numéro...

Édito p. 5

Abonnement p. 76



SOCIÉTÉ

**Les femmes
et l'informatique** p. 10

Les femmes dans l'informatique
sont rares ! Pourquoi ce secteur,
qui n'est pas, a priori, plus destiné
aux hommes qu'aux femmes, est-il
aujourd'hui majoritairement masculin ?
Nous avons tenté d'y répondre en
oubliant des clichés et des préjugés,
le tous langue de bois !



IT & ENTREPRISES

Grands chantiers de l'État p. 28

Moins médiatisée qu'à ses débuts, la modernisation
de la sphère publique se poursuit à un rythme soutenu.
Simplification et harmonisation des régimes de retraite,
Chorus, création du pôle emplois. Analyse des premiers
résultats secteur par secteur, et revue de détail de ce qui
reste à accomplir.

Régime des retraites : La difficile harmonisation .. p. 29

CHORUS : LA LONGUE MARCHÉ p. 32

Pôle emploi, un projet critique p. 36

Les débuts du passeport biométrique p. 38

SOLUTIONS IT

**Administration système :
l'arme anti-crise !** p. 43

Toujours dominé par quelques grands acteurs, le secteur
de l'administration de système s'étend désormais sur un
périmètre plus large proposant une véritable gouvernance
des systèmes d'information. Comme dans tous les
secteurs du logiciel, l'administration voit apparaître des
offres en ligne, et l'open source commence à proposer des
logiciels alternatifs.

UN SECTEUR ÉPARGNÉ p. 49

L'ÉMERGENCE DES OFFRES EN LIGNE p. 52

HP ET IBM SURVEILLENT L'ÉVOLUTION DU DATA CENTER p. 54

16,3%

La chute prévue par le Gartner pour le chiffre d'affaires global des ventes de semi-conducteurs en 2009.

JoliCloud

Projet d'OS spécial Netbooks de Tariq Krim (NetVibes) qui saura tirer parti du cloud computing.

95%

Selon Barracuda Networks, c'est le pourcentage de spams dans les courriels pour l'année prochaine du fait de la perpétuation des réseaux de botnets sur la planète.

Les mots clés « must » de Google

En fin d'année, Google a révélé les mots clés les plus populaires en fonction des différentes régions du monde. En France, les recherches YouTube, Jeux et Yahoo occupent le podium. Toutefois, celles qui ont le mieux progressé dans l'année sont Deezer, Facebook et Le bon coin. Si les résultats hexagonaux peuvent surprendre, voire laisser perplexe, Google indique également, et pour la première fois, les résultats mondiaux ! Sarah Palin finit en 1^{ère} position du classement, suivie par Beijing 2008 et Facebook, encore lui !



L'Estonie votera par téléphone !

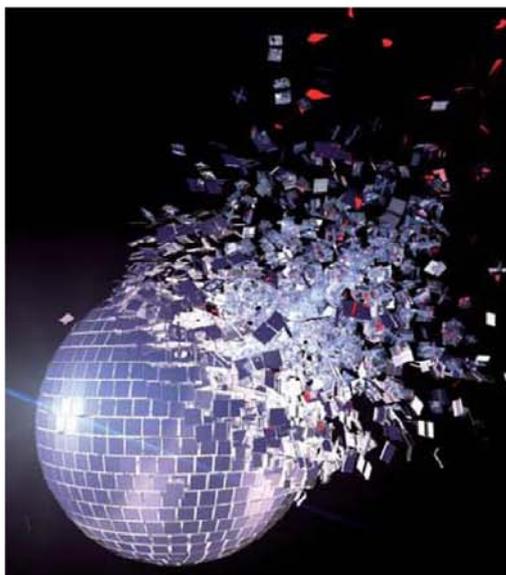
Kaidro, porte-parole du SK Certification Center, l'autorité de certification estonienne, a expliqué que les citoyens devront demander au préalable une puce qui leur sera délivrée gratuitement.

La puce – sorte de carte SIM – vérifiera l'identification du votant et l'autorisera à voter si les étapes sont bien remplies. Raul Kaidro explique encore que le système a déjà été testé par un cabinet d'expertise en sécurité informatique indépendant. Selon lui, le système « est le moyen d'authentification des signatures électroniques le plus sécurisé ».

Raul Kaidro espère que l'Estonie sera bien la première à l'utiliser en 2011. Sachant que les voisins finlandais et suédois possèdent le logiciel et ont les capacités techniques pour mettre en place ce système. Les Estoniens ont déjà eu la possibilité de voter par Internet en 2007. Une élection qui s'est déroulée sans heurts, ni problèmes informatiques apparemment... Un voyage d'étude de parlementaire américain ou de quelques maires de la banlieue parisienne n'est hélas pas prévu !

Si dans certains pays on s'interroge encore sur la fiabilité des machines à voter, l'Estonie semble ne pas être atteinte par le doute. Déjà à la pointe de la démocratie électronique, ce petit pays de

l'Union européenne qui offre déjà la possibilité d'obtenir en ligne les délibérations du Conseil des ministres quelques heures après sa tenue, va pouvoir voter dès 2011 par le biais du téléphone mobile. Raul



Conjoncture : plus ça va, moins ça va !

Plus les analystes analysent et plus leurs conclusions deviennent alarmistes.

Ne cassons pas le thermomètre, la crise est là et n'épargnera pas le secteur informatique. Ainsi, le cabinet Gartner, qui anticipait une hausse de 6 % du marché des semi-conducteurs en 2008, a revu ses prévisions et voit maintenant une baisse de 4,4 % du marché. Quasiment une première historique. Il en va de même pour les ventes de serveurs

qui ont connu un brutal coup d'arrêt lors du dernier trimestre. Pour le cabinet américain, seul le secteur du stockage sort la tête de l'eau avec des ventes en hausse de 10 % sur le dernier trimestre.

Ce climat plus que délétère est confirmé par les différentes annonces de suppressions d'emplois, comme chez Sony où la charrette va concerner

8 000 personnes, dont le site français situé dans les Landes, ou chez Adobe qui va supprimer 8 % de son effectif total. Pas de quoi rassurer les informaticiens à l'approche des fêtes. Surtout que certains se sont retrouvés au repos forcé, comme chez Cisco qui a contraint ses employés à prendre leur réveillon de nouvel an sous forme de chômage technique.



EDUCATION

50 000 clés USB sécurisées pour les enseignants français

Dans le cadre de l'opération « Une clé pour démarrer » menée par le ministère de l'Éducation nationale pour équiper tous les nouveaux enseignants de contenus numériques éducatifs, Econocom va fournir 50 000 clés USB.

Après une opération-test menée en 2007, Econocom a remporté le marché des clés USB pour la généralisation de l'opération « Une clé pour démarrer » pour tous les nouveaux enseignants décidée par Xavier Darcos, ministre de l'Éducation nationale.

Maître d'œuvre du projet, en collaboration avec les sociétés Webseven (pour la partie applicative) et Emtec (pour les aspects « personnalisation et sécurisation » des clés), Econocom devait assurer la livraison des 50 000 clés

USB, d'une capacité de 2 Go, dès la fin 2008. Ces clés, qui sont destinées aux nouveaux professeurs des écoles, des collègues et des lycées, donnent à chacun un accès gratuit (via un ordinateur PC ou Macintosh) à de multiples ressources numériques, définies en étroite collaboration avec l'inspection générale.

Pas de quoi faire oublier la reculade sur la réforme Darcos du lycée. Un vrai net-book aurait fait moins « cheap » qu'une clé 2 Go !

L'AVENIR D'INTEL PASSERA-T-IL PAR LES BATTERIES ? ///

Du nouveau dans le monde de l'alimentation électrique. Un nouvel acteur s'intéresse aux batteries de voitures, Intel ! Un domaine qui semble bien éloigné du cœur de métier du fondeur. Pourtant Andy Grove, ancien Chairman, pense que la diversification est la clé de l'avenir d'Intel.

L'ancien grand patron d'Intel a ainsi indiqué au *Wall Street Journal* quelques axes des futurs développements de la marque. Selon lui, Intel trouverait dans les batteries de voitures électriques une opportunité immanquable. Toutefois, aujourd'hui, le CEO d'Intel est Paul Otellini, et rien n'indique que celui-ci suive les directions tracées par le co-fondateur. Un virage qui serait plutôt insolite pour le fondeur qui s'est déjà lancé dans les lecteurs MP3 par exemple, avant de se retirer du marché.

Reste que, avec le respect qu'imposent ses 72 ans, Andy Grove est toujours considéré comme l'un des plus éminents cerveaux de la Silicon Valley. Le *WSJ* relève au passage qu'il roule en voiture hybride – dans la fameuse Toyota Prius !

//// Le Président américain élu Barack Obama veut rénover de concert le vieillot réseau d'autoroutes Interstate et les autoroutes américaines de l'information en retard sur le très haut débit.

//// L'iPhone vendu avec des forfaits SFR ou Bouygues ? C'est ce que l'on attend avec une certaine impatience après la décision du Conseil de la concurrence remettant en cause l'exclusivité d'Orange avec Apple.

//// Les opérateurs à la fête (suite) : Nouvelle taxe de 0,9 % sur le chiffre d'affaires des opérateurs mobiles et Internet au titre du financement de l'audiovisuel public.

//// LinkedIn, réseau social professionnel qui compte 32 millions de membres (dont plus de 600 000 français), est désormais disponible dans notre langue !

//// Google a mis son téléphone sous Android G1 à disposition des développeurs, débloqué et désimlocké pour favoriser l'émergence de nouvelles applications.

//// Toshiba devait présenter des disques Flash SSD 512 Go au salon CES de Las Vegas.

//// Orange regroupe sous le label « e-lob » ses services aux entreprises : communications fixes/mobiles et services en ligne.

//// Lancement d'Oxite, la plateforme de blog open source de Microsoft.

//// Dell et EMC prolongent jusqu'en 2013 leur partenariat dans les solutions de stockage.

//// Palm devrait présenter le 8 janvier « Nova », son nouvel OS pour mobiles basé sur un noyau Linux.

Ces news et bien d'autres sont développées sur linformaticien.com.

Inscription gratuite à la newsletter quotidienne.

CÂBLAGE

La fibre optique enfin sur la bonne voie

Mi-décembre, le secrétaire d'État, Éric Besson, a réuni les dirigeants des six FAI prêts à s'engager sur le déploiement de la fibre optique : France Telecom, SFR, Free, Numericable, Axione et Seaqualum. Sous l'égide du régulateur (l'Arcep), ils ont tous enfin consenti à participer à des expérimentations et à des discussions de travail afin de déterminer la meilleure solution technique à employer pour le déploiement de la fibre optique. Jusqu'ici, Orange et SFR s'opposaient à Free, n'étant pas d'accord sur la technique à employer dans les colonnes montantes des immeubles pour desservir les logements à raccorder : le câblage monofibre (une seule fibre optique à partager entre tous les opérateurs) ou le câblage multifibre (une fibre pour chaque opérateur, comme le souhaite Free). Après la création d'un comité de pilotage initié par Éric Besson, les FAI mèneront donc des expérimentations dont les conclusions devront être rendues avant fin mars. A cette date, une solution sera retenue. Le gouvernement a également obtenu qu'ils n'aient pas à refaire de travaux techniques dans les immeubles déjà équipés, quelle que soit la solution envisagée. Les FAI semblent tous, pour le moment, satisfaits de cette initiative.

4 milliards
Le nombre d'abonnés au téléphone mobile, soit 60 % de la population

//// Serveur personnel sous Linux

Ve-Hotech a lancé le VHS-4, un serveur personnel fonctionnant sous Linux. Et donc une nouvelle alternative aux concurrents sous Windows Home Server. Il intègre un processeur AMD Sempron LE 1150 cadencé à 2 GHz et 1 Go de RAM DDR2, possède une capacité de sauvegarde entre 1 et 4 To (hors système RAID) et dispose d'une connectique complète (6 ports USB, lecteur de cartes 6 en 1, Ethernet et support des réseaux filaires et CPL, ou sans fil via un routeur WiFi / box ADSL) pour un prix compris entre 700 et 1 000 euros selon la configuration. Les fonctionnalités du serveur de Ve-Hotech sont accessibles via une interface utilisateur personnalisable, inspirée d'iGoogle ou de NetVibes, selon le constructeur. Le serveur qui comprend également un logiciel de backup, permettra donc d'accéder aux données depuis tous les ordinateurs du foyer, les équipements numériques, chaînes Hi-fi, consoles de jeux...

LA COPIE PRIVÉE DANS TOUS SES ÉTATS !

L'histoire de la copie privée continue à s'écrire. Depuis 2001, de nombreux supports numériques sont déjà taxés : disques durs externes, CD vierges, lecteurs MP3 et MP4, clés USB, cartes mémoires, appareils de salon d'enregistrement audio, vidéo et multimédias. Une liste qui vient d'ailleurs de s'allonger un peu plus, puisque, le 17 décembre dernier, la commission d'Albis, chargée de définir les barèmes des taxes pour la copie privée, y a ajouté tous les téléphones portables ! Mais mi-décembre les industriels ayant déserté la réunion pour cause de mécontentement du mécanisme de vote, l'augmentation de 15 % de l'ensemble des taxes avait été évoquée. Elle n'a finalement pas eu lieu ! Toutefois, la Sorecop et Copie France, les deux organisations qui collectent la taxe au bénéfice des ayants droit, affirmaient avoir élaboré des tarifs, « dont le montant demeure identique à ceux actuellement applicables, qui traduisent à la fois la règle fixée par l'arrêt du Conseil d'État et la mise à jour des autres paramètres concourant à leur définition ». Les ayants droit affirment que la décision est conforme à l'arrêt rendu par le Conseil d'État. Mais ce nouveau calcul des taxes tombe exactement sur le même résultat que le précédent, alors qu'il aurait dû aboutir à des chiffres inférieurs du fait notamment de l'évolution de la taille moyenne des fichiers concernés et des méthodes de compression utilisées. La méthode Coué a encore de belles heures devant elle...

SCSI • Fibre Channel • SAS • SATA



Adaptateurs hautes performances:

LVD 320, SAS 3 et 6 Gbits, FC 4 et 8 Gbits

Dispositifs de conversion RAID et Librairies bandes virtuelles:

FC SAN vers SAS, FC SAN vers SCSI
Gigabits iSCSI vers FC, FC SAN vers FC SAN

Pensez ATTO

8-Gb
Fibre Channel
6-Gb
SAS/SATA

A la pointe de la technologie, ATTO offre une gamme de produits possédant les performances et les caractéristiques les plus avancées disponibles sur le marché, 8 Gbits Fibre Channel à 6 Gb SAS/SATA. Pour vos applications intensives, votre environnement stockage de données, **pensez ATTO.**

attotech.com

ATTO

ATTO Technology, Inc. | Power Behind the Storage

Votre grossiste à valeur ajoutée

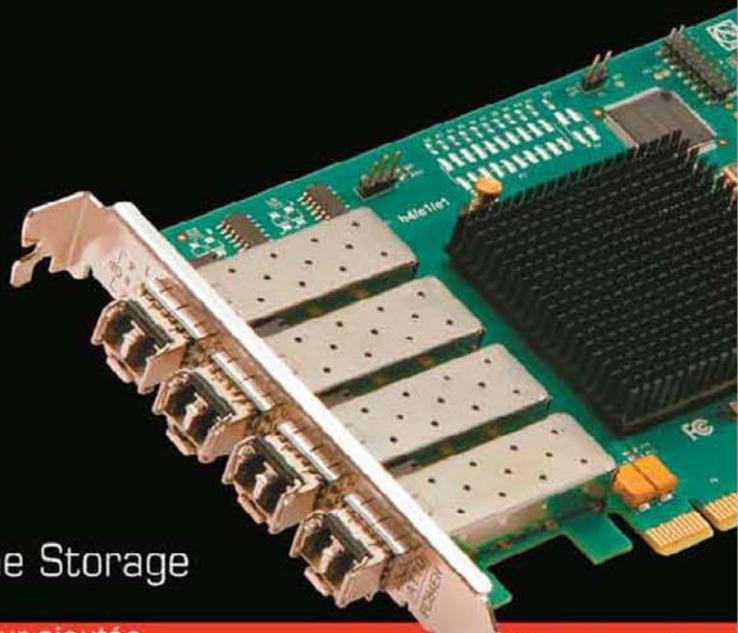
www.additionaldesign.fr

Pour des performances fulgurantes
Pour une mise en place simplifiée
Pour un transfert de données régulier

**Additional
ADESIGN**

10, Avenue du Québec - SILIC 522 -
91946 Courtaboeuf Cedex - FRANCE

Tél : 33 (0)1 69 59 15 30 / fax : 33 (0)1 69 07 86 74



les

Les femmes dans l'informatique sont rares ! Pourquoi ce secteur, *a priori* pas plus destiné aux hommes qu'aux femmes, est-il aujourd'hui majoritairement masculin ? Nous avons tenté d'y répondre en s'affranchissant des clichés et des préjugés, le tout sans langue de bois !

Femmes de l'informatique

Dossier réalisé Emilien Ercolani

SEULEMENT

14%

des emplois
dans l'informatique
étaient occupés
par des femmes
au premier
semestre 2008

Il est vrai que le monde de l'informatique est, plus que jamais, représenté par des hommes. Les grands patrons du secteur, notamment, sont principalement masculins : Steve Ballmer, Bill Gates, Steve Jobs... La liste est longue. Force est de constater que pour les postes les plus importants, la parité ne semble pas être la règle. Pourtant, les métiers de l'informatique ne se sont jamais adressés plus spécifiquement à un sexe ou à un autre : aucunes contraintes physiques, pas d'affinités particulières. Alors, pourquoi cette faible représentation des femmes ?

Un secteur dynamique, des femmes absentes !

Une étude de la Commission européenne révélait en 2007 que 16 % des techniciens informatiques en Europe étaient des femmes (contre 18 % auparavant) et, parmi 14 grandes sociétés informati-

ques, seules 10 % d'entre-elles avaient une femme au moins dans leur conseil d'administration.

On a tendance à le rappeler souvent actuellement, certaines branches de l'informatique peinent à recruter. Développeurs Java/J2EE et .NET, consultants ERP, ingénieurs réseaux et télécoms sont, entre autres, des profils très demandés actuellement, mais qui ne trouvent que peu de candidats. Et la tendance ne devrait pas s'inverser, même sur fond de crise ! Les femmes pourraient-elles être la solution au problème de la pénurie d'informaticiens ?

Il reste qu'aujourd'hui, la répartition homme/femme dans l'informatique, toutes branches confondues, est éloquent. Selon le baromètre du site Lesjeudis.com, les femmes ne représentent que 14 % de la totalité des emplois dans ce secteur pour le premier semestre 2008, soit 86 % d'hommes ! Et quand on aborde la question des salaires, les réponses sont tout aussi significatives. Même si les chiffres pour ce secteur sont parfois difficiles à trouver, il est incontestable que, de manière générale et à poste égal, les femmes



Il y a en France un vrai problème d'éducation et d'information à l'école sur l'orientation professionnelle

sont moins bien payées que leurs collègues masculins, et l'informatique n'échappe pas à cette discrimination.

L'écart se creuse

Comment expliquer alors ces disparités et cette désaffection des femmes dans l'informatique ? Certaines occupent bien des postes de très haut niveau dans le secteur (voir encadrés p. 14 et 18) et connaissent des évolutions de carrière qui n'ont rien à envier à celles des hommes. Mais ces exceptions semblent toutefois confirmer la règle.

Pour bien comprendre, il faut remonter aux prémices de l'ère informatique. Dans les années 1970, 30 à 40 % des salariés dans les métiers informatiques étaient des femmes ! Un pourcentage qui n'a cessé de régresser au fil des années.

Informaticienne et chercheuse en sciences de l'éducation à l'université Paris-X, Isabelle Collet a publié en 2006, *L'informatique a-t-elle un sexe ?* (éditions de l'Harmattan). Pour elle, les femmes se sont éloignées de l'informatique « en même temps que l'arrivée des micro-ordinateurs. Les hommes s'en sont équipés en premier, et certains d'entre eux entretenaient déjà des rapports "dévotants" avec leur machine ! ». L'auteur va même encore plus loin. Ainsi, « quand la programmation est arrivée, de nombreux adolescents avaient là un nouvel outil, à une période de leur vie où il est important de se constituer en tant qu'homme. Les filles, quant à elles, avaient moins accès à la technique, et quand elles le souhaitaient vraiment, les groupes leur étaient souvent fermés ».

Une difficulté d'accès à l'outil et des raisons d'ordre socioculturel

viendraient donc expliquer le fait que les hommes soient plus portés vers des carrières informatiques. Aujourd'hui encore, l'orientation des garçons vers ce type de filières est toujours d'actualité. Plus étonnant, dans une étude réalisée par Isabelle Collet, des étudiantes en faculté de Sciences étaient interrogées sur leur vision de l'informatique, et leurs propres intérêts. « *Etonnamment, c'est le mot programmation qui ressort en premier. Bien que cela représente pourtant moins de 20 % des métiers de l'informatique !* » Ce résultat montre qu'il y a une méconnaissance des débouchés de le secteur informatique, même au sein des filières scientifiques.

Une perception masculine

Il y a donc en France un vrai problème d'éducation et d'information à l'école sur l'orientation professionnelle. « *Beaucoup de choses sont à faire, mais certaines d'entre elles sont contreproductives*, continue Isabelle Collet. *L'idée n'est pas d'encourager les filles. Car aujourd'hui, elles imaginent qu'en se lançant dans l'informatique, elles vont se retrouver au milieu d'une bande de geeks et de nerds... Elles ont une représentation du secteur très fermée et pensent que ce ne sont pas des métiers vivants.* »

Il serait donc judicieux de mettre en place plusieurs actions permettant un meilleur équilibre entre les sexes. Pour cela, Isabelle Collet propose de donner plus de visibilité aux femmes qui évoluent aujourd'hui dans ce secteur et changer l'image « *monophasée de l'informaticien autiste* » et ce, au sein même des écoles. « *Les femmes sont naturellement attirées par le côté varié, et également dans les études* », continue l'auteur. On ne parle donc pas ici de



Initiatives et structures pour les femmes dans l'informatique

Les femmes multiplient les initiatives pour le développement professionnel ! Même s'ils sont souvent moins médiatisés que d'autres, les événements ne manquent pas de diversité et de créativité. En France, s'est tenu dernièrement le *Women's Forum*, l'un des événements importants sur la place des femmes en entreprise et ses enjeux. Les réseaux professionnels féminins s'organisent également au niveau européen, à l'instar de l'*European Professional Women's Network*. Plus qu'une simple association, c'est réellement ici

un réseau social qui profite aux femmes bien sûr, mais également aux entreprises qui souhaitent recruter des femmes. La Commission européenne a également lancé récemment un film, « *Shadowing* », dans le cadre du plan « *IT Girls - Great carriers for Great Women* ». On peut suivre, le temps de quelques jours, des femmes dans leur quotidien, pour « *démystifier* » leurs rôles dans les grandes entreprises. La commissaire de la CE, responsable de la société de l'information et des médias, Viviane Reding, s'est même prêtée au jeu !



Ces femmes IT qui ont pris le pouvoir !

Si de nombreux dirigeants du monde informatique sont des hommes, il existe des femmes qui occupent les plus hautes fonctions au sein de grands groupes IT.

En France, on se souvient de Françoise Gris qui avait quitté discrètement la présidence de la filiale France d'IBM début 2007 et qui est aujourd'hui présidente-directrice générale de Manpower. Oriane Garcia, personnage haut en couleurs, est la fondatrice de Caramail, qu'elle a revendu au moment de la bulle Internet. Outre-Atlantique, Carly Fiorina, ex-PDG de Hewlett-Packard, qui a fait partie de l'équipe de campagne de John McCain, a un parcours très orienté TIC (AT&T, Lucent...). C'est notamment son poste de présidente qui lui vaudra sa réputation. Toujours chez HP, Ann Livermore est aujourd'hui vice-présidente du groupe. On peut citer encore Meg Whitman, PDG d'eBay depuis 1998 et Anne Mulcahy, présidente-directrice générale du groupe Xerox, classé au 10^e rang du classement des femmes les plus puissantes du monde par Forbes. Enfin, Safra Catz est directrice générale de la société Oracle Corporation depuis 2004 et Susan Decker est directrice générale de Yahoo ! Inc.



EQUINIX LEADER MONDIAL DE DATACENTRE
EST AU CŒUR DE VOTRE ACTIVITE

Moins de 10 % de jeunes femmes dans les formations d'ingénieurs informatiques. L'exemple de l'école ESME-SUDRIA.

| ANNÉE | EFFECTIF FÉMININ / EFFECTIF TOTAL | EFFECTIF FÉMININ / TOTAL PROMOTION FIN D'ÉTUDES | EFFECTIF FÉMININ / TOTAL PROMOTION FIN D'ÉTUDES, DIVISION INFORMATIQUE |
|-------|-----------------------------------|---|--|
| 2000 | • 141 soit 9,5 % | • 32 soit 13,1 % | • 12 soit 9,7 % |
| 2004 | • 170 soit 13,3 % | • 41 soit 14,1 % | • 7 soit 4,8 % |
| 2008 | • 118 soit 15,1 % | • 24 soit 16 % | • 10 soit 3,3 % |

discrimination positive ! Pourtant, il y a de nombreux pays où la situation est différente et où les femmes ne sont pas sous-représentées dans les métiers de l'informatique. C'est le cas notamment au Portugal ou en Italie qui ne connaissent pas ce phénomène. Tout comme en Asie d'ailleurs, et notamment en Malaisie où « à la faculté d'informatique et des technologies de l'information de Kuala Lumpur, tous les responsables de département sont des femmes, ainsi que la doyenne. A Penang, il y a 65 % d'étudiantes en informatique, et sept de leurs professeurs (sur dix) sont des femmes, qu'encadre là aussi une doyenne », raconte Isabelle Collet.

Le fait que l'informatique soit une discipline masculine serait d'ailleurs loin d'effleurer les pensées de Mme Maziza Othman, responsable du département informatique de la faculté de Kuala Lumpur. Pourtant, la France ne fait pas figure d'exception, puisque l'Allemagne, le Royaume-Uni ou les États-Unis affichent des chiffres de parité homme/femme quasi-similaires à ceux de l'Hexagone.

Des idées reçues

Sans raisons apparentes, l'informatique est souvent assimilée à une science dure et comparée avec les mathématiques ou la physique. De nombreuses personnes accusent d'ailleurs cette non-différenciation de faire fuir les filles des études informatiques. Et quoi que l'on en pense, les préjugés ont la vie dure et cette croyance est toujours aussi présente. Quand bien même, des études montrent qu'il n'y a pas de différences significatives entre les deux sexes en mathématiques, lors de l'entrée au lycée. Le « tri » se faisant quelques années plus tard, lors de l'orientation post-Bac.

« Les causes de leur [les femmes] moindre participation aux études scientifiques et techniques sont nombreuses, complexes, et pour certaines encore non encore totalement élucidées. Mais il y a des choses très simples sur lesquelles il est possible d'agir. (...) L'image du hacker solitaire, asocial, obsédé par ses algorithmes, persiste. (...) Car s'il peut séduire certains garçons, il est un re-

Proportion de jeunes femmes à l'Épita

| ANNÉE | FEMMES | EFFECTIF TOTAL | PROPORTION FEMMES/TOTAL |
|-----------|--------|----------------|-------------------------|
| 2003-2004 | 11 | 301 | 3,65 % |
| 2004-2005 | 7 | 211 | 3,32 % |
| 2005-2006 | 6 | 187 | 3,21 % |
| 2006-2007 | 10 | 233 | 4,29 % |
| 2007-2008 | 16 | 232 | 6,90 % |
| 2008-2009 | 20 | 310 | 6,45 % |

Proportion de « sortantes » dans les promotions de l'Épitech

| PROMO | FEMMES | EFFECTIF TOTAL | PROPORTION FEMMES/TOTAL |
|-------|--------|----------------|-------------------------|
| 2003 | 0 | 32 | 0,00 % |
| 2005 | 4 | 208 | 1,92 % |
| 2008 | 7 | 240 | 2,91 % |

TÉMOIGNAGE

Véronique Durand-Charlot, DSI de GDF-Suez

//////// Les femmes possèdent indéniablement des qualités spécifiques. Il n'est pas rare de les retrouver à certains postes de la gestion ou du management par exemple. Nous avons interrogé Véronique Durand-Charlot, DSI chez GDF Suez, pour qu'elle nous donne son avis sur la place des femmes dans l'informatique, et qu'elle nous raconte son parcours.

Il y a des parcours étranges qui ne mènent pas vraiment là où on aurait pu le penser. C'est le cas de Véronique Durand-Charlot, aujourd'hui en poste chez GDF SUEZ en tant que DSI (directeur des systèmes d'information). L'exemple est ici incarné par une femme qui n'avait pas, a priori, un avenir tout tracé dans le secteur informatique. Mais de fil en aiguille, d'opportunité en opportunité, Mme Durand-Charlot a gravi les échelons, franchi les obstacles. « A la base, je n'étais pas du tout destinée à l'informatique, explique-t-elle. J'avais un parcours plus généraliste, et je n'étais pas particulièrement attirée par ce secteur. » Pendant 20 ans, elle n'a même jamais approché l'informatique en tant que telle, touchant plutôt à la clientèle, aux ressources humaines, au management des équipes ou à l'organisation du travail. Aujourd'hui,

pour elle, les choses sont claires. Si elle a été appelée au poste de DSI de GDF SUEZ à l'époque, c'est surtout pour ses facultés d'organisation et de structuration. « Tout ce que j'avais appris précédemment dans ma carrière », concède-t-elle. Une transition dans son parcours professionnel qu'elle a d'ailleurs « presque vécue comme une reconversion ». Mais apparemment, l'expérience a encore une fois primé. Son employeur ayant estimé qu'elle avait les compétences et les capacités requises pour ce poste. Ce qui a également joué, c'est sa longue relation avec EDF-GDF, où elle est entrée après avoir fait l'École Polytechnique. « J'ai d'abord été prise sous contrat, puis j'ai fait Supélec, avec option informatique, grâce à EDF-GDF », explique-t-elle encore. C'est donc également cette culture de l'entreprise et ses capacités à « comprendre les risques, les logiques et les principaux

mécanismes du métier » qui ont une nouvelle fois joué en sa faveur. Effectivement, la transition s'est bien passée, puisque Véronique Durand-Charlot était en poste lorsque les deux entreprises ont souhaité séparer leurs activités informatiques respectives. « J'ai dû construire une nouvelle organisation et en même temps préparer l'ouverture des marchés, résume-t-elle. Mais en informatique, on ne travaille pas sans les métiers. Mon rôle principal a donc porté sur l'ouverture des marchés, tout en se basant sur différents registres comme l'organisation ou la gouvernance en majorité. » Fière, semble-t-il, d'avoir réalisé ce projet, elle dévoile toutefois que « certaines personnes compétentes se sont occupées des aspects plus techniques ». Sans raison d'en rougir. Le travail est aujourd'hui parfaitement effectué et fonctionne à merveille !



Construire une nouvelle organisation et préparer l'ouverture des marchés

Besoin d'un nom de domaine ?

Avec 1&1, deux fois plus de chances de trouver le vôtre !

Nouveau

**Nouveaux
domaines**

Enregistrez un nouveau domaine...

1&1 vous propose un large choix d'extensions de noms de domaine allant du .fr au .ws. De plus, au cas où celui que vous recherchez serait déjà réservé, nous vous suggérons une liste de noms de domaine alternatifs.

**Rachat
de domaines**

... ou rachetez un domaine existant :

Le nom de domaine que vous recherchez est déjà enregistré ? Il est probablement disponible sur notre place de marché de noms de domaine, où vous trouverez plus de 14 millions de noms de domaine à vendre !

Pour plus d'informations : www.1and1.fr

**-25 %
sur le .fr*!**

*Réduction valable la première année et soumise à un engagement minimum de 2 ans : le .fr est à 5,24 € HT/an la première année (6,27 € TTC) et à 6,99 € HT/an la deuxième année (8,36 € TTC). Voir conditions détaillées sur notre site Internet. Offre sans engagement minimum de durée également disponible.

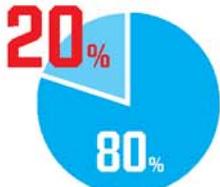
N° INDIGO 0825 080 020 (0,15 € TTC/min)

1and1.fr

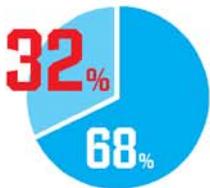


1&1

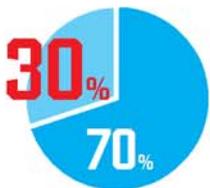
↓ **Les femmes dans les clubs d'utilisateurs. Quelques exemples :**



AUF0 (Association des utilisateurs francophones d'Oracle)



Club français des utilisateurs PeopleSoft



Groupe français des utilisateurs J.D. Edwards



poussoir pour les filles », explique encore Isabelle Collet. En résumé, l'imaginaire collectif semblerait ne pas avoir évolué depuis l'époque de Jean-Jacques Rousseau et de son livre *Emile ou De l'éducation*, dans lequel il explique (Tome V) que la logique mathématique est desséchante. Et que par essence, elle ne pourrait que dénaturer la femme...

Des initiatives nécessaires à l'école

Le discours a pourtant bien changé ces derniers temps ! A l'occasion d'un article récent, paru dans le magazine *Regards sur le numérique*, Claudie Haigneré, astronaute, ancienne ministre de la Recherche et des Nouvelles technologies, expliquait que « *féminiser l'informatique va être fondamental dans les années à venir* ». En effet, il devient impératif que l'implication des femmes dans les secteurs des TIC soit de plus en plus prononcée, « *qu'elles y apportent leur regard, leur perspective spécifique. (...) Dans un monde où n'importe quelle personne dotée d'un ordinateur et d'une bonne dose de matière grise a la capacité d'agir sur le futur, la diversité est plus qu'importante, elle est une condition de la démocratie* ».

Et de plus en plus, les femmes rentrent dans des programmes spécifiques, visant pour la plupart à les pousser vers ces métiers. On peut citer les aides financières et une meilleure organisation dans le cadre des MBA, par exemple.

Par ailleurs, selon un rapport de la Direction générale de l'enseignement scolaire et de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance sur les chiffres garçons/filles à l'école, les femmes sortent souvent plus diplômées que les hommes. Toutefois, de manière générale, ce même rapport souligne que les filles sont meilleures en français, alors que les garçons les surpassent en mathématiques. La différence intervient surtout au moment où les lycéens doivent choisir leurs options. Elle est révélatrice, puisqu'on constate que 94 % des élèves de SMS (sciences médico-sociales) sont des filles,

Mmes les DSI...

Les femmes DSI des grandes entreprises françaises peuvent se compter sur les doigts des deux mains. Parmi les 128 entreprises membres du Cigref, Club informatique des grandes entreprises françaises, on ne dénombre que 10 femmes DSI, soit 7 %. En voici la liste exhaustive :

- Elisabeth Humbert-Bottin (CCMSA)**
- Annie Prévot (CNAV-TS)**
- Solenn Thomas (Euronext)**
- Véronique Durand-Charlot (Gaz de France, lire page 16)**
- Marie-Hélène Charlier (Mazars)**
- Michèle Garrigues-Fredet (Metropole Télévision)**
- Corinne Ruat (Nexter Group)**
- Christel Loitron (OCP)**
- Florence Chirat (PPR)**
- Isabelle Vialettes (Union InVivo)**

alors que 94 % de la filière ISP (informatique et systèmes de production) sont des garçons. L'un des objectifs de la LOLF 2007 est d'atteindre notamment 45 % de filles en terminales scientifiques S, STI et STL. En 2006, ce taux était de 39 %.

Ce déséquilibre se retrouve logiquement au sein des écoles préparatoires : 29,5 % de filles dans les prépas scientifiques contre 75,6 % dans les préparations littéraires. Les chiffres suivants vont dans le même sens : 41 % de femmes chez les docteurs, 25 % parmi les ingénieurs – on trouve même des chiffres inférieurs à 18 % selon certaines études ! ■

DE COINTE



Besoin d'un site Web de qualité ?

1&1, votre choix n°1 !

1&1 a conçu une gamme de packs d'hébergement mutualisé adaptée à tous les besoins. Que vous soyez professionnel ou particulier, débutant ou webmaster confirmé, vous trouverez forcément la solution qu'il vous faut pour déployer pleinement votre potentiel Web au meilleur rapport qualité-prix ! Pour démarrer l'année 2009 dans des conditions optimales, 1&1 vous donne un coup de pouce en vous proposant les Packs Pro gratuitement pendant 3 mois* !

Noms de domaine inclus

au choix parmi .fr, .com, .net, .org, .info

(pendant toute la durée du Pack)

Résolution 2009 :

✓ Faire des économies !

1&1 PACK PERSO INITIAL

La solution adaptée aux débutants souhaitant lancer leur premier site Web ou leur blog, tout en bénéficiant de comptes email personnalisés.

1,99 €
HT/mois
2,38 € TTC/mois

1&1 PACK PERSO CONFORT

Notre Pack de référence vous permettant de vous bâtir une présence Web en toute sérénité avec 6 Go d'espace, 750 Go de trafic mensuel et une sélection d'applications pour optimiser votre site.

4,99 €
HT/mois
5,97 € TTC/mois

1&1 PACK PRO STANDARD

Idéal pour les professionnels désirant développer efficacement leur activité en ligne avec des outils de marketing en ligne reconnus, pour un succès complet !

~~9,99 €~~
HT/mois
11,95 € TTC/mois

3 mois gratuits* !

1&1 PACK PRO PERFORMANCE

Un Pack d'hébergement haut de gamme pour des sites complexes à fort trafic : 5 noms de domaine, 20 Go d'espace, 2000 Go de trafic mensuel, 50 bases de données MySQL, certificat SSL dédié, et bien plus encore !

~~19,99 €~~
HT/mois
23,91 € TTC/mois

3 mois gratuits* !

* Le Pack Pro Standard et le Pack Pro Performance 1&1 sont gratuits pendant les 3 premiers mois. A l'issue de ces 3 mois, ils sont aux prix habituels respectifs de 11,95 € TTC/mois et de 23,91 € TTC/mois. Offre soumise à un engagement minimum de 12 mois et applicable après paiement des frais de mise en service. Voir conditions détaillées sur notre site Internet. Offres sans engagement minimum de durée également disponibles.

N° INDIGO 0825 080 020 (0,15 € TTC/min)

1and1.fr



1&1



CATHERINE LADOUSSE, DIRECTRICE MARKETING ET COMMUNICATION EMEA DE **LENOVO**

« Tirer parti de la mixité »

Interrogée à l'occasion du *Women IT Forum* de Deauville, Catherine Ladousse, directrice marketing et communication EMEA chez Lenovo, explique comment et pourquoi l'intégration des femmes dans l'entreprise est importante. Notamment dans une société chinoise, où les efforts pour le suivi et l'intégration des femmes sont très soutenus.

L'Informaticien : *Quelle est la raison d'être du Women IT Forum ? Que pouvait-on y trouver ?*

Catherine Ladousse : Ce salon est l'occasion de nous retrouver chaque année et d'aborder les fondamentaux des sociétés, mais aussi la vision « mondiale » des femmes en entreprise. Cette année, il y avait environ 15 % d'hommes au Forum, et 88 pays étaient représentés. Voilà sur quoi repose le succès de ce salon : la rencontre, la discussion, le partage. Les sujets abordés cette année étaient surtout en rapport avec la crise économique mondiale, mais aussi et surtout sur l'éducation, qui est un souci très prononcé chez les femmes. C'est donc une conférence qui permet de donner la parole aux femmes, sans être pour autant un événement « féministe » !

Comment se passe l'intégration des femmes chez Lenovo ? Quelles sont les initiatives ?

C.L. : Comme dans toutes les entreprises IT, nous avons des difficultés de recrutement des femmes. Nous ne sommes pas un cas isolé, mais nous sommes forcés de constater que moins de femmes que d'hommes se destinent aux carrières techniques. Toutefois, nous mettons en place des mesures. Par exemple, nous avons lancé le « Programme diversité » qui a pour but de lutter contre toutes les formes de discrimination et pour l'égalité des chances. Comme les femmes font partie des minorités, elles rentrent dans ce programme ! Pour englober le tout, nous avons lancé le programme WILL (Women In Lenovo Leadership), qui propose directement au board de répondre à ces problèmes : recrutement des femmes, égalité des chances, pérennité des carrières...

44%

de femmes chez Lenovo France.

La culture chinoise de Lenovo joue-t-elle un rôle particulier ?

C.L. : C'est vrai qu'en Chine, il y a beaucoup plus de femmes à des hauts postes de management. Beaucoup plus que chez nous, mais c'est dans leur culture. Toutefois, lors d'un déplacement à Shanghai, je me suis rendue compte que les initiatives, comme le *Women IT Forum*, leur plaisaient beaucoup. On se rend compte qu'il y a une réelle différence culturelle, mais les principes fondamentaux de Lenovo sont les mêmes partout ! Encore une fois, nous considérons que la diversité apporte toujours plus d'innovations. Et en termes de créativité, les femmes font preuve de plus de pragmatisme et sont plus attentionnées aux usages des inventions. Les hommes sont plus attirés par l'innovation dans le but de résoudre un problème.

Quels sont les outils privilégiés pour le recrutement des femmes chez Lenovo ?

C.L. : Dans un premier temps, nous avons un programme qui a pour but de favoriser le choix des études scientifiques et techniques chez les filles. Nous avons par exemple organisé un événement avec environ 120 jeunes filles dans le but de leur montrer la réalité de ces métiers, mais aussi de leur apporter des témoignages concrets. Je crois personnellement beaucoup dans le Networking, les réseaux sociaux. Ce sont des axes qui permettent de favoriser le développement des femmes, l'identification des talents, mais également équilibrer le rythme de vie personnel/professionnel.

Quelles sont les mesures spécifiques qui ont été prises pour la France ?

C.L. : Les équipes françaises sont très actives sur ce domaine ! Récemment, avec le soutien du comité de direction, la France a signé la charte de la diversité, qui témoigne de son engagement en ce sens. Les équipes s'engagent à remettre un rapport annuel sur la situation au niveau de la diversité, mais pas uniquement sur la proportion hommes/femmes. De plus, les équipes françaises ont monté un réseau in-

★ Parcours Catherine Ladousse

- Titulaire d'une licence de lettres, d'une maîtrise de philosophie de l'université d'Aix-en-Provence et diplômée de l'Institut français de presse de l'université Paris-II ;
- chargée des relations extérieures de l'association des universités de langue française, de 1977 à 1981, puis pour la Fédération nationale du Crédit Agricole (France et Egypte) comme adjointe à la direction des relations extérieures ;
- En 1987, elle rejoint l'ambassade de France au Mexique ;
- En 1991, elle prend la direction de la communication et de la satisfaction de la clientèle pour l'American Express Bank ;
- Elle rejoint IBM en 1995, pour devenir directrice de la communication en 1998 ;
- Elle est directrice de la communication de Lenovo EMEA depuis 2005 ;
- En 2008, elle est nommée directrice du marketing et de la communication chez Lenovo.

terne baptisé « *Think Elle* », qui rassemble les femmes de Lenovo France. Elles ont ainsi l'occasion de faire des propositions ou de recenser les pratiques qui se font dans les autres entreprises par exemple. Lenovo France fait également parti du cercle « *InterElles* » qui regroupe les femmes et ressemble plutôt à un réseau de réflexion et d'échanges sur l'accélération de la mixité, mais aussi comment intégrer les femmes. Je tiens à souligner également que cette année, c'est Lenovo Espagne qui a gagné un *award* pour l'entreprise la plus flexible dans la manière de gérer le temps de travail de ses employés.

Besoin d'un serveur performant ? 1&1, votre choix n°1 !

Avec plus de 55 000 serveurs hébergés dans nos centres de données à la pointe de la modernité, nous sommes à même de vous fournir un service de première qualité. Nos serveurs dédiés dotés de processeurs AMD de dernière génération vous apportent la fiabilité et la performance que vous exigez pour vos projets.



De plus, nos centres de données sont désormais alimentés en énergie renouvelable. Choisir un serveur 1&1, c'est faire un choix en faveur de l'environnement !

**Serveurs
AMD quadri-
cœur**



* Les Serveurs Dédiés Pro II, Pro III et Entreprise II de 1&1 sont gratuits pendant les 3 premiers mois. A l'issue de ces 3 mois, ils sont aux prix habituels respectifs de 119,59 € TTC/mois, 179,39 € TTC/mois et 358,79 € TTC/mois (versions Linux et Clé en main). Offre soumise à un engagement minimum de 12 mois et applicable après paiement des frais de mise en service. Voir conditions détaillées sur notre site Internet. Offres sans engagement minimum de durée également disponibles.

Résolution 2009 :
✓ **Faire des économies !**

1&1 SERVEUR PRO I

Processeur double cœur AMD Opteron™ 1216, 2 Go de mémoire vive, disques durs : 2 x 250 Go.

69,99 €
HT/mois
83,71 € TTC/mois

1&1 SERVEUR PRO II

Processeur double cœur AMD Opteron™ 1218, 4 Go de mémoire vive, disques durs : 2 x 500 Go.

~~99,99 €~~
HT/mois
119,59 € TTC/mois

3 mois gratuits* !

1&1 SERVEUR PRO III

Processeur quadri-cœur AMD Opteron™ 1352, 4 Go de mémoire vive, disques durs : 2 x 750 Go.

~~149,99 €~~
HT/mois
179,39 € TTC/mois

3 mois gratuits* !

1&1 SERVEUR ENTREPRISE II

2 processeurs quadri-cœur AMD Opteron™ 2352 (2 x 4 x 2,1 GHz), 16 Go de mémoire vive, disques durs : 3 x 750 Go.

~~299,99 €~~
HT/mois
358,79 € TTC/mois

3 mois gratuits* !

N° INDIGO 0825 080 020 (0,15 € TTC/min)

1and1.fr

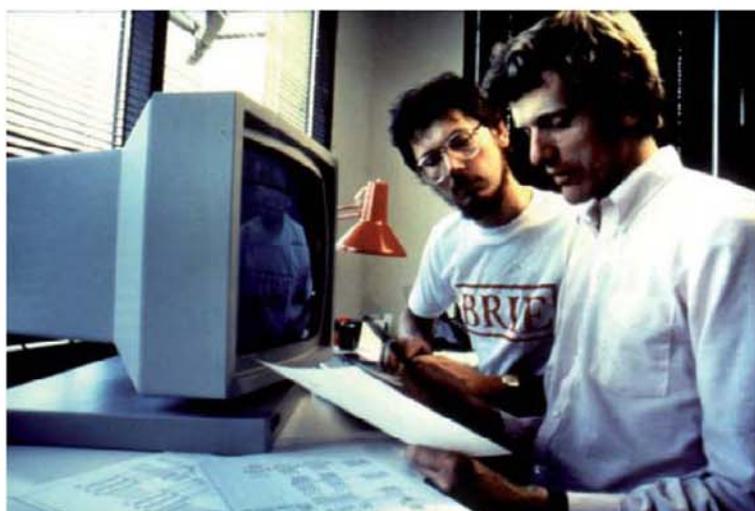


1&1



SAGA Sun Microsystems

L'aiguillon de l'industrie informatique



Bill Joy et Andy Bechtolsheim dans les années 80.

Dans les derniers soubresauts de la *Beat Generation*, le soleil de la Californie allait voir se lever un des acteurs marquants de l'industrie informatique, Sun Microsystems. Agitateur patenté face à une certaine forme de pensée unique qui tend à régner sur la high tech, Sun a toujours marqué sa différence et reste l'aiguillon du secteur.



Les fondateurs de Sun, ci-dessus aux débuts de la « saga » dans les années 80, et ci-contre aujourd'hui. De gauche à droite : Vinod Khosla, Bill Joy, Andreas Bechtolsheim et Scott McNealy.

L'histoire de Sun Microsystems est un peu le remake de « *Quatre garçons dans le vent* » ! En 1982, quatre brillants étudiants de Stanford unissent leurs forces pour démarrer ce qui deviendra une des plus belles réussites du secteur. D'ailleurs le nom de l'entreprise n'a rien à voir avec le microclimat de la Silicon Valley mais marque les origines universitaires de

l'entreprise : Stanford University Network.

Venant de spécialités différentes, mais dépeints comme des « hackers » Unix, au sens positif du terme, les fondateurs de Sun, Andreas Bechtolsheim, Vinod Khosla, Scott McNealy et Bill Joy, ont une vision commune : offrir le meilleur environnement de développement possible pour les ingénieurs.

D'où le concept de la station de travail puissante et « en réseau ». Les débuts se sont faits sur des processeurs Motorola, puis Sun décide d'aller plus vite en concevant le processeur RISC Sparc quelques années plus tard. Cette innovation a été l'élément qui a permis à Sun de dominer le monde de la station de travail dans les dix années qui ont suivi. La véritable innovation est l'intégration du protocole TCP/IP dans Unix dans sa déclinaison Berkeley (BSD). Le créateur est Bill Joy qui, à l'époque, est encore étudiant. La première station de travail est mise sur le marché la Sun-1.

Une réussite fulgurante

Dès l'année suivante, Sun et ComputerVision signent un partenariat (montant 40 millions de dollars) d'échanges technologiques pour le développement de nouveaux produits et de stations de travail intelligentes. La même année voit aussi la sortie de la Sun-2 sur processeur Motorola et bus VME.

En 1984, Scott McNealy est intronisé président de Sun. Des quatre fondateurs, il est le seul à ne pas être informaticien de formation mais économiste. Il fera d'ailleurs beaucoup pour la renommée de l'entreprise avec ses petites phrases et son humour assassin lors des conférences de presse et keynotes !

Côté produits, 1984 sera une année forte avec l'apparition de NFS (Network File Sharing) qui offre à des utilisateurs d'environnements hétérogènes l'avantage d'accéder et de partager des fichiers à distance sur le réseau. NFS est devenu un standard global grâce à son excellence technologique, mais aussi grâce à la promotion de Sun de l'adoption des standards ouverts. Sun

12 & 13 Mars 2009 - Paris

CyberCrime™

Forum Sécurité



L'Information est pouvoir, et cela peut être bien plus que vous ne le pensez! Comment pouvez-vous, vous et votre entreprise, vous protéger du cyber criminel?

Du détournement d'identité jusqu'au hacking, de Windows Server 2008 à Linux et Cisco, nos experts déverrouilleront avec vous les mystères de la sécurité.

Pratique et intensif, ce séminaire est idéal pour les professionnels réseaux et sécurité qui souhaitent élever leurs compétences et connaissances à un niveau supérieur, et faire ainsi bénéficier leur entreprise de ces acquis.

> **Durée 14h - Séminaire formation éligible au DIF.**

Détails & Inscriptions sur :

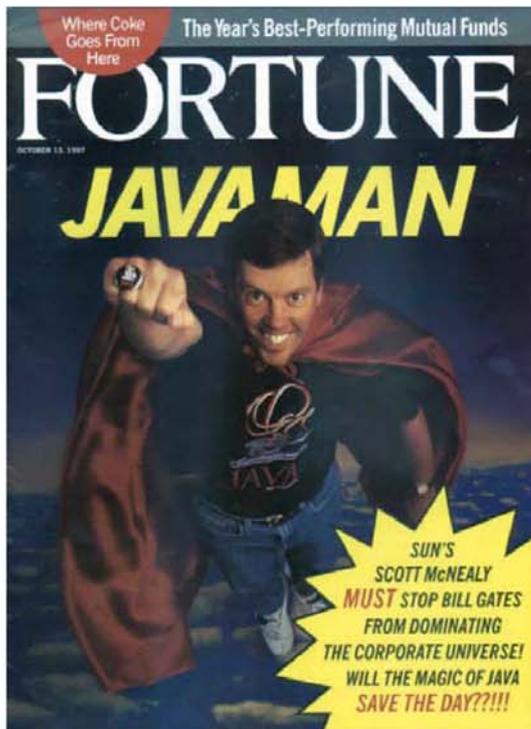
www.globalknowledge.fr/cybercrime

Pour nous contacter, composez le 0821 20 25 00 ou posez vos questions par email : info@globalknowledge.fr

www.globalknowledge.fr



Global Knowledge™



En un temps record, Sun s'impose comme un des grands de l'industrie informatique et accède aux honneurs du magazine Fortune.

met à disposition le code source d'un composant clé de NFS sous la licence « Sun Industry Standards Source License ». L'organisation de standardisation de l'Internet, l'IETF, s'emploie à l'établissement de la version 4 du protocole.

En 1985, la Sun-3 arrive sur le marché ainsi que le premier catalogue Catalyst avec 300 applications.

Une première étape est franchie en 1986 avec l'introduction en bourse et l'ouverture vers les marchés de l'Asie-Pacifique.

L'étincelle Sparc

En 1984, Bill Joy initie un projet de recherche conjointe avec David Patterson de l'UC Berkeley, qui avait alors développé le tout premier processeur VLSI RISC au monde, RISC 1. L'architecture est rendue publique en 1986 et la Sun-4 intégrant le premier processeur Sparc est lancée en 1987. Sun transfère la responsabilité d'établir et licencier les spécifications Sparc sur un organe indépendant, Sparc International. Sun a livré plus d'un million de processeurs UltraSparc, basés sur l'architecture 64 bits Sparc version 9. Plus de 12000 produits logiciels continuent à bénéficier de l'évolution de l'architecture Sparc.

L'année suivante, Sun et AT&T tissent la trame de l'informatique d'entreprise de la décennie à venir, avec une alliance visant à développer Unix System-V Release 4.

1988 est une année d'aboutissement. Sun dépasse le milliard de dollars de revenus. Une première dans l'informatique après à peine six ans d'existence. 1989 voit s'étendre les alliances avec Informix, Ingres, Oracle et Sybase qui préparent la scène pour son émergence en tant que numéro 1 des plateformes de bases de données.

En 1990, Sun ouvre une unité de fabrication en Ecosse et, sur sa lancée, annonce en 1991 les premiers serveurs d'entreprise sous la marque Sun. Avec plus d'un million de machines vendues, Sun est en

Les 10 produits



Que ce soit dans le matériel ou le logiciel, Sun a marqué l'histoire de l'informatique. Revue des 10 produits qui ont fait de Sun une entreprise phare.

L'idée de départ de Sun est d'apporter les meilleurs outils aux développeurs en leur fournissant une station de travail quasi parfaite, équilibrée en performances et stabilité. La Sun-1 (1) en est la première concrétisation. C'est aussi la première station à incorporer TCP/IP dans sa configuration pour permettre le travail en réseau par UseNet ou le réseau universitaire de l'époque. De cette vision de départ découle l'ensemble des évolutions de Sun Microsystems dans ses gammes de produits. L'évolution, en termes de performances, suivra l'évolution des technologies avec la mise en œuvre de Sparc (2), une deuxième technologie clé de Sun.

Cette évolution permettra la montée en gamme des stations de travail vers les serveurs avec, en 1991, les premiers Sun Servers, les 600 MP (3). Ils seront suivis quelques années plus tard (1997) par un Unix de classe mainframe (le Sun entreprise E 10000) qui fera, à l'époque, figure de monstre de puissance. Les



première place sur le marché RISC avec près de 63 % de parts de marché en comptant les stations de travail. C'est aussi l'année de la mise en œuvre de Solaris, le système d'exploitation Unix « maison » qui continue aujourd'hui d'accueillir les évolutions matérielles de Sun.

La révolution software

Le début de la décennie 90 marque l'entrée de Sun dans le Fortune 500 et la réalisation d'opérations de prestige. Le film *Toy Story* de Pixar est réalisé sur les matériels Sun et l'entreprise est le fournisseur exclusif de la Coupe du monde de Football en 1994.

L'année suivante verra le virage le plus important effectué par Sun avec la création de Java. Le virage vers le software est alors initié et marque la plus grande rupture dans l'histoire de cette jeune entre-

qui ont fait l'histoire de Sun



besoins croissants de partage ont amené Sun à concevoir des serveurs de fichiers... puis des serveurs plus généralistes capables de supporter des applications d'entreprise.

Des logiciels au cœur des entreprises

En 1991, les premiers serveurs d'entreprise (multi-processeurs) à base de processeurs Sparc prennent leur envol. Les accords avec les grands acteurs du monde des bases de données font entrer Sun dans le monde de la finance et des applications de gestion. La vraie star des serveurs viendra avec le **Sun Enterprise 10000 (4)**, en 1997, qui sera la référence de l'ère « dot-com » et des infrastructures Internet/Web. Le chiffre d'affaires de Sun explose, les ventes de serveurs étant la principale source de revenus. Durant cette période (1997-2001), Sun passera de 20 000 à plus de 40 000 employés.

Plus récente, l'évolution de la technologie processeur maison vers CMT (Chip Multi Threading) apporte une adaptation vers le monde multithread. Le premier processeur CMT (5) sort en 2005 : le **Sparc T1** (8 cœurs, 4 threads par cœur).

L'histoire de Sun dans le logiciel ne date pas d'hier. Elle débute avec NFS (Network File System ou NFS), un protocole développé par Sun qui permet à un ordinateur d'accéder et de partager des fi-

chiers via un réseau. Ce système de fichiers en réseau permet de partager des données principalement entre systèmes Unix. Des implémentations existent pour Macintosh ou Microsoft Windows. NFS est compatible avec IPv6 sur la plupart des systèmes.

Mais le plus célèbre des logiciels développés par Sun est certainement Java (un terme provenant du slang américain et qui veut dire « café », en rapport avec la variété la plus commune aux USA) et rendu célèbre par son logotype représentant une tasse de café. **Java (6)** est avant tout un langage de programmation créé vers 1991 par James Gosling et Patrick Naughton, davantage basé sur C++ de Bjarne Stroustrup. Il était au départ conçu pour pouvoir contrôler des boîtiers de télévision, permettant de recevoir des programmes câblés à la demande. Il a véritablement explosé lors de l'arrivée au public du World Wide Web vers 1994/1995, et le fameux navigateur HotJava, qui était censé démontrer la puissance du langage lors des conférences de l'époque.

Write once, Run everywhere

En 1996, Java 1 fut présenté, il était très limité et ce n'est que par l'engouement suscité les années précédentes que le langage a continué à avoir du succès. Cependant, on note l'apparition des applets, un

futur grand succès. L'année suivante, Java 1.1 comble les plus grands fossés et voit apparaître de nouveaux modèles de GUI qui sont très appréciés par les développeurs, même si la bibliothèque standard est toujours aussi pauvre qu'à ses débuts. Avec la conférence JavaOne en 1998, Java 1.2 rencontre un grand succès, toujours par rapport aux possibilités modulaires et sophistiquées des interfaces utilisateurs, se rapprochant du même coup beaucoup plus de la philosophie « *Write once, Run everywhere* » promise par l'équipe. Trois jours après la sortie de Java 1.2, le service commercial décide de le baptiser Java 2 Standard Edition Software Development Kit Version 1.2.

Sun décide d'ouvrir son langage au monde du libre en novembre 2006, en le plaçant sous licence GPL 2.0. Une stratégie qui s'est confirmée depuis avec la commercialisation de nombreux logiciels open source : la suite **OpenOffice.org (7)** et sa déclinaison maison **Star Office (8)**, puis **Open Solaris (9)**, la version open source de son système d'exploitation.

Enfin, un peu à part mais très novateur pour l'époque, Jini, une architecture spécifique basée sur les objets et les réseaux, ouvrait la voie à l'Internet des objets mais aussi à toutes les déclinaisons actuelles comme les MID (Mobile Internet Devices). Une approche totalement visionnaire de ce qu'allait devenir le réseau des réseaux.



prise. Sans abandonner les améliorations sur ses processeurs, serveurs et OS, les logiciels vont prendre une place plus en plus grande dans le portefeuille produits de Sun.

Après Java, Jini, une architecture permettant la construction de systèmes à partir d'objets et de réseaux, ouvre la porte aux différents objets communicants. Le 10 décembre 1998, Sun dépose une plainte contre Microsoft auprès de la Commission européenne arguant du manque de transparence de la société de Redmond sur l'interopérabilité d'Activ Directory Server. C'est le point de départ d'une longue procédure durant laquelle Microsoft devra démontrer qu'il n'a pas abusé de sa position dominante. Dans le même temps on assiste à la rupture de l'accord Sun/Microsoft concernant Java. Microsoft se verra condamné à verser près de deux milliards de dollars à Sun... Le combat sur l'ouverture et les standards a toujours été dans les gènes du cofondateur Scott McNealy.

En 1999, Sun se lance avec Star Office sur les traces de Microsoft pour rivaliser directement sur les postes clients. Cette même année, la société se fait connaître de tous avec sa publicité «*Nous sommes le point de .com*».

Les années open source

Les années 2000 marquent la conversion de Sun au modèle du libre avec la mise en open source de son système Solaris (Open Solaris) et de nombreux autres produits, comme plus récemment ceux de stockage avec l'initiative Open Storage, des solutions de stockage s'appuyant sur des briques open source et des disques Flash (en 2008). Comme nous l'a confirmé Alain Andréoli, l'actuel président de Sun Europe, le futur de Sun est dans le software avec pour stratégie principale de «*commercialiser l'open source*». Il faut dire que le portefeuille produits open source est impressionnant (non exhaustif) : OpenOffice, OpenSolaris, Java, ZFS, Lustre, OpenESB, OpenSSO, Glassfish, Linux/Gnome... Auxquels il convient d'ajouter MySQL et VirtualBox tout récemment. Unique en son genre, OpenSparc est la première initiative open source pour du matériel (en l'occurrence, le design du processeur UltraSparc T1).

Une évolution qui reste fidèle au credo des fondateurs, intransigeants sur les standards et les systèmes «*ouverts*».

On peut cependant se souvenir que Sun a souvent eu raison trop tôt, que ce soit sur le réseau et sa vision «*le réseau est l'ordinateur*» (Network is the computer) que le marché d'aujourd'hui dessine à gros traits ou sur les objets communicants avec Jini. En tout cas, il semble que Sun ne puisse jamais faire comme les autres dans l'industrie. Mais l'entreprise semble avoir compris que l'on ne peut avoir raison contre tous les autres. Assagi l'aiguillon ? Pas si sûr ! ■

Bertrand Garé

Commercialiser l'open source

Interview

Alain Andréoli, président Europe de Sun Microsystems

//////// Pour faire le point sur la stratégie de Sun, L'informaticien a rencontré Alain Andréoli, l'actuel président Europe de Sun Microsystems. Questions et réponses sans langue de bois !

L'informaticien : Sun a toujours un petit côté agitateur dans l'industrie. Est-ce toujours la marque déposée de l'entreprise ?

Alain Andréoli : Oui et non. Avant, nous nous attaquions frontalement aux autres. Aujourd'hui, nous sommes dans un cycle plus positif pour travailler avec tout le monde. En ce sens, nous sommes rentrés un peu dans le moule. Par contre, avec notre stratégie de commercialisation de l'open source, qui est assez révolutionnaire, nous conservons notre côté agitateur.

Pendant longtemps vous avez porté le message « Network is the computer ». Qu'en est-il aujourd'hui ?

A.A. : Plus que jamais, c'est notre message et notre vision. En fait elle se déroule directement sous nos yeux. Elle se concrétise pour nous avec le virtual desktop, le modèle SunRay avec lequel vous retrouvez partout votre environnement de travail grâce à une simple Java Card.

Comment se passe le virage d'un modèle de vente hardware vers le software ? N'est-ce pas trop difficile ? Le software est-il vraiment l'avenir de Sun ?

A.A. : Pour la dernière question, je peux vous dire que oui, et que l'approche n'est pas exclusive du hardware. Le nombre de downloads que nous avons sur nos produits logiciels n'ont pas d'équivalents dans l'industrie. Imaginez seulement qu'une partie se transforme en leads sous la forme d'une souscription à nos produits ou services. Au fil du temps nous avons construit une panoplie de solutions comme Open Storage, le serveur MySQL



Alain Andréoli, président Europe de Sun Microsystems, a été précédemment CEO de Hubwoo et de Xiotech. Auparavant, il a passé 14 ans chez Texas Instruments et 5 ans chez StorageTek. Il a aussi occupé des postes de direction chez Verio et McData. Il est diplômé du Ceram en France et d'un MBA de la Concordia University de Montréal.

et d'autres familles de produits qui nous permettent de suivre nos clients en service et en support. Tout cela ne veut pas dire que nous relâchons nos efforts sur Sparc, sur les serveurs x86, le stockage sur bande, les disques ou la virtualisation.

Sun a procédé à de nombreuses acquisitions récemment. Êtes-vous devenu une machine à intégrer ?

A.A. : Non, et nous ne souhaitons pas le devenir comme le font d'autres acteurs du marché. Nous conservons un ratio d'investissement en R&D très important et nous faisons partie des 10 plus gros budgets mondiaux dans le domaine. Nous ne sommes pas que des acheteurs de technologies et restons des inventeurs. Les achats viennent compléter ce que nous avons ou développons.

Sun a été un peu chahuté en bourse récemment. Êtes-vous inquiet ?

A.A. : Si certains y voient des signes inquiétants, cela ne vient pas de nous. Nous avons 3 milliards de dollars en banque et des actifs immobilisés très bien valorisés. Malgré quelques trimestres négatifs nous restons «*cash positifs*». Eh oui, nous continuons de générer du cash à chaque trimestre... L'entreprise est très solide et si certains pronostiquaient notre disparition, il va falloir qu'ils s'habituent à nous voir encore longtemps dans le paysage !



SUN AUJOURD'HUI

Sun Microsystems a son siège à Santa Clara en Californie. En 2008, le groupe compte 33 350 employés. Son chiffre d'affaires s'élevait à 13,87 milliards de dollars en 2007. Son président est actuellement Jonathan Schwartz, précédemment en charge des logiciels.

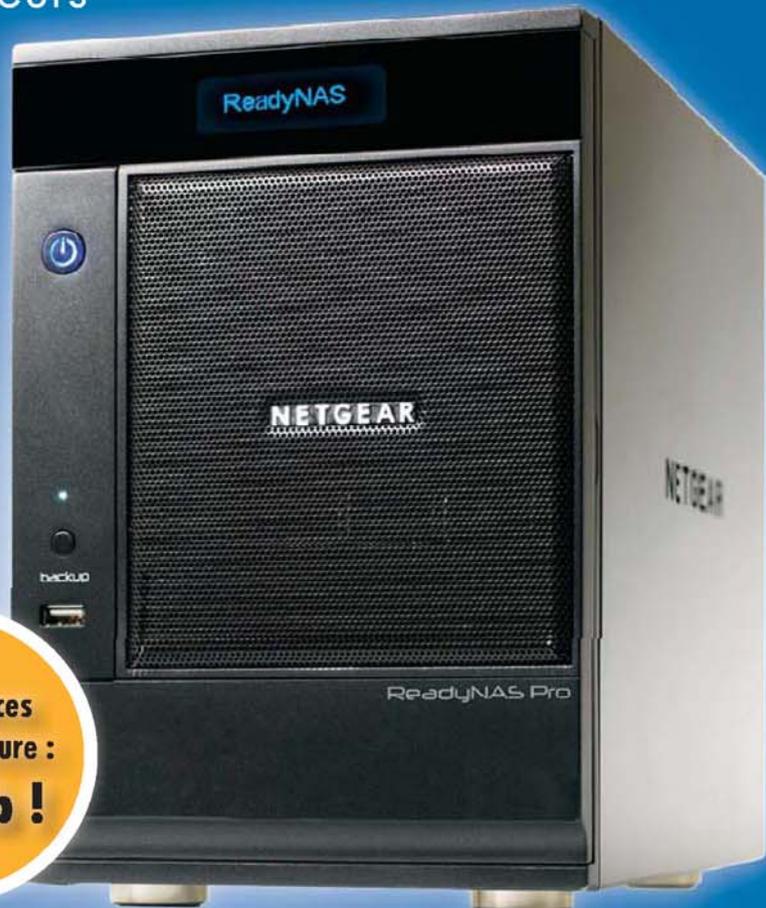
ReadyNAS™ Pro "Business Edition" RNDP6000

La solution de stockage avancée pour la PME jusqu'à 200 utilisateurs



A partir de
2350€HT*

Performances
lecture/écriture :
100Mb !



- **6 baies SATA / SATA II équipés de disques durs serveurs haut-de-gamme, jusqu'à 6To de capacité !**
- 3 modèles existants : RNDP6350 (3 x 500Go), RNDP6310 (3 x 1To) et RND6610 (6 x 1To)
- Performances matérielles assurées grâce au processeur Intel Core 2 Duo + RAM 1Go DDR2
- 2 ports LAN Gigabit trunkables et redondants pour une Haute Disponibilité des données
- Administration via interface Web Open-Source intuitive
- Gestion des domaines Active Directory & LDAP
- Modes RAID hardware 0 / 1 / 5 / 6, automatiquement gérés par la technologie NETGEAR X-RAID2™
- Logiciel de sauvegarde NTI Shadow pour Mac/Windows permettant la Protection Continue des Données (CDP) et les snapshots multiples
- Serveur d'accès distant intégré (FTPs, HTTPs) avec Wake-On-Lan
- 3 ports USB multifonctions pour connecter un onduleur, un disque dur, une imprimante USB, etc.
- Compatible environnements APPLE® MacOS™ (AFP 3.1), Windows™, Linux (CIFS, NFS, Rsync)
- Format bureau : (HxLxP) 25x17x28,5 cm



Programme Revendeurs
Enregistrez-vous et bénéficiez d'avantages exclusifs !
www.netgear.fr/powershift



Dématérialisation Pendant la crise, les grands chantiers de l'État s'accélèrent

Moins médiatisée qu'à ses débuts, la modernisation de la sphère publique se poursuit à un rythme soutenu. Simplification et harmonisation des régimes de retraite, avancée du dossier médical personnalisé, extension des procédés biométriques, déploiement de Chorus dans l'ensemble des ministères : la liste des travaux engagés est impressionnante. Analyse des premiers résultats secteur par secteur, et revue de détail de ce qui reste à accomplir.

*Dossier réalisé par Pierre-Antoine Merlin
avec Bertrand Garé et Emilien Ercolani.*

Photo d'ouverture Jeremy Cazes

- Régime des retraites :
la difficile harmonisation p. 29
- Chorus : la longue marche p. 32
- Pôle emploi, un projet critique p. 36
- Les débuts du passeport biométrique p. 38

Les régimes de retraite

La difficile harmonisation

La rationalisation et la modernisation des services informatiques sont au cœur de la réforme du système de retraite. Le point sur les grands chantiers en cours et à venir.

Avec le vieillissement de la population, l'allongement de la durée des études et le recul de l'âge d'entrée sur le marché du travail, le système de retraite français est mis à rude épreuve. La Cour des comptes n'en fait pas mystère et ne manque pas de pointer régulièrement les dangers qui menacent l'ensemble de l'édifice. Notamment sur le plan informatique. Dans un récent rapport, elle écrivait : « Cette chaîne est marquée par la multiplicité des ruptures de charge, c'est-à-dire par des changements de support [...] et par des passages d'une application informatique de traitement à une autre impliquant diverses manipulations. » D'où l'ardente obligation de mieux connaître les enjeux et d'y apporter des solutions pérennes. « Jusqu'au début des années 2000, il ne s'était pas passé grand-chose », reconnaît un informaticien de la Cnav (Caisse nationale d'assurance vieillesse). « C'est à partir de 2003,



et singulièrement depuis le lancement du schéma directeur 2005-2008, que l'informatique a commencé à bouger. »

Un effort de numérisation sans précédent

Il était temps. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. La Cnav gère maintenant une masse de destins individuels comprenant onze millions de bénéficiaires, ce qui représente un montant de six milliards d'euros par mois. Elle dispose en portefeuille de soixante millions de « comptes individuels cotisants ». Presque l'équivalent de la population française ! Mieux encore, 98 % de la population active a au moins un trimestre au régime général. Ce qui veut dire que, à un moment ou à un autre, chaque personne a recours, sans en avoir conscience, à un service de la Caisse. Ce passage obligé par la case « régime général » est appelé à se banaliser, à une époque où les

carrières sont devenues aléatoires, multiples, parfois même chaotiques. Sous la houlette d'Alain Poussereau, DSI « historique » de la Cnav, puis de son successeur Annie Prévot depuis deux ans, de nombreux chantiers de modernisation ont d'ores et déjà été menés à bien. D'abord, les centres de production ont été regroupés, passant de vingt à quinze, puis de quinze à cinq. Ensuite, un système national de gestion des identités a été mis en place, qui permet de reconstituer l'identité de tout citoyen à partir de son seul numéro de sécurité sociale. Environ 98 millions d'individus sont reconnus grâce à ce dispositif. Simultanément, le système national de gestion des carrières couvre la trajectoire d'une majorité de Français. Au 31 décembre 2006, dernière date sous revue, il trace déjà 66 millions de parcours individuels. Détail qui a son importance, depuis l'apparition de la déclaration d'impôts préremplie, la Cnav a la lourde tâche de collecter



Le Japon dans l'impasse ?

A en croire les travaux d'un universitaire nantais, le Japon est aujourd'hui incapable de recenser ses heureux bénéficiaires de régimes de retraite. En 1997, en effet, Tokyo avait décidé d'attribuer à chaque affilié un numéro unique. Mais plus de dix ans après, quelque cinquante millions de cotisations sont toujours mal, voire pas du tout identifiées. La raison en est désespérément simple. Au moment de

l'informatisation des différents systèmes de sécurité sociale, dans les années 80, les premiers ordinateurs ne permettaient pas l'inscription des patronymes avec les caractères kanjis. Les noms ont donc été enregistrés en fonction de leur prononciation, au moyen des caractères de l'alphabet phonétique katakana. Depuis, la confusion continue. Et l'embrouillamini des situations s'aggrave.



les données sociales des entreprises et de les transmettre à la Direction générale des Impôts. D'où la nécessité de redimensionner complètement la DSI.

Moins de support, plus de nouveaux projets

Combien d'informaticiens la Cnav emploie-t-elle exactement? Curieusement, cela reste difficile de le savoir. Le recours de plus en plus fréquent à la sous-traitance, la méfiance des syndicats, mais aussi la réticence des responsables à s'exprimer sur ces sujets ne facilitent

pas les choses. On peut estimer que, sur un effectif global d'environ 14 000 personnes, environ 1 000 informaticiens travaillent à la DSI, auxquels il faut ajouter les agents travaillant en infogérance, dont le nombre est très variable. Annie Prévot, qui vient de quitter son poste de DSI de la Cnav dans la plus grande discrétion, déclarait dans un récent colloque que la phase de rationalisation des moyens était maintenant terminée. Objectif : redéployer les équipes vers les nouveaux projets, et ne plus les cantonner aux fonctions de production et de support. De la même façon, plus question d'affecter des informaticiens « maison » aux applications RH, budgétaires et comptables. Il sera fait appel à un progiciel du marché. Surtout, une cartographie des compétences, fortement individualisée – donc propre à chaque agent – doit permettre d'accroître la mobilité du personnel.

La question de la gouvernance, du pilotage de la DSI, n'est pas oubliée. Toujours selon Annie Prévot, la « réunionite » sous forme de comités censés concilier les enjeux de la maîtrise d'œuvre avec ceux de la maîtrise d'ouvrage représenterait ces dernières années pas moins de 1 200 ETP (équivalents temps plein) par an ! Est-ce son franc-parler qui l'a mise en délicatesse dans son écosystème professionnel? Toujours est-il que son successeur Jean Brousse est particulièrement silencieux. Après

avoir accepté de nous rencontrer dans le cadre de cette enquête, il s'est rétracté, arguant de difficultés liées à « un emploi du temps trop chargé dû à l'élaboration du nouveau schéma directeur ».

Du projet « Usine Retraite » à l'informatique de la Caisse des dépôts

Les régimes complémentaires ne sont pas en reste. Deux exemples sont parlants. Le premier est celui du projet « Usine Retraite », qui incombe pour partie au GIE Cent, rebaptisé GIE Information Retraite. Il consiste en la mise en commun des ressources informatiques des institutions de retraite complémentaire Agirc-Arrco. Concrètement, « Usine Retraite » est un progiciel regroupant les fonctionnalités de la gestion informatisée des retraites des groupes concernés. Il est progressivement installé dans chacune des plateformes informatiques des entités participant à l'édification du projet. Mais l'achèvement définitif de la pose des « briques » n'est pas encore tout à fait en vue.

Autre exemple de modernisation de la gestion des retraites par la sphère publique : celui de France Retraite. Ce tiers de confiance, qui vient d'être racheté à la Caisse des dépôts par la société lyonnaise Adding Group, réalise des « bilans prévisionnels » pour ses clients. Les estimations de pensions sont envoyées par courriel aux DRH qui en font la demande pour leurs employés. Chaque document traité fait l'objet d'un scelle-



Après le jeu de la marelle, celui du M@rel ?

Ceux qui pensaient que le M@rel était le pendant masculin du célèbre jeu de la marelle ont tout faux. Il s'agit de l'acronyme de « Ma retraite en ligne ». Ce site, complètement indépendant de la Cnav, intéresse la plupart des salariés qui veulent se faire une idée de ce qu'ils toucheront une fois à la retraite. Sauf, précisent ses concepteurs, certains qui dépendent encore de régimes spéciaux. Attention cependant, le service n'exploite pas directement les informations émanant des caisses de retraite. Il se contente d'agréger et d'interpréter une série d'éléments financiers extraits de données démographiques et de projections économiques disponibles. Pour se faire une idée un peu plus précise des revenus prévisibles après la cessation d'activité, mieux vaut croiser (c'est d'ailleurs ce que conseille la Cnav) les différentes sources d'information.

9

C'est le nombre d'anciens du Centre informatique national de la Cnav, situé à Tours, qui figurent sur Copains d'Avant. Il est rare de relever ce genre de statistiques et de retrouvailles en ligne. Preuve que l'ambiance ne doit pas être si mauvaise...

ment et d'un horodatage pour attester la provenance et la date d'archivage. Le coffre-fort électronique qui contient les données est celui de CDC Arkhinéo (filiale de la Caisse des dépôts, actionnaire historique de France Retraite). Dans ce contexte, le futur retraité peut consulter ses informations personnelles à tout moment à partir d'une plateforme Internet sécurisée.

Cascade d'opportunités pour les informaticiens

Dans l'actuel tsunami économique, qui n'a pas fini de déployer ses jolis effets, les Français se prononcent encore, majoritairement, pour le système par répartition. Tout en reconnaissant, *in petto*, que le butin sera maigre. Mais d'autres compatriotes, partisans d'un dispositif fondé de préférence sur la capitalisation personnelle, se pensent plus réalistes, même s'ils n'ont jamais eu le vent en poupe dans l'Hexagone.

Quoi qu'il en soit, à terme, il n'est pas exclu que le niveau des pensions chute dramatiquement. D'autant que beaucoup songent sérieusement à une harmonisation européenne. Pour le moment, le choix d'un dispositif de retraite, de ses modes de calcul et de son financement, relève encore de la compétence exclusive des États. Au sein de l'Union, tous les systèmes cohabitent, y compris le procédé hybride qui consiste à mélanger un peu de répartition avec beaucoup de capitalisation – ou l'inverse. Une seule certitude : dans le maquis des retraites, beaucoup reste à faire en termes d'harmonisation. Les applications devront suivre les choix. L'interconnexion des systèmes n'est donc pas pour demain. Mais les perspectives d'emploi pour les informaticiens, oui. ■ P.-A. M

La Cnav recrute ses informaticiens en ligne

Insolite :

la Caisse affiche des offres d'emploi d'informaticiens sur son site Internet. Les profils de postes y sont présentés avec force détails, le tout agrémenté de témoignages élogieux d'employés sur les carrières effectuées à la Cnav.



Un hébergement clé en main multi domaines et multi bases.



- + Capacité
- + Disponibilité
- + Performance
- + Stabilité
- + Adaptabilité



à partir de 6,70 € HT /mois
www.nexenservices.com

OPEN SOURCE

nexen

Alter Way GROUP

hébergement
serveur
architecture
audit & conseil.

Voire Managed Hosting. assurément

Chorus la longue marche

Chorus a pour but de rénover le système d'information de l'État et à mettre en commun la gestion financière, budgétaire et comptable. Un projet de grande ampleur...

Impossible, pour qui veut comprendre les enjeux de Chorus, de faire l'économie d'un petit retour en arrière. Tout commence dans les années 90, avec la montée irréversible d'une exigence partagée par tous : la transparence maximale dans la présentation de la dépense et de la comptabilité publiques. D'où un processus de longue haleine, dont la première étape est survenue, symboliquement, le 1^{er} janvier 2006. C'est ce jour-là, en effet, que la LOLF (loi organique relative aux lois de finances) devient une réalité palpable. Depuis, malgré les allers-retours de tous ordres, le mouvement ne fait que prendre de l'ampleur.

Aller d'Accord à Chorus, sans rester sur le Palier

La tâche est immense, comme en témoignent les chiffres. Avec ses 34 missions de politiques publiques ministérielles et interministérielles, ses 850 chapitres budgétaires et ses milliers de pages, la LOLF est une révolution administrative. Et parallèlement à cet arsenal législatif, il faut imaginer des outils informatiques à la hauteur de l'enjeu, pour accompagner, sécuriser, en un mot pérenniser, ce mouvement tellurique. D'où un méga-programme qui vise à mettre à la disposition des administrations d'État un outil commun de gestion financière, budgétaire et comptable. Cette solution doit supplanter les applicatifs interministériels existants dans chaque ministère, et couvrir une partie des fonctionnalités aujourd'hui assurées par ceux-ci.



Fondé sur un PGI (progiciel de gestion intégré) d'origine SAP, Chorus poursuit et complète les phases intermédiaires « Accord », puis « Palier » (la bien-nommée). La première chose à retenir est que Chorus n'est autre que la mise en œuvre logicielle de la LOLF. En tout cas pour la présentation comptable.

Pourquoi un PGI ?

Et d'abord, pourquoi un PGI ? Cette décision pose de nombreux problèmes (lire l'entretien

avec Michel Volle p. 34). Mais les concepteurs du projet ne regrettent rien. Alain Turc, directeur délégué de la phase Accord jusqu'en 2001, est formel. « La mise en œuvre de la LOLF imposait autant que possible l'application à l'État du plan comptable général. Dès lors, il fallait avoir une seule application traitant à la fois la comptabilité générale, la comptabilité auxiliaire de la dépense et la comptabilité auxiliaire de la recette. » Une adaptation rendue indispensable car dans l'ancien système, coexistaient trois applications. « Chacune faisait l'objet de développements spécifiques, ce qui était d'autant plus facile que le cadre comptable général était assez différent de celui du plan, je dis bien du plan comptable général. L'alignement sur ce dernier est donc l'une des raisons de l'orientation vers la solution progicielle. »

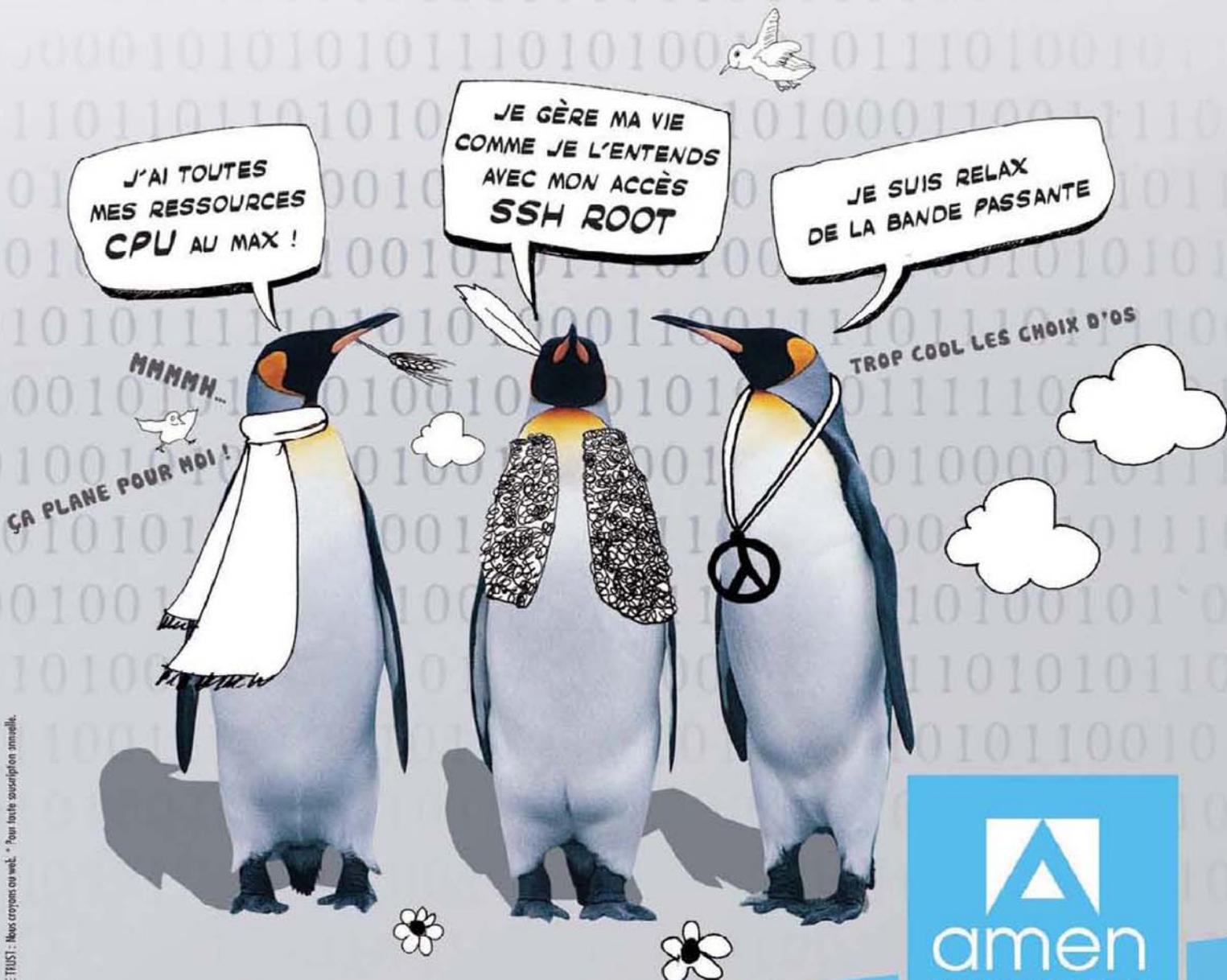
De fait, et contrairement à une rumeur persistante, le choix de Chorus n'est pas une option parmi d'autres, dans lesquelles les ministères n'auraient plus qu'à choisir. C'est tout simplement le résultat d'un appel d'offres extrêmement formaliste, et global, lancé en 2006 par l'AIFE

Le médiateur virtuel est arrivé

Véritable adaptation française de l'ombudsman suédois, le médiateur de la République s'est imposé, en trois décennies, comme le bureau des pleurs du citoyen désespéré. Aujourd'hui, un pas supplémentaire est franchi avec le lancement du très officiel « e-Médiateur ». Accessible gratuitement en ligne, il permet à l'internaute de décrire son problème et de rechercher une amorce de solution en naviguant par itérations successives sur le site. Attention toutefois : cette démarche ne vaut, en aucun cas, dépôt officiel de dossier. C'est un accompagnement pédagogique dans le maquis de l'administration.



NOUVEAU VDS+ d'AMEN : le bonheur est dans le serveur !



À PARTIR DE
5€^{HT} /MOIS
soit 5,98 € TTC/MOIS*

**SERVEURS PRIVÉS AMEN :
BÉNÉFICIEZ DE RESSOURCES
GARANTIES QUI VOUS SONT
PROPRES (PROCESSEUR,
MÉMOIRE, DISQUE DUR...)
TOUT EN PROFITANT D'UNE
PLATEFORME INFOGÉRÉE
24H/24 - 7J/7.**

- Hébergement multi-sites/multi-domaines
- Interface d'administration : Plesk 8.6
- Systèmes d'exploitation : Fedora Core 8, Suse 10.3, Debian 4.0, Ubuntu 8.04 ou CentOS 5
- Part CPU minimum : de 1 à 6
- Mémoire garantie : de 256 Mo à 1 Go
- Espace disque : de 5 Go à 30 Go
- Bases de données : illimitées
- 1 adresse IP fixe
- Accès Root



Pour plus de renseignements : 0892 55 66 77 (0.34 €/mn) ou www.amen.fr
NOMS DE DOMAINE - EMAIL - HÉBERGEMENT - CRÉATION DE SITE - E-COMMERCE - RÉFÉRENCIEMENT

REFLEXION-PARTE - Conditions Générales de Vente sur le site www.amen.fr AMEN RCS PARIS : 8 421 327 797. IN WEB WE TRUST : Nous croyons au web. * Pour toute souscription annuelle.

(Agence pour l'informatique financière de l'État). C'est ce que confirme, d'ailleurs, l'un des responsables de Chorus. « Il s'agit d'un projet interministériel, dont la maîtrise d'œuvre est assurée par une agence rattachée au ministère des Finances. La maîtrise d'ouvrage, elle, est assurée par l'ensemble des ministères, et notamment par les directions du budget et des finances publiques, qui sont, dans cette affaire, les entités réglementaires. Il n'y a donc pas, pour quelque ministère que ce soit, d'autre solution que Chorus pour la tenue de la comptabilité budgétaire et général de l'État. » On ne saurait être plus clair.

Un déploiement par vagues successives

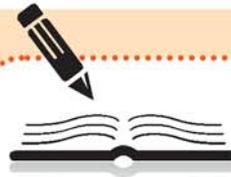
« Les ministères démarrent dans Chorus par vagues de programmes. Il faut savoir qu'un programme n'est autre que le regroupement des crédits destinés à une politique publique », explique Marie-Hélène Perrin, responsable de la mission Chorus au ministère de la Culture et de la Communication. « Ces vagues sont actuellement programmées tous les six mois. Elles s'effectuent depuis juillet 2008 avec la version 1 de Chorus, et se poursuivront jusqu'à fin 2010. Sachant que le ministère de la Défense et le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, mais aussi le ministère du Budget, ont démarré au 1^{er} juillet, mais uniquement à titre expérimental, avec quelques programmes gérés au niveau central. » Ces jours-ci, de premiers déploiements auront lieu dans les services déconcentrés : pour le

ministère de l'Intérieur, dans les régions Pays-de-la-Loire et Haute-Normandie. Pour le ministère du Budget, ce sera le département de la Loire-Atlantique. Autre exemple, au 1^{er} juillet prochain démarrent la plupart des programmes de l'Éducation nationale.

Pour d'autres ministères, le déploiement était prévu pour janvier 2010, mais il est probable que cette date sera reportée. Elle doit en effet faire l'objet d'un arbitrage interministériel « dans les prochains jours ». A noter que l'ensemble des ministères déploiera en même temps un des modules de Chorus, curieusement baptisé Real Estate Flexible, dès avril prochain, spécifiquement pour la gestion immobilière de l'État. De fait, le logiciel qui supporte aujourd'hui la tenue de ce référentiel est obsolète. Et doit être remplacé rapidement.

Une dérive budgétaire contestée

Reste, évidemment, le délicat problème des dérapages budgétaires, fréquents dans ce type d'usine à gaz. La Cour des comptes d'abord, un débat à l'Assemblée ensuite, n'ont pas manqué de pointer du doigt les éventuelles dérives non maîtrisées. Le coût initialement prévu de Chorus était en effet de 566 millions d'euros. On en est aujourd'hui à 522 millions. Donc parfaitement dans l'épure. Mais attention, il ne s'agit là que du coût d'acquisition. Il faut désormais compter avec le déploiement. Et là, ce n'est plus du tout la même histoire. Si l'ensemble du processus s'étale, à l'arrivée, sur plusieurs années, on



// L'environnement de Chorus

Si l'appel d'offres passé par l'Agence pour l'informatique financière de l'État a retenu SAP pour la partie éditeur, un autre appel d'offres a ensuite été passé, toujours par cette agence, pour l'intégration du progiciel. Plusieurs lots ont été alors attribués. Les principaux, à savoir le développement du cœur Chorus et le développement de l'infocentre, ont été dévolus respectivement à Accenture et à Steria.

// Une inconnue nommée LOLF

Seuls 15 % des Français ont déjà entendu parler de la LOLF, estime TNS-Sofres dans un récent sondage. Un comble, quand on sait que cette loi réforme en profondeur la manière dont l'État fait voter son budget et gère l'argent public.

peut s'attendre à un total de près d'un milliard d'euros. D'un côté, tout dépendra de la politique de maintenance édictée par SAP, dont les pratiques sont évolutives. Mais de l'autre, la mutualisation de l'exploitation de Chorus entre les différents ministères devrait sensiblement abaisser les coûts dans la durée. Et ce, en vertu du principe, rarement démenti, des économies d'échelle. Mais au fond, quelle importance, tout ça ? Quand on aime, on ne compte pas. ■ P.-A. M.

3 QUESTIONS À... Michel Volle, président d'honneur du Club des maîtres d'ouvrage des systèmes d'information.

« Le recours au PGI était inévitable, mais l'effort nécessaire pour l'adapter risque d'être herculéen »

Est-il indispensable de monter un grand projet informatique pour gérer la dépense publique de l'État ?

C'est inévitable pour le suivi d'exécution de la LOLF. Mais le taux d'échec des grands projets est élevé, ainsi que le taux des dépassements en délai comme en budget. C'est une opération à haut risque. Pour le reste, le succès ou l'échec dépendent de la qualité de la maîtrise d'œuvre, et plus encore de celle de la maîtrise d'ouvrage. Car si la maîtrise d'ouvrage se comporte mal, si elle ne sait pas ce qu'elle veut, si elle est versatile, l'échec est certain.

D'où le choix effectué pour ce déploiement...

Prendre un PGI, notamment SAP, c'est

une garantie que l'architecture sera solide. En revanche, on fait prendre des risques du côté de l'adéquation fine aux besoins. Il faut développer des « verrues » spécifiques, car un PGI ne fait jamais exactement tout ce dont on a besoin. Quoi qu'il en soit, l'un des points délicats du PGI, c'est son déploiement : il faut voir l'acceptabilité par les utilisateurs finals, la mise en œuvre généralisée du « bon usage ». Ces éléments constituent la pierre de touche d'un tel projet. Il paraît que ce dernier a déjà une centaine d'utilisateurs pilotes. Il sera intéressant de voir ce qu'ils en pensent. Par exemple : que sera l'écart entre, d'une part, ce que le PGI fournit, et d'autre part, les besoins d'un système comme la comptabilité d'un

État ? Et quelle sera l'ampleur du développement spécifique ?

Pour me résumer, je dirai que le recours à un PGI était sans doute inévitable, mais que l'effort nécessaire pour l'adapter et le compléter risque d'être herculéen.

Fallait-il alors préférer un progiciel maison, voire recourir à l'open source ?

Jouer résolument l'open source... je ne suis pas sûr que ce mode de développement soit adapté à un tel projet. Alors, développer un progiciel maison ? Je ne suis pas sûr que nos informaticiens et les SSII en soient capables.

Propos recueillis par P.-A. M.



OFFRE
BIENVENUE*
5%
de réduction
sur votre première commande

INFOPRO901
pour la Belgique

INFOPRO019
pour la France

Profitez des soldes

chez PIXmania-PRO.fr à partir du 07/01/2009



Samsung
Multifonction
SCX-4500

Ref. 00067323



Maxtor
Disque dur externe
OneTouch 4
1 To USB 2.0

Ref. 00547965

Tarifs en vigueur au 01/01/2009, dans la limite des stocks disponibles - photos non contractuelles.
*Bénéficiez d'une réduction de 5% en utilisant le code promo suivant si vous êtes en Belgique, veuillez utiliser ce code - INFOPRO901, si vous êtes en France veuillez utiliser ce code - INFOPRO019 pour toute première commande à partir de 500€ d'achat sur le site pixmania-pro.fr. Ce code promotionnel est valable jusqu'au 31/01/2009, RCS Paris B 352 236 244. Pixmania-pro.com est une marque du groupe Fotovista.

PIXmania-PRO.com
Tout le high-tech pour les professionnels

PIXmania-PRO c'est la Garantie du prix internet, la Livraison au client final et un Conseillé dédié.

ANPE + UNEDIC

Pôle emploi, un projet critique

Décidé avant la crise, le projet de fusion entre les services de l'Anpe et de l'Unedic (assurance chômage) est devenu critique surtout depuis la remontée du chômage. La première tranche opérationnelle est en production depuis le début de l'année.

Si la création du futur Pôle emploi fait couler beaucoup d'encre, peu se sont intéressés à l'organisation et au projet informatique qui sous-tend la démarche. Clé dans le plan de modernisation de l'État, il a pour but de rendre plus efficace la recherche d'emploi avec la création de guichets uniques pour l'Anpe, le recouvrement des créances et le paiement des indemnités de chômage. Au-delà de la rationalisation, le projet a aussi pour but de donner de meilleurs outils pour augmenter l'efficacité du travail des agents de la futur ex-Anpe : simplifier les démarches des demandeurs d'emploi, rénover l'offre de service, déployer plus d'agents au service des usagers grâce aux synergies permises par la fusion. Le projet va donc se décliner à la fois au niveau national, régional et local.

Une première étape comptable

Ce nouvel ensemble est assez spécifique à la fois dans ses missions et dans ses moyens. A échéance très courte (la mise en œuvre devait être réalisée le 1^{er} janvier 2009), un cœur de gestion comptable va être mis en place. Il a pour tâche de collecter les données comptables, de prendre en charge les achats, les immobilisations, le pilotage décisionnel et le contrôle de gestion. Sur le plan



comptable, la mise en œuvre a pour but de fournir des données pouvant être certifiées par la Cour des comptes à la fin de 2009. Dès ce mois de janvier, les demandeurs d'emploi verront les 100 premiers guichets uniques, un site Internet et un numéro d'appel unique. 30 % du réseau devrait être en configuration « guichets uniques » à la fin mars et la totalité à l'été 2009. A partir du mois de février 2009, sera progressivement mis en place le dispositif du référent unique, en charge à la fois de l'accompagnement du demandeur et de son indemnisation. En septembre 2009, l'entretien unique sera mis en place pour les nouveaux demandeurs d'emploi et l'offre de service renforcée aux entreprises (avec des forces de prospection régionales dédiées) sera généralisée. Enfin, en 2009 sera préparé le transfert aux Urssaf du recouvrement des contributions d'assurance

chômage. D'ici fin 2011, le projet doit être totalement déployé avec la création des guichets uniques dans les agences. Les étapes suivantes auront pour but d'apporter des enrichissements fonctionnels, de nouveaux services et un accompagnement au développement. Christian Kovacs, en charge du pôle santé et social chez SAP France, ajoute : « Le projet reste très pragmatique et a pour but de rendre le parcours du demandeur d'emploi le plus efficace possible. La philosophie est d'apporter des retours visibles rapides à chaque étape. Pour y parvenir les équipes de SAP s'appuient sur leur expérience dans d'autres structures publiques comme au CNRS, à l'AP-HP et dans l'enseignement supérieur. » C'est sur ce back-office comptable que viendront se connecter les instances régionales et locales. La solution technique au plus près des



Des logiciels spécifiques

Bull a décroché, avec des partenaires, le marché pour développer les logiciels de Pôle Emploi. La nouvelle administration naîtra en 2009 de la fusion entre l'Anpe et les Assedic. « Nous avons un engagement de produire en local; une partie le sera à Nantes. Le site est spécialisé dans ce domaine », explique Didier Lamouche, PDG de Bull.



Les missions de l'Anpe et de l'Unedic

- **Créée en 1967**, l'Anpe emploie 30 000 agents dans 824 agences disséminées sur le territoire national. Ses missions sont la prospection des emplois disponibles, le placement des travailleurs, les opérations préalables aux formations, la participation à l'établissement des statistiques du marché de l'emploi. Depuis 2005, l'Anpe n'a plus le monopole du placement des chômeurs. En mars 2007, un décret l'a autorisé à créer des filiales commerciales en vue de facturer certains services aux entreprises.
- **Créée en 1957**, l'Unedic est un organisme de droit privé qui collecte les cotisations chômage et indemnise les demandeurs d'emploi. Organisme collecteur, les personnes physiques ont peu de rapports avec cet organisme, si ce n'est pas le biais des antennes Assedic. Géré paritairement entre représentants syndicaux et patronaux, cet organisme décide du montant des cotisations et de l'indemnisation des chômeurs couverts par l'assurance-chômage. Le budget Assedic/Unedic atteignait 30 milliards d'euros en 2007.

demandeurs d'emploi n'a pas encore été précisée mais des décisions rapides devraient être annoncées.

La mise en place du contrôle de gestion

Pour parvenir à la fusion, les deux entités ont mis en place un GIE pour la gestion du système d'information commune. Sans budget propre, le SI va vivre des subsides de la refacturation en interne vers les services utilisateurs tout en conservant une maîtrise des coûts associés.

La réflexion a démarré en 2006 avec une analyse des offres présentes sur le marché. Une modélisation des activités a ensuite été effectuée pour aboutir à la création d'un catalogue services qui sera proposé aux utilisateurs du GIE et ce, avec un coût associé. Le plan de gestion s'appuie sur une démarche ABC (Activity Based Costing) dans une comptabilité analytique visant à la transparence, la possibilité d'auditer les chiffres. La démarche suivie est celle d'une amélioration continue conjuguée avec des comparatifs externes de type benchmarks. Techniquement, la solution s'appuie sur un logiciel britannique à l'origine, ALG, spécialisé dans la maîtrise des coûts, racheté par SAP. Atos est conseil sur le projet.

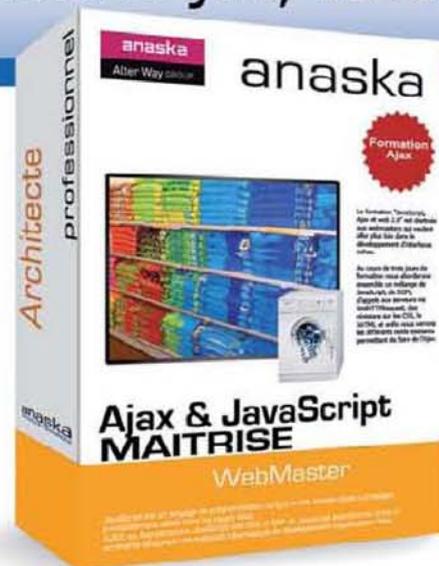
Un accompagnement au changement important

Dans toutes les phases du projet, une approche de conduite du changement est initiée pour supporter la mise en place d'une culture de gestion dans le nouvel organisme et une sensibilisation à la performance. Christian Kovacs précise : « *L'appropriation de la solution est d'une importance particulière dans ce projet et l'accompagnement va être important sur la solution ambiguë que nous apportons.* » Ce besoin est d'ailleurs largement ressenti en interne. Récemment une chef de centre syndiquée relevait l'absurdité de certaines réponses « ubuesques » du logiciel, comme l'exemple d'une jeune femme en thèse de sociologie qui fait parallèlement des vacances d'enseignante. « *Elle cherchait un complément d'activité. Après consultation du logiciel par un agent débutant, la réponse donnée a été de lui dire de changer de région et de prendre un travail dans le marketing...* » A suivre! ■ **B.G.**

Web > Ajax



Formation Ajax, JavaScript



"Pour nettoyer plus blanc que blanc ! **"
 "** Et aussi être prêt pour le Web riche "

Au Programme des 3 jours :

- * Qu'est-ce qu'AJAX ?
- * Introduction au XML
- * Introduction au Web 2.0
- * Les feuilles de style en cascade (CSS)
- * JavaScript
- * DOM
- * Contraintes d'Ajax
- * Bibliothèques et API

10 % de réduction
 pour
 les lecteurs de
 l'informaticien

Prochaines sessions

Paris 2008 - 2009
 22 Décembre
 26 Janvier, 23 Février,
 23 Mars, 20 Avril

Lyon 2008 - 2009
 22 Décembre
 23 Février, 23 Mars,
 20 Avril, 22 Juin

Tarif
 1200 € HT

LE SPECIALISTE DE LA FORMATION POUR L'OPEN SOURCE



Informations
 01 45 28 09 82
www.anaska.com

Les débuts du passeport biométrique

Le premier passeport biométrique français a été remis le 31 octobre dernier. La France a jusqu'au 28 juin 2009 pour se conformer à une directive de la Commission européenne de 2004. Gemalto s'est vu confier sa préparation.

Jean-Jacques T., 61 ans, aura été le premier détenteur d'un passeport biométrique français. Il a également profité du record de vitesse d'obtention de ce document administratif, puisqu'il l'a obtenu moins de 4 heures après sa demande ! Habitant la ville de Chantilly (Oise), ce cyber-citoyen a bénéficié du fait que sa commune – dont le maire est Eric Woerth, ministre du Budget, des Comptes publics et de la Fonction publique – soit la première à être équipée du matériel numérique nécessaire à l'établissement de ce nouveau document, qui contient les empreintes digitales numérisées de son titulaire. Quelques jours auparavant, Gemalto annonçait avoir été retenu par l'Imprimerie nationale pour la fourniture de sa solution Coesys Issuance, destinée à la personnalisation des passeports biométriques français de deuxième génération. « Une solution que l'on veut sûre et sécurisée », nous explique Pierre-Luc Arnaud, directeur marketing Identité chez Gemalto.

Déploiement dans les mairies

L'entreprise française bénéficie déjà d'une bonne expérience sur le terrain des passeports



biométriques, des documents sécurisés et des solutions associées. « Nous avons fourni 21 programmes de passeports électroniques et 12 programmes de cartes électroniques d'identité, continue Pierre-Luc Arnaud. Nous avons déployé plus de 25 solutions de personnalisation associées : Algérie, Danemark, Emirats Arabes Unis, Estonie, Finlande, Norvège, Mexique, Singapour... » Ainsi, le déploiement des passeports de seconde génération, dits passeports biométriques, sera assuré directement dans les mairies, grâce à la fourniture de capteurs d'empreintes digitales.

La sécurité a également été abordée avec beaucoup de prudence. Le terrain étant glissant (lire encadré sur les réserves de la Cnil), « nous avons mis en place 4 algorithmes cryptographiques dont le contrôle d'accès étendu », commente le directeur marketing Identité. Ils se divisent donc en plusieurs catégories. En premier lieu, le BAC (Basic Access Control) pour l'accès à la puce et lire la données graphiques.

Puis les deux étapes suivantes qui sont l'authentification passive, pour assurer l'intégrité des données, et l'authentification active, pour vérifier que les données n'ont pas été copiées sur un autre passeport. C'est ce qu'on appelle aussi l'« anti-clonisme ».

Enfin, le contrôle d'accès étendu, spécifique aux empreintes digitales. Après validation de l'État français, c'est lui qui donne le droit aux autres gouvernements de vérifier les données digitales du passeport, aux frontières par exemple. Bien entendu, plusieurs algorithmes de chiffrement ont été implémentés. De l'AES 256 jusqu'au RSA.

Conforme aux normes de l'aviation civile internationale (OACI), le passeport biométrique sera donc déployé avant le 30 juin 2009, comme le veut la directive de la Commission européenne qui l'a imposé aux États membres. ■ **E.E.**



Les réserves de la Cnil

La Cnil s'est prononcée sur la question des passeports biométriques. L'organisme a émis des réserves quant à la création de la première base de données biométriques relatives aux citoyens français. « Le décret prévoit aussi la création d'un fichier central comportant les photographies des demandeurs de passeport et les empreintes digitales de huit doigts, ce qui va au-delà de ce qui est prévu par la législation européenne », écrit-elle. La Cnil estime que le dossier nécessite l'intervention du législateur, « à l'égal de ce qui est prévu pour le projet de carte d'identité nationale électronique ». Elle demande également la justification des

passeports biométriques « par un impératif fort de sécurité ou d'ordre public ». Elle a d'ailleurs observé que certains États membres de l'Union européenne (l'Allemagne par exemple) ont mis en œuvre les passeports biométriques sans pour autant créer des bases centrales d'empreintes digitales. Prenant acte que le décret prévoit, notamment, que les empreintes digitales des enfants de moins de 6 ans ne seront pas recueillies, elle estime que « la conservation dans un fichier central des photographies et des empreintes digitales était disproportionnée au regard des finalités du fichier ».

Votre pack internet est-il vraiment adapté ?



À PARTIR DE
7,80€ HT/an
soit 9,33 € TTC/an

**AVEC LE PACK
À LA CARTE D'AMEN,
VOTRE HÉBERGEMENT
S'ADAPTE SIMPLEMENT
À L'ÉVOLUTION DE
VOS BESOINS.**

- Votre nom de domaine inclus
- Espace d'hébergement de 0 à 20 Go
- Php4, Php5, Perl, Python, Ruby
- De 0 à 20 bases de données avec espace de stockage flexible de 25 Mo à 1 Go
- De 0 à 200 comptes email 2 Go webmail/pop/imap
- Paramétrage de l'envoi de mails php
- Outil de création de site inclus
- Outil de création de boutique e-commerce inclus

**PARTENAIRE
INDUSTRIEL**



Pour plus de renseignements : 0892 55 66 77 (0.34 €/mn) ou www.amen.fr
NOMS DE DOMAINE - EMAIL - HÉBERGEMENT - CRÉATION DE SITE - E-COMMERCE - RÉFÉRENCIEMENT

BRUNO MÉNARD, DSI DE SANOFI-AVENTIS, NOUVEAU PRÉSIDENT DU CIGREF

« Le DSI est le chef d'orchestre de l'entreprise numérique »

Le nouveau patron des grands DSI français veut faire du management des systèmes d'information un moteur primordial de création de valeur. Vaste programme.

Précis, affable et courtois, Bruno Ménard entend visiblement imprimer sa marque comme président du Cigref (Club informatique des grandes entreprises françaises), cette institution prestigieuse et un brin surannée. Marié et père de deux enfants, il prend cependant soin de reconnaître, non sans une modestie plutôt rare dans ce type de poste, qu'il a « un profil d'épicier ». Pas de grand corps de l'État à mettre à son actif, ni même d'Essec, mais une solide formation commerciale (Sup de Co Lille). Il y ajoute une maîtrise de finance et un diplôme professionnel de comptabilité. C'est largement assez pour ce sportif accompli, assouffi d'action, qui souhaite être jugé sur pièces.

Le rôle crucial du Cigref

La culture du résultat : voilà son obsession. « Il faut engager un véritable travail de réflexion et de recherche pour repérer, dans l'histoire des systèmes d'information, ce qui a marché et ce qui n'a pas marché. S'appuyer sur les expériences pour en tirer des enseignements. » L'ambition n'est pas mince. Pour y parvenir, le Cigref version Bruno Ménard doit encourager les échanges de bonnes pratiques entre DSI. Ces derniers peuvent en effet beaucoup s'apporter dans la compréhension des processus, mais aussi dans la relation avec les fournisseurs. « Le rôle du Cigref dans tous ces chantiers est absolument crucial. »

Le fait d'avoir consacré toute sa carrière à Sanofi-Aventis, et dans des fonctions très diversifiées, est-il un avantage par rapport à un parcours rectiligne d'informaticien ? Bruno Ménard rétorque qu'il ne le saura jamais... puisqu'il ne l'a pas fait. « Mais il est vrai que j'ai un regard multidiscipli-



★ Parcours

- Quarante-quatre ans, marié, deux enfants.
- A pratiqué l'athlétisme et le basket à haut niveau, avant de se consacrer aux joies simples et tranquilles de la petite reine en vallée de Chevreuse.
- Entre chez Sanofi-Aventis en 1987. Envoyé aux États-Unis, à Singapour et à Manille.
- Intègre en 1998 la direction de l'organisation commerciale en France comme responsable des relations avec les grossistes, de la logistique et des systèmes d'information.
- Assure la fusion des équipes informatiques de Sanofi et d'Aventis en 2004.
- Depuis 2001, il est, selon la curieuse terminologie anglo-saxonne en vigueur dans le monde des affaires, « vice-président, systèmes d'information ». Autrement dit : DSI.

« Continuer à défendre l'aptitude du système d'information à créer de la valeur »

naire. Et que mon expérience internationale me donne sans doute une meilleure compréhension de la mondialisation. » Pour lui, le modèle français, si décrié, n'est pas sans atout dans la compétition globale. « Nous sommes excellents en créativité. Ce qui nous manque, c'est la capacité à transformer cette qualité en modèle d'affaires. »

Dialoguer avec les métiers

La crise va-t-elle mettre à mal ou favoriser les DSI français ? Aux membres du Cigref, Bruno Ménard conseille « de continuer à défendre l'aptitude du système d'information à créer de la valeur ». Aux informaticiens débutants, il assure que « l'informatique est une aventure extraordinaire qui continue. Les DSI doivent être les représentants des informaticiens auprès des autres métiers de l'entreprise. Et réciproquement ! ».

Et ce bon connaisseur de la psychologie des DSI de conclure, avec une bienveillance palpable, sur ce qui est peut-être le plus important : « Les informaticiens ne savent pas toujours communiquer. Mais ils ont beaucoup de choses à dire. Pourvu qu'on les écoute, et qu'ils sachent écouter. » ■

P.-A. Merlin



blizzpartners
the solutions

Profitez de l'authentification biométrique dans votre quotidien
Ne tapez plus **vos identifiants et mots de passe**
Utilisez **VOTRE empreinte digitale !**



Eikon -> pour les postes fixes
Eikon to go -> en toute mobilité

Sécurisez votre poste de travail

Le lecteur enregistre jusqu'à 15 empreintes,
il peut donc être utilisé par plusieurs personnes... **chacun sa session !**

Les **lecteurs d'empreintes Eikon** vous évitent de taper vos identifiants et mots de passe à chaque fois que vous devez vous connecter à votre ordinateur, votre boîte mails et à vos nombreuses applications (logiciels, serveurs, programmes, etc.).

Verrouillez le poste de travail, gérez les sessions et cryptez dossiers et fichiers en toute sécurité !

Prix public
49,90€
TTC

-15%*

Code promo
EIK1208

Offre spéciale réservée aux lecteurs de *L'Informaticien*.
Bénéficiez de -15% en saisissant le code promo lors de
votre commande sur le site blizzpartners.

* Offre valable jusqu'au 15 février 2009



Powered by



www.blizzpartners.com

Une question ? Un renseignement ? N'hésitez pas...

Blizzpartners : 215, rue Jean-Jacques Rousseau - 92130 Issy-les-Moulineaux

Tel : + 33 (0) 1 75 43 89 22 - Fax : + 33 (0) 1 75 43 89 23

Support : support@blizzpartners.com / Commercial : contact@blizzpartners.com

Configurations Mac et PC :

MacOS X 10.4 (Tiger) ou 10.5 (Leopard)
et 150 Mo d'espace disque.

Windows 2000, Server 2003 (32 bits),
XP (32 bits et 64 bits), Vista (32 bits et 64 bits)
et 150 Mo d'espace disque

L'informatique de...
PriceMinister

Huilée au Web 2.0!

Fleuron français de la distribution en ligne, PriceMinister est parvenu à bâtir une infrastructure informatique saine, « bien huilée », dont les rouages fonctionnent à merveille. Le site marchand ne compte pas s'arrêter en si bon chemin : les projets sont nombreux, majoritairement articulés autour du Web 2.0.

« **L**a supervision, l'architecture qui permet la montée en charge, l'organisation et la structuration des équipes sont les principales clés du bon fonctionnement du service informatique! »

Justin Ziegler, co-fondateur et directeur technique de PriceMinister, ne cache pas sa fierté du chemin parcouru : environ huit ans après le lancement du site marchand français, dont il a été l'un des architectes, la machine est quasi parfaitement huilée. Les rouages fonctionnent pour le mieux, si l'on met de côté les problèmes inévitables et quotidiens du milieu informatique.

Open space et open source

Dès le lancement de la société PriceMinister, le département informatique a vite été l'une

des clés de voûte du système. Assurer le bon fonctionnement du site est devenue une priorité. Et c'est désormais chose faite. « Ici, on appelle ça le service technique, bizarrement... », s'amuse Justin Ziegler. Fourmilère d'ingénieurs-développeurs-experts en tous genres, où chacun s'applique à travailler consciencieusement mais dans une ambiance bon enfant, le service emploie des personnes de tous niveaux. « Bien

que cela dépende des périodes, on cherche plutôt des développeurs débutants actuellement, continue le directeur technique. On souhaite étoffer l'équipe afin d'ajouter toujours plus de fonctions au site. »

Dans de magnifiques bureaux en open space, les développeurs travaillent sur des environnements... open source (Eclipse pour le développement ou InfoGlue comme gestionnaire

i Au sein d'un bel immeuble atypique situé dans l'est-parisien, les bureaux de la société ne manquent pas de charme.

“ Nous avons opté pour les technologies open source en raison de leur simplicité et de leur réactivité ”



“ Ce sont les internautes qui créent le contenu du site ”

Interview

Pierre Kosciusko-Morizet,
PDG de PriceMinister

//////// Emblématique patron de PriceMinister, Pierre Kosciusko-Morizet nous confirme que le département technique a été un élément primordial dans la bonne réussite du site. La logique des outils Web 2.0 a même été placée au cœur des développements.

L'informaticien : Dès le début de l'aventure PriceMinister, comment s'est formalisée la mise en place des équipes ?

Pierre Kosciusko-Morizet : Nous avons démarré à cinq co-fondateurs en août 2000. Mais nous sommes passés très rapidement à un effectif d'une vingtaine de personnes, dont la moitié était déjà dans ce qu'on appelle le « service technique ». Les choix importants ont été faits d'emblée, notamment celui de l'hébergement géré à distance. C'est un métier qui n'est pas le nôtre et qui gagne à être externalisé ! Pour le reste, nous avons choisi de tout internaliser. Il était important pour nous de garder la main sur l'outil.

Comment a été mise en place la logique Web 2.0 ?

P. K.-M. : Nous avons cette philosophie dès le lancement du site. Pour nous, ce sont les internautes qui créent le contenu, donnent leurs opinions. Nous nous voyons plus comme un intermédiaire technique, un tiers de confiance via lequel les utilisateurs se mettent en relation. Avec les technologies qui sont en perpétuelle évolution, on ajoute des briques, on propose à l'internaute d'interagir toujours plus. Nous venons d'ouvrir PriceTV, puisqu'avec le développement du très haut débit, la vidéo devient incontournable. Globalement, la stratégie est bien de rendre le site le plus interactif.

En termes de charges de fonctionnement, que représente le service informatique ?

P. K.-M. : Depuis le début, la moitié de la masse salariale est consacrée aux équipes techniques. C'est assez constant depuis nos débuts. Mais aujourd'hui, le chiffre d'affaires augmente plus vite que les investissements informatiques ! Le coût des équipes informatiques est en baisse par rapport à notre chiffre d'affaires.

Quelles sont les prochaines ambitions de PriceMinister ? Les futures évolutions ?

P. K.-M. : Clairement, nous souhaitons devenir le premier site de distribution en France. Nous espérons grossir plus vite que les autres et nous mettons tout en œuvre pour cela. On travaille encore beaucoup sur l'espace utilisateur, afin de rendre le site toujours plus agréable. Nous mettons beaucoup d'énergie dans la technique, dans les développements. La prochaine étape, c'est le lancement du site en Angleterre le mois prochain !

de contenu par exemple) ! D'ailleurs, les logiciels libres ont rapidement constitué une bonne alternative. « Aujourd'hui, nous ne nous imposons pas réellement de "limitation de budget", mais nous avons opté pour les technologies open source en raison de leur simplicité et de leur réactivité dans le choix du produit », explique Justin Ziegler. Si des craintes peuvent être ressenties au début, l'utilisation au quotidien de ce type de logiciels apporte rapidement des bénéfices, et les réticences s'effacent rapidement devant les avantages indéniables.

Toutefois, à côté des logiciels libres, PriceMinister s'est offert en 2005 les services d'une spécialiste en informatique décisionnelle. Car qui dit ouverture d'une nouvelle branche, dit égale-

ment démarche logicielle. En ce qui concerne la partie business intelligence (BI), c'est la solution de Business Objects qui a été retenue. Pour deux raisons : « La personne que nous avons engagée connaissait déjà bien cet environnement, et cette solution est l'une de celles qui font autorité sur le marché », explique Justin Ziegler. Aujourd'hui, quatre personnes s'occupent à temps plein de ce volet. »

Sous-traitance et télétravail

Chez PriceMinister, la sous-traitance n'est plus vraiment à l'ordre du jour. Justin Ziegler nous raconte que l'expérience a bel et bien été tentée il y a plusieurs années, mais elle n'a pas été concluante. « Nous avons fait appel à des SSII, mais nous n'étions pas très satisfaits. Les résultats



Le bureau de Justin Ziegler, co-fondateur technique de PriceMinister, est situé au cœur du service « technique ».



PRICE MINISTER DE L'IMMOBILIER À L'ÉLECTRONIQUE

Réussite française de la distribution en ligne, PriceMinister s'est beaucoup diversifié. Notamment dans l'immobilier (avendrealouer.fr) ou dans les voyages (VoyagerMoinsCher.com). Le site principal

(www.priceminister.com) vend, quant à lui, de nombreuses catégories d'objets : livres, musique, DVD-VHS, jeux vidéo, mobiles, informatiques et multimédia, électroménager, sports et loisirs, mode, ou encore vins et saveurs. Actuellement, PM est le second site de distribution en France, derrière eBay et devant Pixmania, Rueducommerce...



étaient momes, pas à la hauteur de ce que l'on avait pu espérer», continue-t-il. L'externalisation ne se poursuivra pas, et seules les astreintes sont gérées aujourd'hui par deux prestataires pour la maintenance du site et l'ensemble des alertes.

Le télétravail concerne aujourd'hui en France environ 7% de la population active, contre 13% en Europe. PriceMinister est encore l'une des trop rares entreprises qui fait aujourd'hui appel à ce mode de travail un peu particulier. Une personne « nous avait été chaudement recommandée, poursuit le directeur technique du site. Elle avait un CV très intéressant, de bonnes compétences et une expérience solide ». Seul obstacle, elle souhaitait rester en province. Le télétravail s'est donc imposé comme une solution. Si Justin Ziegler explique qu'il y a comme « une dimension bizarre » dans le télétravail, *in fine*, les inconvénients que l'on peut imaginer ne sont pas si pénalisants, au contraire. « La personne travaille sur des outils de supervision sur lesquels nous sommes en perpétuelle maintenance. On lui fait des demandes au jour le jour, et on voit les outils s'améliorer. On suit fatalement l'avancement de son travail ! Nous nous sommes organisés de manière à ce que tous les matins, il nous envoie un "état de santé de la plateforme". Toute l'équipe reçoit un e-mail dans lequel il donne ses conclusions sur le site. Après, on assiste à des échanges d'e-mails concernant les problèmes quotidiens. »

Des ingénieurs avec une vision business

L'une des forces de PriceMinister n'est autre que... son équipe de techniciens. Particulièrement impliqué, chaque employé participe activement à la vie du site de distribution. « Je pense qu'il faut inculquer une vision business à nos ingénieurs. Dans chaque projet proposé, ils doivent avoir conscience de l'impact que cela aura sur PriceMinister », résume Justin Ziegler. Une notion que semble avoir assimilée l'équipe technique. « Nous avons une liste d'idées et de chantiers qui est sans fin... »

Les équipes s'investissent ainsi dans les procédures de développement des applications. Aujourd'hui, le processus de validation est bien rôdé, mais le nerf de la guerre est surtout situé dans la parallélisation des développements : « Savoir gérer cycles longs et cycles courts est une notion très importante », indique Justin Ziegler. La communication entre les équipes est une valeur forte dans l'entreprise, lui permettant d'être une entreprise bien rodée et qui fonctionne parfaitement bien. « La dernière fois que je suis revenu de vacances, j'ai découvert en lisant mes e-mails, à ma grande surprise et pour mon plus grand plaisir, que de nombreux problèmes avaient été résolus, que plusieurs chantiers avaient été bouclés, et que d'autres avaient démarré à l'initiative de quelques personnes », s'enthousiasme le co-fondateur du site.

Un regard tourné vers les nuages !

Bien entendu, les nouvelles technologies sont également au centre des réflexions menées par la direction informatique. Justin Ziegler nous assure avoir un « regard intéressé » sur ces solutions, et particulièrement sur le cloud computing, bien qu'il « regrette de ne pas pouvoir passer plus de temps à y réfléchir ». L'interrogation actuelle se situe surtout au niveau de la globalité du site. Aujourd'hui, PriceMinister possède plus de 25 millions de références produits, plus de 8 millions d'utilisateurs. « Si le cloud computing peut nous permettre de continuer notre activité en éliminant les soucis de la gestion et d'architecture des serveurs, avec une puissance sans limite et sans problématiques de fin de vie, alors oui, ça m'intéresse ! », concède-t-il. Toutefois, le directeur technique garde un œil sur ce qui se fait actuellement, comme l'application de backup du poste de travail via Amazon par exemple. Une solution qui ne lui a pas échappé, mais qu'il considère comme « très générique ». ■ E.E.



PriceMinister vu de l'intérieur!

PriceMinister, l'entreprise idéale? Nous avons souhaité en savoir un peu plus en nous rendant directement sur place. Notamment pour ne pas s'arrêter au discours des dirigeants quant à la "vie de l'entreprise". Reportage photos? Pourquoi pas! Un mardi du mois de décembre, 17h30, le rendez-vous est pris.

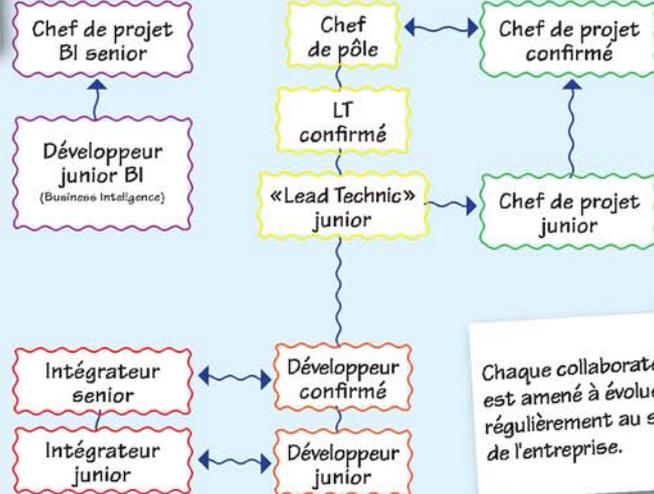
Les locaux de PriceMinister sont situés à Paris dans le 10^e arrondissement, à deux pas de la place du Colonel-Fabien. Justin Ziegler a quelques minutes de retard. Mais il arrive finalement, tout sourire, plateau d'amuse-gueule dans une main, baguettes dans l'autre, accompagné de deux employés dans la même situation. « On vient de finir un gros chantier, alors comme d'habitude, on va fêter ça! ». Bouteilles de rouge à l'appui, c'est pourtant avec la plus petite équipe de développement que nous avons rendez-vous. Elle comprend un « lead technic », Arnaud Forgues, et un développeur, Renaud Dierickx, que nous rencontrons dans une pièce exigüe. Ici, l'expérience prime, et bien que le LT soit plus jeune que son collègue, c'est lui le chef. Une hiérarchie toute relative puisqu'ils nous expliquent que chez eux, « les employés ont des "casquettes" plus que des appellations de chef ». Comprenez que si l'organigramme existe bien sur papier, il ne se ressent que très peu dans le quotidien des différentes équipes, dans tous les « pôles » (contenu, référencement, mise en vente...). « Ce n'est pas parce que je suis son chef que je ne mets plus les mains dans le cambouis! Pas question de laisser à Renaud uniquement les tâches les plus fastidieuses, notamment opérationnelles », raconte Arnaud Forgues.

Dans des locaux particulièrement agréables et bien agencés, l'ambiance semble très détendue, « d'ailleurs tout le monde se tutoie, même les patrons! », nous explique-t-on. Ceci explique cela, la communication est très ouverte chez PriceMinister. La meilleure preuve en est fournie par les différentes possibilités d'évolution pour les employés. Qu'elles

soient verticales, en grimpant un échelon de la hiérarchie, ou transversales, en changeant de métier vers un autre pôle. « Les possibilités sont relativement larges », concluent les deux informaticiens.

Développement agile avec Scrum

Mais ce qui plaît à nos interlocuteurs et qui revient souvent dans la discussion, c'est cette notion d'implication dans les projets. A les croire, chacun propose, invente, imagine des solutions (back office ou directement pour le site), teste les nouveautés (bêta testeurs internes!) avec son propre compte. Vu de l'intérieur, PriceMinister est à tout le monde!



Chaque collaborateur est amené à évoluer régulièrement au sein de l'entreprise.

L'interactivité est donc maîtresse, « on travaille de plus en plus avec Scrum, une méthode de développement agile ». En fait, sous ce nom, se cache une organisation principalement conçue pour les petites équipes, qui vise à maximiser la production au travers de plusieurs règles adaptables à chaque environnement. « On utilise souvent des petits bouts de papier sur les murs qu'on complète, remplace... », racontent les développeurs. Tout à l'air d'aller pour le mieux. A la question : « N'avez-vous pas peur de quitter ce cadre quasi idéal pour rejoindre une autre société? » La réponse est instinctive : « Si! Mais encore aujourd'hui quand on célèbre quelque chose, il n'est pas rare que les anciens reviennent dire bonjour... » La messe est dite.

Atos Origin : l'incertitude

Après une construction presque exemplaire durant plus de dix ans, Atos Origin est entré ces derniers mois dans une zone de turbulences que la récente nomination de Thierry Breton à la tête de l'entreprise ne semble pas devoir faire cesser...

Atos en chiffres

5 855 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2007 (+ 8,5 %).

Plus de 50 000 collaborateurs, dont 15 000 en France répartis sur une trentaine de sites (60 % des effectifs à Paris, 40 % en régions).

Présent dans 40 pays.

Les dernières déclarations de Philippe Germond n'ont pas dissipé les craintes des syndicats au sujet d'un éventuel démantèlement de l'entreprise. L'ancien dirigeant, débarqué au profit de Thierry Breton, affirmait que le fonds d'investissement Pardus avait proposé aux membres du conseil d'administration 1 € par action - soit 70 M€ au total - pour autoriser la vente par appartements du groupe. Les activités de conseil, d'infogérance et d'intégration de systèmes sont en effet relativement autonomes. Au sein de l'activité infogérance, la filiale Atos Worldline est encore une entité à part, spécialisée dans les services de traitement des cartes et des paiements, ainsi que dans les services de contact multicanaux. Atos Worldline traite près de 75 % des transactions par carte bancaire en France, gère 7 millions de cartes de crédit et 50 millions de cartes de fidélité.

Une politique d'acquisitions efficace

Atos est issu du rapprochement, en 1997, entre les sociétés Axime et Sligos, première étape importante dans l'histoire de l'entreprise qui compte alors un effectif de 11 000 salariés et génère un chiffre d'affaires (CA) de 1,1 milliard d'euros. En 2000, la fusion entre Atos et Origin, l'activité services informatiques de Philips, donne naissance à Atos Origin qui devient rapidement l'une des SSII internationales les plus importantes. Véritable architecte du groupe, Bernard Bourigeaud a orchestré ces différentes opérations. Sa politique est alors de mettre en place, dès

l'annonce de la fusion, l'équipe de direction issue des deux entreprises afin d'éviter les doutes et attermolements. Mais les ajustements et cessions d'activités se font par la suite, parfois dans la douleur. Parallèlement, Atos avait créé une joint venture avec la bourse européenne Euronext, Atos Euronext Market Solutions. Trois ans plus tard, fin 2003, Atos Origin franchit une étape supplémentaire en faisant l'acquisition de Sema Group et hérite, du même coup, d'un contrat très médiatique pour l'informatique mondial des Jeux olympiques. Le groupe emploie alors 26 500 salariés pour un chiffre d'affaires annuel de plus de 3 milliards d'euros.

Déconvenues britanniques et italiennes

Toutefois, les difficultés commencent avec le rachat des activités conseil de KPMG au Royaume-Uni. Comme beaucoup de SSII, Atos a voulu se doter d'un pôle conseil mais a éprouvé beaucoup de difficultés pour fidéliser les équipes conseil issues de cette acquisition. Atos connaît également quelques désillusions avec ses activités italiennes : un marché difficile, fragmenté, sur lequel beaucoup de SSII se sont cassé les dents. Ces activités sont finalement cédées début 2008.

Face à ces déconvenues, la direction a initié, début 2007, un plan de transformation 3o3 (3 objectifs à trois ans) destiné à restaurer la rentabilité en développant l'offshore et l'industrialisation, via notamment des centres de services partagés. En effet, Atos Origin a quelque peu raté le virage de l'offshore et ne dispose pas, comme ses grands concurrents, Capgemini et Logica, d'équipes aussi conséquentes en Inde. Mais elle n'y est pas absente : les effectifs en offshore et en nearshore sont en progression rapide : +20 % entre fin 2007 et le 30 juin 2008.

Par ailleurs, la société avait signé au début des années 2000 un énorme contrat avec l'opérateur néerlandais KPN. Or, ce dernier a racheté l'an dernier la SSII néerlandaise Getronics, qui pourrait donc venir perturber le partenariat entre Atos Origin et KPN... Mais pour l'instant, l'impact n'est pas avéré. Toutefois, il y a quelques jours, E-plus, le troisième opérateur de télécommunications mobiles en Allemagne et filiale du néerlandais KPN, et Atos ont annoncé l'extension de leur contrat d'infogérance sur cinq années supplémentaires.

Difficile succession

Bernard Bourigeaud avait adoubé Philippe Germond comme successeur. Néanmoins, la greffe ne semble avoir jamais pris : les multiples acquisitions ont eu pour conséquence une dispersion du capital. Les fonds d'investissements Pardus et Centaurus, qui totalisent plus de 20 % du capital, entrent en conflit ouvert avec la direction. Six mois de lutte acharnée qui s'achève par un accord n'ayant permis à Philippe Germond que de se maintenir quelques mois de plus à la tête de l'entreprise.

Ces événements n'ont pas eu d'impact majeur sur l'activité de l'entreprise. La société a renoué avec la rentabilité en 2007, affiche 8,5 % de croissance, dont 4 % de croissance organique. Sur 2008, elle prévoit désormais une croissance de 5 % contre 4 % initialement.

Une référence sur un CV

La politique RH affichée par Atos est séduisante au premier abord, tout comme le poisson qui sert de logo est sympathique. (http://www.fr.atosorigin.com/fr-fr/emplois_carrieres/politique_rh/default.htm). Mais comment se concrétise-elle dans les faits ?

Atos Origin est, avec Capgemini, l'une des entreprises privilégiées par les jeunes informaticiens pour un début de carrière, voire davantage puisque la société indique que les collaborateurs restent en moyenne 10 ans. C'est une référence sur un CV, et la société semble efficace dans son recrutement (<http://www.atosoriginrecrute.fr/>). Elle peut en effet proposer des postes divers, des perspectives d'évolution de carrière, et elle met en avant la possibilité de participer à des projets novateurs et d'envergure. Par exemple, Atos Origin est en charge de la mise en place de l'ensemble des systèmes permettant de délivrer les nouveaux passeports biométriques sur le territoire français (voir notre article sur les MID dans ce numéro). Autre exemple, Atos Worldline a mis en place pour Air France la carte d'embarquement sur téléphone mobile, assurant la conception, le développement et l'exploitation d'un site Internet Mobile et d'une plateforme d'envoi de messages (SMS, e-mails mobile, MMS).

Plainte contre X

Dernier rebondissement en date, le dépôt par des actionnaires minoritaires au sein de l'association Les Arvernes d'une plainte contre X pour tentative de corruption et abus de biens sociaux. Les Arvernes se présentent comme un groupe de défense des intérêts industriels français. La première accusation vise les fonds d'investissement, et principalement Pardus, nommément accusé par Philippe Germond d'avoir proposé quelque 70 M€ pour démanteler le groupe. Également dans le collimateur des Arvernes, les indemnités de départ de Philippe Germond, entre 3,9 et 5 M€ pour une quinzaine de mois seulement à la tête de l'entreprise.

Quant au deuxième fonds d'investissement, Centaurus, il est en passe de céder sa participation au capital d'Atos. Le premier actionnaire de la société est désormais PAI Partners qui détient plus de 22 % du capital de la SSII.

L'inquiétude des syndicats

Au fil des différentes péripéties, les syndicats de salariés n'ont eu de cesse de s'inquiéter. Aux côtés de la direction lors du conflit avec les fonds d'investissements, ils s'interrogent désormais sur la mission de Thierry Breton, adoubé par les mêmes fonds d'investissement. Lors de la nomination du nouveau président, Jean-Philippe Thierry, président du conseil de surveillance, déclarait :

« L'ensemble des membres du conseil de surveillance et moi-même avons toute confiance en M. Thierry Breton pour rapidement maximiser la création de valeur pour tous les actionnaires. »

Les syndicats contactés n'ont pas répondu, mais les dernières publications font état d'une certaine inquiétude : Thierry Breton ayant réaffirmé la nécessaire restauration de la rentabilité de la branche intégration (un peu plus de 4 % de marge opérationnelle en 2007 alors que l'activité infogérance affiche plus du double), la CFDT s'inquiète des possibles conséquences sur l'emploi et les conditions de travail. ■

Carole Pitras

ILS BOUGENT ..

////////// Atos Origin a nommé Michèle Hyron au poste de responsable de l'intégration technologique pour les Jeux Olympiques et Paralympiques de Londres 2012. Elle sera chargée de gérer le consortium de partenaires informatiques assurant la conception, l'intégration et l'exploitation de l'infrastructure informatique massive des JO de Londres. Elle a précédemment occupé les fonctions de responsable des opérations aux JO de Pékin en 2008, de responsable de l'intégration aux JO d'Athènes en 2004 et de responsable qualité à ceux de Salt Lake City.

////////// Après accord des commissions compétentes de l'Assemblée nationale et du Sénat, Jean-Claude Mallet devrait succéder à Jacques Champsaur à la présidence de l'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes). Normalien, énarque, Jean-Claude Mallet (53 ans) a été jusqu'en 2004 secrétaire général de la Défense nationale. Quant à Gabrielle Gauthey, au terme de son mandat de six ans de membre de l'Arcep, dont elle fut la cheville ouvrière, elle rejoint Alcatel-Lucent comme directrice des relations institutionnelles.

////////// Dominique Bernard a été nommé associé responsable de l'offre excellence opérationnelle du pôle conseil de Pricewaterhouse Coopers. Dominique Bernard, 43 ans, a cofondé la joint venture « EDS/ATKearney – Enterprise solutions » en 1996, puis a été associé fondateur de Kearney Interactive en 2000.

////////// Bruno Gosset a été nommé directeur général du groupe Netmakers, qui a récemment racheté Systemat. Il a précédemment passé trois ans à la direction des projets de développements stratégiques au sein du groupe Ricoh, où il a assuré dans le cadre du rapprochement des entités NRG et Ricoh, la direction des nouvelles offres de services.

////////// L'hébergeur Internet Fr a nommé Luc Pierre-Louis au poste de chef du pôle d'exploitation.



Recrutement permanent

Atos Origin prévoyait de recruter 2 200 collaborateurs en 2008 et proposait parallèlement 500 stages. En novembre 2008, le Top 20 des offres de recrutement concernait des chefs de projets télécoms, ingénieurs-développeurs .net, consultants IT finances publiques seniors, consultants fonctionnels SAP juniors, experts infrastructures open source, consultants décisionnels, ingénieurs logiciels embarqués, architectes .net MOSS 2007, ingénieurs développeurs Java J2EE, consultants seniors AMOA SIRH... Afin de fidéliser ses salariés, Atos Origin souligne les perspectives d'évolution envisageable au sein d'une grande entreprise et la mobilité tant fonctionnelle que géographique. Atos a mis en place un référentiel des compétences, le « global capability model » ou GCM. Elle dispose également d'un système d'évaluation de la performance individuelle : « performance management ».

Administration de système **L'arme anti crise !**

Le brutal coup de frein de l'activité économique amène à reconsidérer le rôle de l'informatique dans l'entreprise. Celle-ci doit contribuer à apporter de la valeur au métier et ne plus se contenter d'être juste un service de support transversal. Toujours dominé par quelques grands acteurs, le secteur de l'administration de système s'étend désormais sur un périmètre plus large proposant une véritable gouvernance des systèmes d'information. Comme dans tous les secteurs du logiciel, l'administration voit apparaître des offres en ligne, et l'open source commence à proposer des logiciels alternatifs.

Dossier réalisé par Bertrand Garé et Olivier Bouzereau

- **Marché de l'administration système, un secteur épargné** p. 49
- **L'émergence des offres en ligne** p. 52
- **HP et IBM surveillent l'évolution du data center** p. 54

Marché de l'administration système

Un secteur épargné

Les outils de gestion des services informatiques (IT management) sont aujourd'hui les premiers auxiliaires des directions informatiques pour démontrer la valeur qu'elles apportent en support des métiers de l'entreprise. Ils accompagnent des changements dans l'organisation des DSI qui devront cette année se battre sur leur budget et sur leur utilisation.

Avec le stockage, la gestion des services informatiques devrait être un des seuls secteurs relativement épargnés par la réduction des investissements des entreprises. Plusieurs facteurs vont contribuer à cette bonne tenue.

Ces outils peuvent contribuer à changer l'image de la DSI. L'idée que les services informatiques coûtent cher, que leurs projets dépassent les délais et les budgets, que l'informatique ne fonctionne que de temps en temps et que la valeur apportée aux métiers de l'entreprise est impossible à démontrer est bien ancrée. Ce sentiment est devenu une représentation tellement répandue que certains, comme Eric Woerth, ministre du Budget, explique telle une fatalité que les projets informatiques de modernisation de l'État vont coûter 20% de plus que prévu !

En ces temps de crise, les DSI se doivent donc d'avoir des outils pour répondre à ces interrogations et préserver à la fois leurs budgets mais aussi les équipes informatiques. A quoi bon avoir un directeur informatique si ce n'est que pour gérer des contrats de sous-traitants ? Un directeur juridique serait même plus qualifié pour le faire.

Avec une rationalisation déjà entamée par l'utilisation des outils de virtualisation, les DSI doivent aujourd'hui gérer ce nouveau contexte et optimiser cette rationalisation et son corollaire, l'augmentation de la criticité des serveurs dans les centres de données

Un marché qui se tient bien

Les outils de gestion des services IT peuvent être ainsi des « armes anti crise » dans les mains de la DSI pour prouver son apport et le réel coût de ses prestations vers ses « clients », les utilisateurs de l'entreprise. Le travail effectué en ce sens promet de beaux jours aux logiciels d'administration ! Si les chiffres pour l'année 2008 ne sont pas encore disponibles, les dernières mesures par les cabinets de conseil montrent cependant la bonne tenue du marché. Selon Geneviève Koehler, chef de produit System Center chez Microsoft, la croissance du marché est aux alentours de 10% en moyenne par an. La seule croissance entre 2006 et 2007, mesurée par IDC était de 7%.

Le Gartner est encore plus optimiste et estime le marché en 2008 à 14 milliards de dollars, en croissance de 13% par rapport à l'année précédente. La crise actuelle devrait renforcer à court terme la tendance.

Une domination des grands acteurs

Si les offres open source montrent le bout de leur nez, même dans les grandes entreprises, le marché est dominé par les acteurs historiques de l'informatique. En tête se trouve HP qui a renforcé sa position après l'acquisition de Mercury et d'Opsware. Honorable second, IBM mise sur l'intégration de plus en plus poussée de sa suite d'outils Tivoli aux autres logiciels de son porte-

feuille et dans ses matériels. BMC est au coude à coude avec IBM et se classe troisième devant un « petit nouveau » qui prend un poids et dépasse celui de challenger, Microsoft. CA reste dans la course, et sa remise en ordre de marche récente (lire article dans notre précédent numéro) peut faire espérer des résultats meilleurs à l'avenir. CA s'appuie, en effet, sur ses revenus récurrents liés à l'administration des mainframes qui conservent toute leur place dans l'informatique de grandes entreprises. Derrière ce peloton de poids lourds, des acteurs plus spécialisés se cantonnent plus souvent à l'aspect su-

Le marché de l'administration système (Source IDC)

| Les leaders du marché mondial | 2004 | 2005 | 2006 | CROISSANCE ANNUELLE 2005-2006 |
|-------------------------------|------|------|------|-------------------------------|
| HP | 973 | 1066 | 1180 | + 11 % |
| IBM | 677 | 718 | 769 | + 7 % |
| BMC | 625 | 687 | 748 | + 9 % |
| Microsoft | 370 | 445 | 518 | + 16 % |
| CA | 353 | 360 | 415 | + 15 % |
| Hitachi | 331 | 358 | 343 | - 4 % |
| NEC | 320 | 357 | 335 | - 6 % |
| Fujitsu | 321 | 331 | 318 | - 4 % |
| Quest | 132 | 171 | 183 | + 7 % |
| Altiris | 110 | 147 | 178 | + 21 % |
| Symantec | 183 | 183 | 162 | - 12 % |
| Novell | 149 | 155 | 134 | - 13 % |
| Attachmate | 83 | 76 | 82 | + 7 % |
| Opsware | 42 | 59 | 79 | + 34 % |
| Compuware | 57 | 64 | 69 | + 8 % |
| LANDesk | 51 | 63 | 69 | + 10 % |
| Nomura | 32 | 41 | 64 | + 57 % |
| Total | 6149 | 6714 | 7215 | + 7 % |

Altiris a été depuis racheté par Symantec, Opsware par HP et Landesk a repris Avocent. Les chiffres de CA s'entendent après révision comptable.

“ Les outils de gestion des services IT peuvent être des « armes anti crise » dans les mains de la DSI. ”



pervision qu'à celui de l'administration globale du SI. Symantec, avec l'acquisition d'Altiris, et Landesk Software, avec celle d'Avocent, en sont les représentants les plus marquants. Les autres acteurs notables du secteur sont Novell avec sa suite Zenworks et Bull (principalement en France) avec Open Master et System Manager.

Cette domination s'explique par l'extension des outils de supervision présents chez les constructeurs de matériels comme HP ou IBM. A côté d'eux, BMC et CA font figure de derniers spécialistes indépendants de l'administration. Une étude récente de Glenn O'Donnel de Forrester Research pointe la limite de cette position et

dépeint ces deux entreprises comme des cibles potentielles pour des acteurs souhaitant s'assurer rapidement une position forte dans l'administration. Les noms cités? Oracle principalement! D'autres acteurs font aussi partie du tableau: VMware, EMC, Cisco, ASG, Quest Software proposent des solutions pour leurs environnements propres et pour leurs compétences historiques sur l'administration de certaines solutions comme les bases de données. Ils pourraient aussi étendre leurs compétences sur des configurations plus larges. La consolidation dans le domaine n'est certainement pas finie, surtout si le secteur montre sa bonne résistance à la crise. ■ **B.G.**

Différentes méthodes pour valoriser l'IT

Récemment, lors d'un séminaire organisé par Compuware, éditeur spécialisé dans les logiciels de gestion du cycle de vie des applications, différents DSI ont mis en avant les outils qu'ils ont installés pour mesurer l'apport du service qu'ils dirigent dans leur entreprise. Alain Lambert, DSI d'Essilor, ancien président du Cigref, s'appuie sur des comparatifs avec des entreprises analogues à Essilor pour mesurer l'efficacité de ses opérations. Franck Mouchel d'Axa s'est converti à des indicateurs financiers pour chaque projet et un engagement de services s'appuyant sur la méthode 6 Sigma. Chez Orange, on reste plus classique avec des mesures quantitatives et des sondages auprès des utilisateurs finaux. Il est à remarquer que les ingénieurs d'Orange ont une part variable de leur salaire sur ces résultats. Si toutes ces méthodes peuvent donner des indications, il est toujours cependant difficile de véritablement quantifier l'apport de l'informatique dans la valeur globale de l'entreprise.



DE COINTE



Le stockage intelligent en toute simplicité

À partir de 2850 € HAT pour le PV310E04T1A avec 2 TO et 2 licences serveurs clients



Avec le système de stockage PROVIGO 300, découvrez une nouvelle étape dans l'automatisation du stockage. Le système se met en service en trois étapes simples, et ne nécessite aucune connaissance technique préalable en stockage ou en SAN. Pendant que vous regardez, détendu, comment vos données en cours de fonctionnement migrent dans le SAN, le Provigo 300 utilise à plein rendement les capacités existantes de façon optimale.

- Installation d'un SAN sur IP en 3 étapes simples
- Migration des données sans arrêt de la production
- Augmentation automatique de la capacité de stockage selon les besoins de chaque serveur
- Capacité optimisée grâce au Thinprovisioning
- Gestion du stockage centralisée via une interface simple
- Le complément indispensable de la virtualisation VMware

>> www.transtec.fr/go/PV300

transtec

Pour plus d'informations, veuillez nous contacter au :

transtec SARL, Parc d'Innovation, Immeuble les Scientifiques, 67400 Illkirch, Tél :03 88 55 16 00, www.transtec.fr

L'émergence des offres en ligne

Comme dans tous les secteurs de l'industrie logicielle, les offres en ligne d'administration des services IT commencent à émerger. Principalement proposées par les grands acteurs du secteur, elles restent cependant sur des niches du marché.

Aujourd'hui, l'offre en ligne sur le segment de l'IT Management peut sembler marginale, 1 % sur un marché global de 18 milliards de dollars en 2008 selon une étude du cabinet Forrester. Cependant la croissance risque d'être importante dans les cinq ans à venir. Ainsi, le marché devrait être multiplié par 10 dans les cinq ans selon le même cabinet. Tous les éditeurs de l'industrie informatique investissent dans ce modèle fondé sur la souscription d'un abonnement pour l'utilisation de leur logiciel. Selon l'étude, le délai d'adoption correspond au temps d'adaptation des logiciels à ce nouveau modèle. Il est cependant possible d'émettre certains doutes sur ces conclusions.

Une offre déjà présente

Tout d'abord, les éditeurs n'ont pas attendu les cabinets d'analystes pour mettre en place leurs offres et réécrire les logiciels afin qu'ils puissent être utilisés sous la forme du SaaS (Software as a Service). Ainsi après HP, IBM et BMC, CA vient d'étoffer son portefeuille de trois nouveaux produits disponibles en SaaS et une division spécifique a été créée pour commercialiser la gamme sous cette forme. Microsoft envisage fortement d'étendre son offre sur le domaine. Des an-

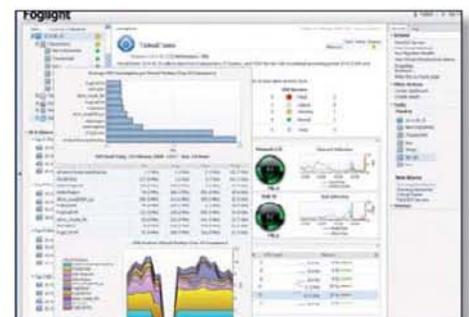
nonces devraient certainement être faites en ce sens lors de la conférence MMS (Microsoft Management Summit) organisée fin avril 2009.

Des différences notables

Et tous ceux qui ne sont pas encore présents réfléchissent activement à se positionner. Ainsi, Joseph Bours, nouveau country manager France chez Quest software, précise : « On réfléchit à des offres SaaS, et nous écoutons le marché pour proposer une formule qui correspond à sa demande. »

Ces interrogations sont partagées par les autres éditeurs. Chez Tivoli, l'offre d'IBM sur l'IT management, Jeroen Van der Schot, chef de produit Tivoli, explique : « Nous ne nous positionnons pas directement sur le SaaS, mais nous fournissons les outils pour ceux qui veulent proposer des offres sous cette forme ; des partenaires ou des clients. Ce qui intéresse le client final est le service qui l'accompagne, pas le soft en lui-même. » Même son de cloche chez BMC. Pour Cyril Gobrecht, responsable marketing pour l'Europe du Sud : « Nous avons été précurseurs dans le domaine en proposant des solutions s'appuyant sur les solutions de Remedy et de Calendra avec qui nous proposons des services d'annuaires. »

Chez CA, les offres en SaaS viennent compléter l'offre



existante sur site par des modules transverses, comme la gestion de portefeuille de projet ou la gestion des risques et de la conformité. Très « tendance », ces modules font partie des principales extensions fonctionnelles des suites d'IT management depuis 12 mois. Il reste que les modules offerts en SaaS sont des offres de niche sur des besoins ponctuels des entreprises. Nous n'en sommes pas encore à une administration totalement déléguée des centres de données à un prestataire sous cette forme. Glenn O'Donnell d'IDC pense que la réalité pour les années à venir sera de gérer les centres de données avec une combinaison d'outils provenant de différents offreurs. Le SaaS viendra après !

B.G.

Les offres de CA présentées lors du dernier CA World

Dans son optique d'ajout de valeur pour ses clients, CA lance trois nouveaux produits sous forme d'abonnements en ligne. Avec plus de 1 000 clients ayant déjà adopté ce modèle, CA voit cette alternative comme un complément à son offre logicielle sur site. L'administration des systèmes d'information est aussi un terrain de déploiement pour les offres en ligne. Visant à simplifier le déploiement et à rendre aisé l'accès à des fonctions précises d'administration, CA propose développe donc ses services à la demande.

Clarity PPM est un logiciel de gestion de portefeuille de projet. Hébergée dans un des trois centres de données de CA, l'offre est immédiatement disponible moyennant un abonnement au prix d'entrée de 18 \$ par utilisateur. Ce prix varie selon la durée de l'abonnement et le nombre d'utilisateurs. Un client comme Kellogg's, le fabricant de produits à base de céréales, utilise déjà cette solution pour gérer le déploiement de son nouveau système informatique de ressources humaines. Elle a été déployée en dix jours dans l'ensemble de l'entreprise sur un périmètre de 19 pays.

CA propose ensuite un logiciel de gestion des risques et de la conformité.

La solution propose un point unique de gestion à la fois des règles légales mais aussi internes des entreprises, tout en calculant le coût de la non-conformité.

La troisième offre, dont nous avons déjà parlé dans ces colonnes, concerne Instant Recovery, le logiciel de protection continue des données et de reprise sur incident de CA. Ce logiciel aura la particularité d'être distribué par les partenaires de l'entreprise. Ceux-ci peuvent ainsi proposer à leurs clients PME une solution de protection de données en ligne. Si l'un des serveurs « tombe » chez le client, un serveur présent dans les centres de données de CA prend automatiquement le relais avec une interruption minimale pour le client. Le basculement sur le serveur chez CA est pratiquement transparent pour l'utilisateur. La solution vise particulièrement les applications critiques des PME ou les messageries de type Exchange. La facturation du produit se calcule par serveur et selon la durée d'abonnement.

HP investit dans la qualité des services SaaS

Les services SaaS sont perçus par HP comme le premier élément stratégique du cloud computing : « Nos clients étudient le modèle SaaS pour ses bénéfices rapides, sans avoir à installer de matériels ni de logiciels. Soumis à la pression économique, ils veulent réduire leurs dépenses informatiques et leurs risques, tout en libérant des ressources. » Quatre entités composent désormais la branche Software d'HP. On y trouve la division BI (Business Intelligence), les solutions CMS (Communication & Media Solutions), l'entité IM (Information Management) et l'offre BTO (Business Technology Optimization) créée pour répondre au défi de la gouvernance informatique. L'objectif déclaré par Franceso Serafini, Managing Director d'HP EMEA, consiste à équilibrer ces quatre unités d'affaires pour conforter une expansion financière hors norme. Le CA d'HP Software a triplé en quatre ans pour atteindre 3,029 milliards de dollars en 2008 et un peu moins d'un demi-milliard de dollars de profit. Cette croissance rapide provient néanmoins d'acquisitions de technologies tierces. En effet, HP a déboursé

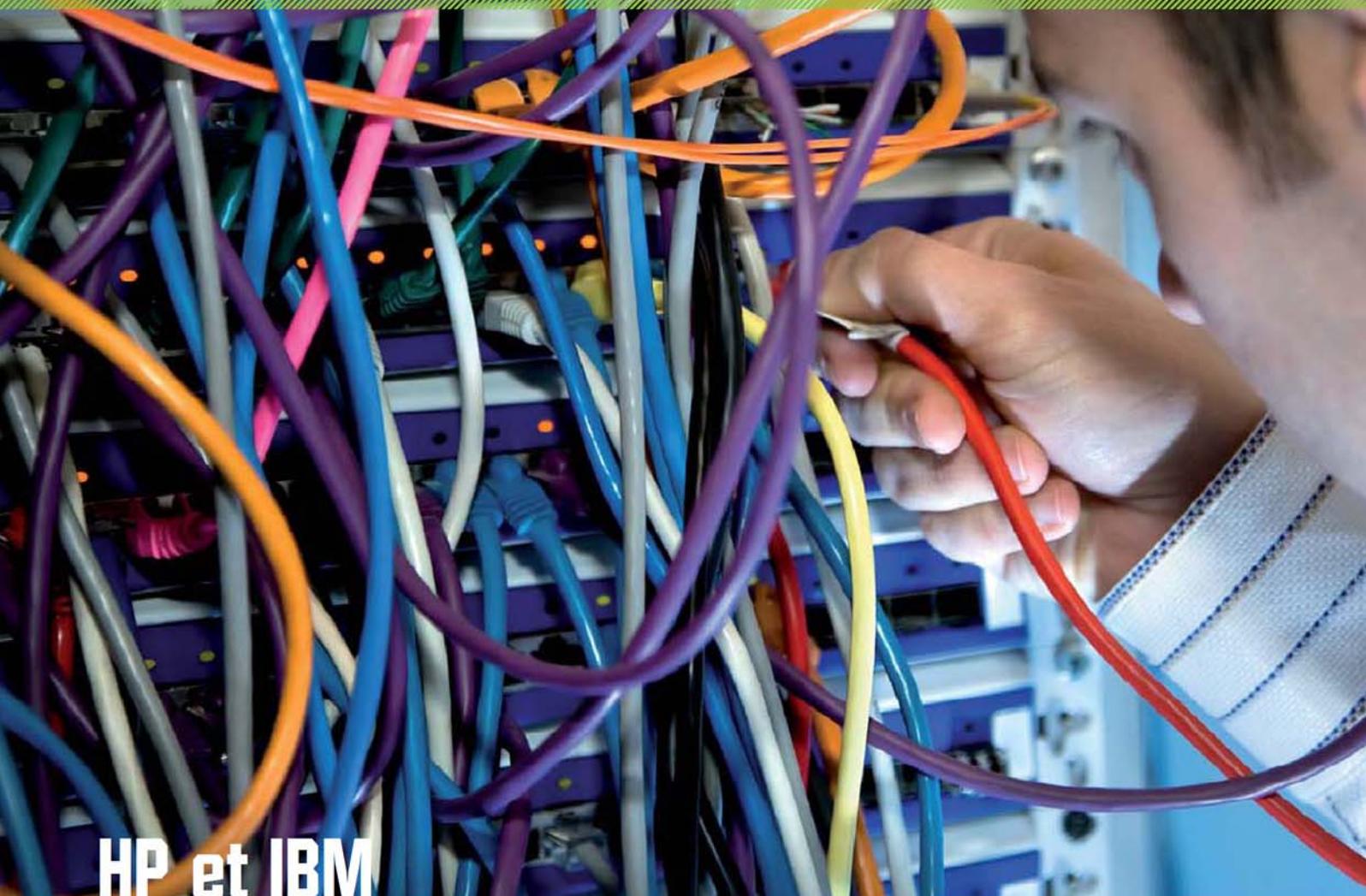
quelques 6 milliards de dollars en dix acquisitions, depuis la fin 2005. C'est le signe d'un pari sur le long terme avec un ROI sans doute conséquent à la clé. Une fois les projets de migration IT bien identifiés, via les équipes de consultants EDS notamment, HP assemble le Lego de composants d'administration nécessaire en puisant dans le catalogue de son offre BTO. Les briques sont issues d'OpenView mais aussi de Mercury, Opsware ou Spy Dynamics ; leur assemblage contribue à bâtir et à tester les applications réparties sur des plateformes modernes, c'est-à-dire virtualisées et consolidées autour du nouveau référentiel Universal Cmdb 8. Les principaux projets de refonte sont désormais assortis d'une offre de financement, voire d'un prêt à taux zéro, comme pour les logements verts. D'ailleurs, la consommation d'énergie et les besoins de ressources CPU doivent diminuer au fur et à mesure qu'augmentera la qualité des services du data center, promet HP.

L'ASP en France selon Compubase

Compubase a réalisé au premier trimestre 2008 une étude sur l'ASP/SaaS en France. Dans l'Hexagone, ce sont près de 2 000 entreprises qui se sont identifiées sur ce modèle. Les plus nombreuses sont dans le secteur informatique et télécoms. Paradoxalement, le secteur de la distribution est le plus à la traîne. La taille des entreprises est homogène dans tous les segments de 1 personne à plus de 500. Ce sont le plus souvent des entreprises âgées de moins de cinq ans. La plateforme

technique permet aussi d'éviter la concentration dans les grandes zones urbaines. La province tire son épingle du jeu dans l'implantation de ces entreprises en ASP. La région Poitou-Charentes en est un exemple. L'Île-de-France abrite cependant le plus grand nombre d'entreprises du secteur. Des régions comme le Limousin, la Corse ou les DOM-TOM semblent des déserts par rapport à ces deux régions précitées. Les offres ciblent

particulièrement les entreprises moyennes (50 à 250 employés). Les prix sont à la hauteur et s'étalonnent de moins de 100 € à plus de 2 500 € selon les offres. La France fait partie du trio de tête européen avec la Suisse et la Pologne. Le Royaume-Uni et l'Irlande ferment la marche dans cette étude. Soit les anglo-saxons ne sont pas si sûrs du modèle, soit, comme le suggère l'étude, ils utilisent principalement des fournisseurs américains !



HP et IBM

surveillent l'évolution du data center

La gestion des changements informatiques fait briller les yeux des spécialistes de l'administration. Au-delà du modèle SaaS, HP et IBM partent à la conquête du cloud computing.

L'évolution des technologies de virtualisation permet aux plus audacieux d'innover pour délivrer des services évolutifs à moindre coût. Encore faut-il accompagner cette agilité nouvelle d'un véritable data center muni d'un environnement d'exploitation efficace. Amazon EC2, Google App Engine, VMware infrastructure 3 et Microsoft Azure doivent se muscler sur ce point. D'autant que ces francs-tireurs viennent se heurter maintenant aux projets d'HP (Solution Center BluePrint) et d'IBM (Blue Cloud), deux plateformes à l'héritage conséquent.

« Il faut un plan acceptable pour moderniser l'informatique d'entreprise ; je recommande à nos clients trois étapes simples pour y parvenir, précise Robin Purohit, vice-président, General Manager, Software Products, HP Software & Solutions. *Premièrement, prendre le contrôle des dépenses IT pour investir en priorité en fonction de la valeur des technologies pour le business. Deuxièmement,*

centraliser la fourniture des services, éliminer les redondances et apporter de la souplesse aux nouveaux besoins. Troisièmement, standardiser sur ces fondations. » Pour HP, le cloud computing aura sans doute sa place, mais il ne deviendra pas la panacée du jour au lendemain. Pour l'heure, il s'agit d'offrir un environnement homogène du développement des applications jusqu'au contrôle des services délivrés. Quality Center v10 d'HP regroupe maintenant toutes les briques nécessaires à la fourniture rapide et efficace de nouveaux services métier.

IBM prépare le cloud à la disponibilité continue

Chez IBM, on retrouve les deux mêmes pistes d'évolution pour le data center, à savoir la standardisation et l'automatisation : « *Lorsqu'un data center devient important, qu'il fournit de nombreux services dans le monde entier, on ne peut plus se permettre de l'arrêter. Cela exige qu'on change la gestion des opérations. Tivoli System Automation fonctionne par règles, à partir d'un assemblage visuel* », explique Philippe Bournhonnesque, directeur de la stratégie

“ **Lorsqu'un data center devient important, qu'il fournit de nombreux services dans le monde entier, on ne peut plus se permettre de l'arrêter** ”
Philippe Bournhonnesque, directeur de la stratégie IBM Software Group en France.



Sarbacane 3

Augmentez vos ventes grâce à l'emailing

L'e-mailing est sans conteste l'outil le plus simple, le plus rapide et le plus rentable pour prospecter et fidéliser des clients.

Pour la conception, l'envoi et l'analyse des résultats de vos campagnes e-mailing faites confiance au logiciel Sarbacane, la référence des logiciels e-mailing utilisée par plus de 8.000 clients en France.

- Une installation rapide sur votre PC
- Utilisation simple et intuitive
- Un accompagnement étape par étape
- Des modèles personnalisables prêts à utilisation
- Une personnalisation complète de votre message
- Un système de routage pour éviter les problèmes de spam ou de blacklisting
- Un outil de suivi personnalisé des clics, ouvertures
- La gestion des inscriptions et désinscriptions
- Des tarifs adaptés aux petits budgets
- ... Tout pour réussir.

Offre de découverte



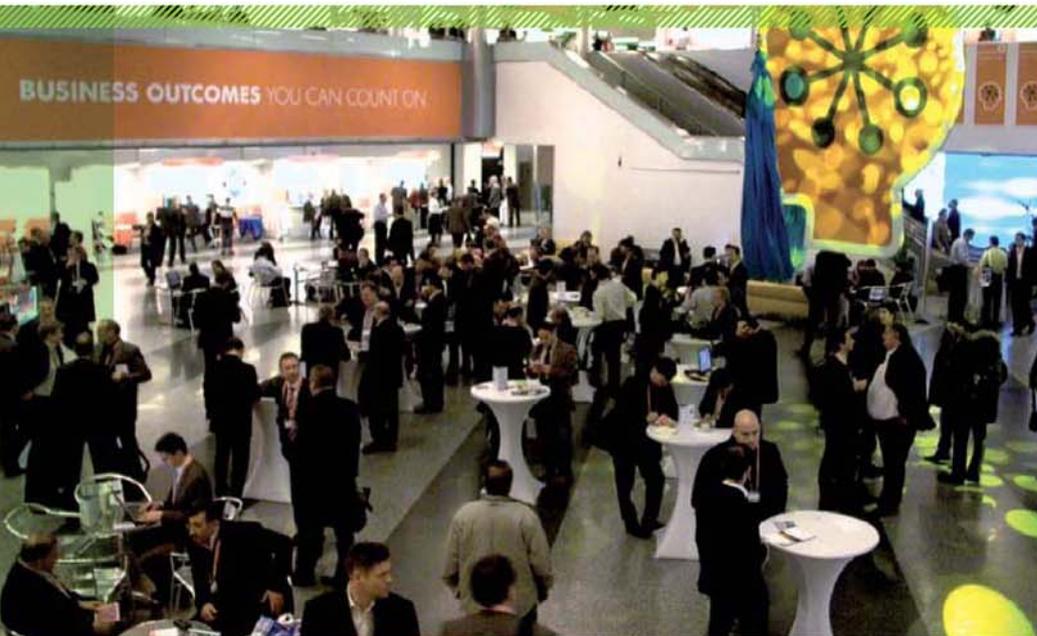
Jusqu'au 28/02/2009, nous vous offrons 20% de réduction sur la formule annuelle de votre choix.

Pour en bénéficier, saisissez le code promotionnel **LINFORMATICIEN** lors de votre commande.

Téléchargez également la version d'évaluation du logiciel sur : www.goto.fr/sarbacane/



Sarbacane 3. L'emailing, tout simplement



Nagios, le rival omniprésent

Les solutions BTO d'HP et Tivoli d'IBM doivent composer maintenant avec des outils open source avancés tels Nagios ou Groundwork (surveillance d'équipements réseaux et de serveurs hétérogènes), Zabbix (gestion des LAN, VPN, alertes et SLA) ou encore Zenoss (gestion unifiée d'infrastructure physique et virtuelle). Nagios est omniprésent pour cartographier les réseaux des collectivités et d'entreprises distribuées, pour mener les audits de disponibilité, de performances ou de sécurité. Zenoss, pour sa part, s'intègre très rapidement au réseau d'entreprise sous sa forme d'appliance, c'est-à-dire de boîtier préconfiguré. Plus économique que l'assemblage proposé par les grands généralistes, la supervision libre souffre d'une documentation parfois lacunaire et souvent dispersée sur plusieurs forums ou wikis. Elle n'en gère pas moins de vastes parcs hétérogènes, comprenant plusieurs dizaines de milliers d'équipements répartis dont la configuration devient centralisée. Le monitoring s'effectue avec ou sans agent, conformément aux protocoles SNMP et WSDM, voire à l'instrumentation WMI des serveurs Windows. Comme les programmes de sécurité open source – le pare-feu NetFilter ou l'IPS Snort par exemple –, les programmes de supervision libres complètent leurs fonctionnalités et leurs plug-ins régulièrement, grâce au soutien d'une communauté experte et motivée. D'ailleurs, la mise à jour fréquente de ces outils est recommandée pour corriger d'éventuelles vulnérabilités. En effet, surveiller le comportement du réseau d'entreprise n'intéresse pas seulement votre administrateur informatique.

Les 9 et 10 décembre 2008, la conférence HP Software Universe a réuni à Vienne 3 500 clients et partenaires du fournisseur

IBM Software Group en France. En pratique, l'administrateur prépare des scénarios simples en cas d'incident. Si telle machine tombe en panne, l'environnement basculera sur telle autre machine physique ou virtuelle, puis démarrera, dans l'ordre, tel système d'exploitation (Windows ou Linux) puis tels et tels services applicatifs. L'ensemble n'exige plus l'écriture d'aucun script, mais s'effectue de façon interactive et visuelle à l'écran. On touche bien à l'automatisation de l'exploitation avec des règles personnalisées pour séquencer les opérations.

« Tous les processus doivent fonctionner ensemble dans le modèle cloud computing, afin de pouvoir facturer les services à l'usage », justifie Philippe Bournhonesque. En outre, lorsqu'on doit faire évoluer une application métier, la bascule s'effectue encore trop souvent à la main, agence par agence. Un roll-over progressif devient maintenant possible grâce à Websphere Virtual Edition, ce copilote IBM suivant un planning prévu et basculant automatiquement les adresses IP des serveurs de production.

Des changements tracés de bout en bout

En fait, le centre de traitement va devenir lui-même virtuel. Les services seront déployés au plus près des

utilisateurs via des plateformes disposées sur plusieurs pays ou continents qui se répartiront les charges de données et applicatives.

Les indicateurs de performances restent les mêmes : haute disponibilité, sécurité et faculté de montée en charge progressent avec l'outil LoadRunner et via une supervision fine des réseaux, des serveurs frontaux et des clusters de données. « On identifie à présent le maillon faible de l'infrastructure pour atteindre de meilleurs niveaux de services en fonction du nombre d'utilisateurs », explique Olivier Jean, consultant avant-vente d'HP Software.

Il précise qu'une traçabilité constante peut être fournie aux équipes informatiques avec des échanges bilatéraux sur les anomalies constatées et au travers d'automatismes de plus en plus avancés. En effet, trois éléments complémentaires sont intégrés maintenant dans l'offre BTO Quality Center v10 : un module de gestion des attentes métier, un suivi de la qualité fonctionnelle pour établir le plan de tests avec une approche fondée sur les risques et un bloc consacré à la sécurité applicative – les deux premiers proviennent de l'acquisition de Mercury, le troisième de Spy Dynamics. De la stratégie amont orientée services (via PPM, Project and Portfolio Management) à l'exploitation des services (BSM, ITSM...), en passant par la gestion du cycle de vie des applications (ALM), les trois piliers de l'approche Solution Center Blueprint d'HP communiquent désormais entre eux.

IBM intègre un ERP pour l'exploitation

Bien que l'offre Tivoli propose tous les outils de supervision du data center, les migrations actuelles – et les services SaaS en particulier – exigent une standardisation et une orientation processus de bout en bout. IBM compte sur le rachat de l'éditeur MRO et sur son produit Maximo pour industrialiser la gestion de la production informatique. Déjà retenu par General Motors et par le groupe GDF Suez, cette application Web développée en Java est conçue pour le cœur de gestion des usines.

« Il faut considérer le data center comme une usine à présent. Les scripts d'automatisation deviennent des processus métiers. Pour l'installation de services et l'e-provisionnement du stockage, nous devons modéliser de

“ L'automatisation entre au service du plan de reprise d'activités, de la migration des data centers et de l'exploitation des services informatiques, jour après jour ”

Marc Bernis, directeur technique d'HP Software France.

façon très simple», résume Philippe Bournhonesque.

En pratique, les installations de modules Tivoli vont s'effectuer à partir de Maximo et autour d'une base centralisée de configurations. L'administrateur manipulera ainsi un environnement homogène dont le cœur devient l'ERP de production. Il pourra provisionner rapidement des ressources pour un nouveau serveur de messagerie ou un espace de fichiers partagés avec une nouvelle filiale. Tous les processus seront intégrés, Tivoli Provisioning Manager DPM gérant les images virtuelles VMware, les partitions AIX ou celles d'un serveur virtuel de Microsoft ou même de Sun.

Nous allons bientôt connaître une des plus grandes évolutions informatiques depuis les années 60, prévient Philippe Bournhonesque : « De même que l'OS masque actuellement à l'utilisateur le processeur et les composants matériels du serveur, une couche d'administration permettra d'installer et d'allouer plusieurs machines virtuelles à l'échelle du data center. Ce méta-OS choisira la plateforme et pourra gérer les OS à partir d'ensembles de serveurs de type mainframe, Power ou Intel. Cela prendra encore quelques années, mais on y va. » ■ **O.B.**

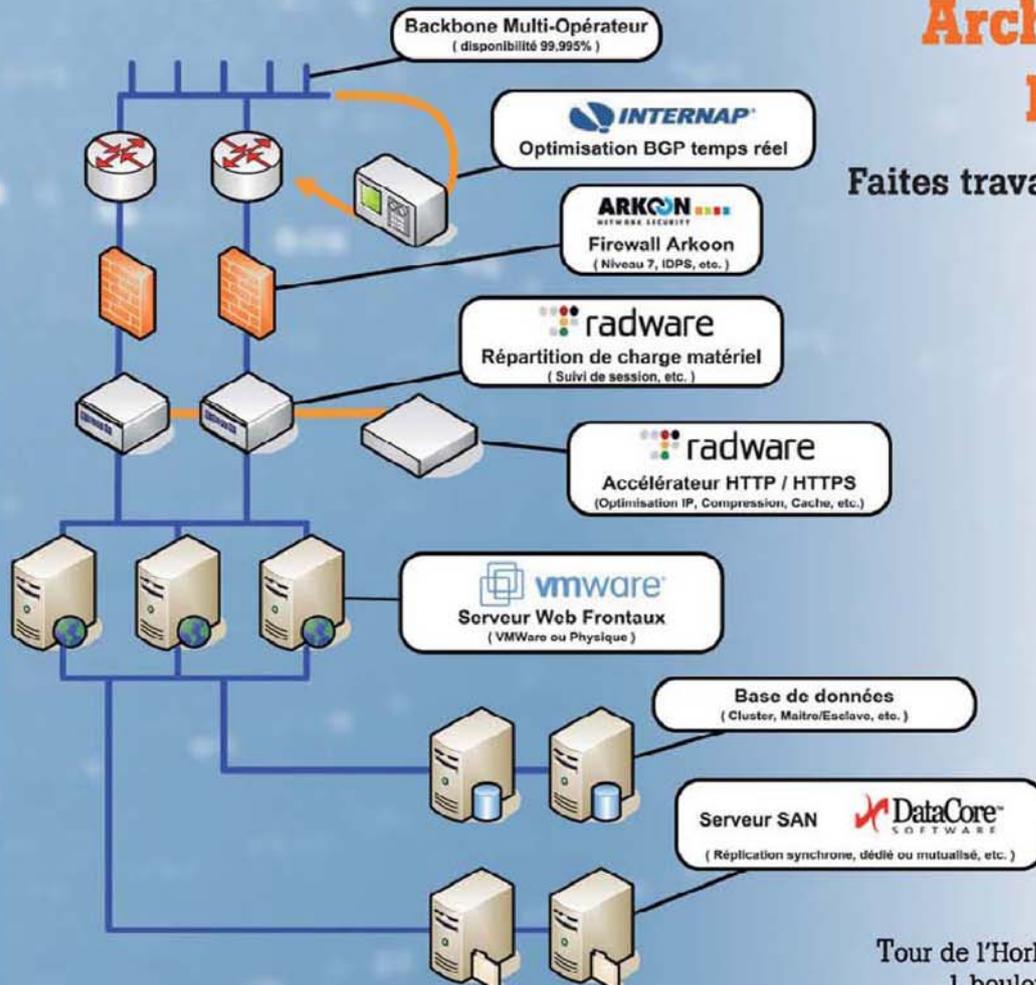
Sakata supervise avec Zabbix

Yann Jouveaux, DSI de la branche ornementale du semencier japonais Sakata, gère les réseaux de treize sites répartis sur huit pays de la zone EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique). « Nous sommes notre propre hébergeur de services informatiques et bénéficions d'un parc de 25 hectares dans le Gard où sont menées les activités de R&D du groupe », précise-t-il. Au moment de bâtir un site sécurisé capable de délivrer la haute disponibilité de services attendue par 260 utilisateurs, le DSI français a suivi un plan de reprise rapide d'activités en cas d'incident. Une plateforme de supervision open source a été retenue pour surveiller le comportement des équipements réseaux reliant les sites distants aux deux salles serveurs, distantes l'une de l'autre de 300 mètres : « Fonctionnant sur une image

VMware sur Linux, Zabbix procure un contrôle centralisé des réseaux locaux et des liaisons privées virtuelles. Simple à utiliser, il nous coûte 1500 euros pour cinq ans. Grâce à lui, nous surveillons l'occupation des disques répartis et nous savons même si la cassette de sauvegarde distante a bien été changée. » Le DSI apprécie d'apprendre, depuis la maison mère, que tous les sites distants sont correctement sauvegardés. Deux précautions valant mieux qu'une, il a également retenu une licence du logiciel de réplication de serveur DoubleTake au siège et une autre pour chaque serveur de stockage des filiales. En cas d'incident sur un serveur, il est certain de disposer des données les plus récentes et de pouvoir basculer rapidement sur une nouvelle machine, sans dépendre des sauvegardes sur bandes.

Architecture complexe Haute disponibilité

Faites travailler vos serveurs en équipe !



Inclus :

- Support téléphonique
- Monitoring (alerte par email et SMS)
- Bande passante garantie avec optimisation FCP
- SLA : 99,95%, GTR 2H
- Hébergement en France
- Astreinte 24h/24
- Connexion 1 GBps

Options :

- Accélération des flux IP et HTTP
- Firewall Arkoon (Niv.7 / IDPS)
- Snapshot / Sauvegarde
- Réplication LAN/WAN
- SLA 99,995%, GTR 20 Minutes
- Plan de Reprise P2V, V2V
- SAN en Raid 6 + réplication synchrone
- Connexion 10 GBps
- Infogérance

ipgarde

Tour de l'Horloge - 4, place Louis Armand - 75 012 PARIS
1 boulevard de Vivier Merle - 69 443 LYON Cedex 3
Tél. : 01 75 43 99 26 - eMail : info@ipgarde.com

MID

La prochaine révolution mobile !

Alors que les actuelles stars des appareils mobiles, les netbooks, devraient se vendre à plus de 14 millions d'exemplaires en 2008, les MID (Mobile Internet Devices) pourraient très vite prendre le relais. Mais qu'est-ce donc qu'un MID et quels sont ses avantages ? Connectivité et mobilité à outrance font partie de l'équation !



■ L'Archos 7 est équipé du processeur ARM superscalar Cortex-A8, cadencé à 600 MHz.

MID

, pour « Mobile Internet Device ». Un peu comme le concept (mort-né ?) des UMPC – Ultra Mobile PC –, l'appellation en elle-même n'est pas très évocatrice... Et pourtant, sachez que tous les constructeurs misent déjà sur ces futurs appa-

reils ultra-mobiles. Même s'ils ne sont pas impatients de communiquer sur le sujet ! La stratégie de nombreux d'entre eux reste encore secrète, mais une chose est sûre : la relève du netbook est actuellement dans les laboratoires de recherche ! Si 2008 a vu l'avènement de ces mini-portables que l'on appelle plus communément netbooks, les constructeurs envisagent déjà l'avenir. Il est fort à parier que le silence et l'absence de réactions de ces derniers face à nos sollicitations tendent à montrer l'arrivée prochaine des offres ! Reste que certains n'ont pas hésité à communiquer. Toutefois, le marché des netbooks a encore un bel avenir, comme le soulignait récemment le cabinet Gartner. Environ 5,6 millions unités devaient être vendues sur le troisième trimestre 2008 dans le monde, plus de 8 millions sur le premier trimestre



Portrait-robot du MID 2009

En résumé, le MID c'est :

- une **ergonomie revue** pour l'ultra-mobilité ;
- une **utilisation à deux mains** ;
- un **écran tactile d'une taille** comprise entre 4,8 et 7 pouces ;
- une **puissance** proche de celle d'un ordinateur personnel classique ;
- une **connectivité** la plus large possible (3G, WiFi, Bluetooth...);
- un **démarrage quasi-instantané** ;
- une **utilisation intuitive** ;
- un **accès à toutes les fonctions** du Web ;
- **a priori, il ne fait pas téléphone**, mais l'ajout de cette fonction est bien tentante...

2009, pour atteindre... les 50 millions en 2012! Ce marché ne devrait pas pour autant venir contrarier la future ascension des MID. Car les avantages qu'ils proposent déjà, et qui s'étofferont par la suite, sont loin d'être négligeables et laissent présager un réel succès dans les années à venir.

Un écran de 7 pouces maximum

La difficulté, ici, est donc de mettre des fonctionnalités précises sur une définition qui ne l'est pas vraiment. Si le terme « Mobile Internet Device » introduit une notion de mobilité uniquement, elle ne définit pas pour autant le *form factor* des appareils, leurs

“ Les avantages qu'ils proposent laissent présager un réel succès dans les années à venir ”

écrans, ou leurs avantages tout simplement.

« Nous avons déjà défini notre vision des MID il y a quelques mois, explique Anthony Frys, responsable des ventes chez BenQ. Les premiers produits ont d'ailleurs déjà été présentés. Pour nous, l'idée est que l'écran est au centre de la technologie. » Les écrans sont effectivement en pleine évolution, notamment avec la démocratisation des technologies tactiles et multipoints (nous vous renvoyons au dossier sur les interfaces tactiles dans le numéro 63 de L'Informaticien).

Si les netbooks possèdent des écrans relativement petits leur permettant d'être facilement transportables, les MID proposent des tailles inférieures. « Cette catégorie de produit est définie par un écran de 4,8 pouces au minimum, et de 7 pouces au maximum », commente Rémi Durand, chef de produit chez Archos. « Les écrans de taille 2 ou 3 pouces sont loin d'être suffisants ! », renchérit d'ailleurs Anthony Frys. Quant à l'inévitable question du tactile, il est impératif que l'écran le soit ! Évidemment, les avantages de cette technologie permettent notamment une utilisation à deux mains, tout en proposant plus d'intuitivité. « L'écran tactile doit donc permettre un nouvel usage », poursuit le responsable des ventes de BenQ.

Reste la question du clavier qui divise. Les uns prônent les valeurs du clavier virtuel

qui ne peut que s'améliorer, alors que les autres semblent rester plus basiques en embarquant un clavier physique, coulissant par exemple.

L'accès Web ponctuel et immédiat

Aujourd'hui, les MID seraient donc dans la continuité naturelle de la miniaturisation efficace, mais pas à outrance ! Car il y a quelques années, les constructeurs s'affairaient à proposer des outils – téléphones mobiles notamment – les plus petits possibles. En se rendant compte, par la suite, que ce n'était pas vraiment la bonne solution !

Le MID a donc pour vocation d'être utilisable rapidement et « ponctuellement ». « Je vais pouvoir l'utiliser partout, notamment dans les transports en commun, et surtout quand je ne peux pas ouvrir mon PC ! », imagine Anthony Frys. Par là, comprenez que le besoin d'accès au Web, à sa musique ou à ses e-mails rapidement est déterminant, et que l'utilisateur n'a pas envie d'attendre cinq minutes avant qu'il puisse utiliser son appareil.

De plus, les MID doivent être absolument simples d'utilisation, assez intuitifs pour être utilisés avec les deux mains, puisque la vocation première de l'appareil est la mobilité. « Le confort est également l'une des priorités des MID, couplé à la puissance d'un ordinateur, notamment pour la navigation Web, avec différentes manières de scroller ou de changer de pages par exemple », explique Anthony Frys.

Grâce à la puissance que l'on peut désormais leur conférer, les MID se doivent de ré-

“ Le MID a pour vocation d'être utilisable rapidement et ponctuellement ”

pondre à tous les défis quotidiens. Il est donc impératif qu'ils soient adaptés à la lecture de vidéos, mais aussi qu'ils permettent de regarder des photos, le streaming (audio et vidéo) sur le Web, d'écouter de la musique, de lire ses mails et y répondre... En somme, il doit allier les capacités d'un ordinateur « avec le confort et la super-portabilité », conclut, pour sa part, Rémi Durand.

Le choix de l'OS !

D'où l'importance du choix de l'OS. Car l'éternelle question du système d'exploitation est encore au centre de la réflexion sur les MID. Certes, les avis divergeront toujours, mais pour nos interlocuteurs, la réponse est toute trouvée : Linux ! « On pense que l'un des points primordiaux est de démarrer quasi-instantanément l'appareil », souligne Anthony Frys, mais aussi « de permettre d'aller plus loin dans la personnalisation », précise Rémi Durand.

Concernant le M! PC Pocket proposé par l'opérateur SFR (lire page 62), le chef de produit Archos est catégorique : « Ce n'est pas un MID ! Tout simplement puisqu'il fonctionne sous Windows Mobile et qu'il résonne comme un PDA. Ce n'est pas un périphérique qui s'allume vite, et ce n'est pas ce que les gens cherchent. Les utilisateurs veulent une fonction ou un accès en un clic ! »

Un concentré de technologies

Vus de l'intérieur, les MID sont également blindés de nouvelles technologies. Quand Intel appréhende ce marché avec ses processeurs Atom, le spécialiste en technologies mobiles Qualcomm tente de concevoir une plateforme complète qu'il propose aux constructeurs et qu'il a baptisée SnapDragon. « Au début des années 2000, les dirigeants de Qualcomm avaient déjà imaginé des produits qui seraient ultra-mobiles, professionnels et connectés sans fils », nous explique Jean Varaldi, directeur senior Marketing et Business Development de Qualcomm France. C'est donc suite à cette réflexion que sont nées les recherches sur la plateforme SnapDragon. « L'objectif était déjà d'allier facilité du téléphone mobile et confort d'un ordinateur. »

Au-delà de ces aspects, le MID est donc également au centre de ce qu'on appelle aujourd'hui « la convergence mobile ». Toutefois, rien n'indique que « ces périphériques portables soient low-cost ! Ils apportent une vision plus aboutie de la mobilité et une dimension à l'objet plus personnelle, mais ils embarquent aussi beaucoup plus de technologies », continue Jean Varaldi.

Plus important, Qualcomm explique que les MID concrétisent l'unification de deux mondes différents : l'informatique et les télécoms. Placé au centre de ces deux univers, Qualcomm y voit sa chance d'apporter de la valeur grâce à sa plateforme. « Avec l'arrivée des MID, les netbooks devront se recentrer sur le haut de gamme, bien que la dimension mobile devrait être apportée à tous les périphériques », résume Jean Varaldi. Avec la « transversalisation » que connaît l'industrie, d'autres services devraient continuer à voir le jour. Comme le mobile banking par exemple...



L'APPROCHE DE NOKIA AVEC LE N97

Profitant de son dernier Nokia World, le géant finlandais de la téléphonie a présenté son dernier né, le N97. Selon ses critères (écran tactile 3,5 pouces 16/9°, clavier coulissant complet, 32 Go de mémoire, port MicroSD, APN 5 Mpxels...), cela n'en fait pas réellement un MID. Notamment à cause d'une taille d'écran légèrement trop petite.

Nokia n'a pas souhaité livrer plus de détails sur son N97, qui n'a d'ailleurs pas encore été lancé. Comme l'iPhone, le N97 semble donc être plus un super-smartphone qu'un véritable MID.



Le MID S6 de BenQ avec un processeur Intel Atom et un écran tactile de 4,8 pouces.

Intel : Linux semble le meilleur choix

Ce n'est plus un secret désormais, Intel planche continuellement dans ses labos sur de nouveaux/futurs projets. Il y a déjà plusieurs années, la problématique de la consommation d'énergie des processeurs est une question centrale. La réponse est aujourd'hui connue : elle s'appelle Atom. Grâce à cette puce basse consommation, le géant de l'informatique a pu attaquer frontalement un nouveau marché : celui de la mobilité et de la connectivité. Deux axes pour une seule réflexion, symbolisée par un objet fonctionnant sur une plateforme qui correspond à de nouveaux besoins.

Aujourd'hui, Intel met en avant sa plateforme Menlow, commercialisée sous le nom de Centrino Atom, prenant place dans les périphériques Internet nomades actuels. Toutefois, la prochaine étape est déjà en préparation. « La plateforme Moorestown succédera à Menlow et ce, dès 2009 ! », nous explique Jon Jadersten, directeur EMEA de l'Ultra Mobility Group chez Intel. Celle-ci, particulièrement adaptée aux MID, embarquera également un processeur Atom. Toutefois, Jon Jadersten n'a pas souhaité répondre à nos interrogations quant à une finesse de gravure en 32 nm pour le futur processeur Atom de la plateforme. Reste que celle-ci entrera en concurrence directe avec Snapdragon de Qualcomm, évoquée plus haut.

« Pour le moment, Intel se concentre sur la démocratisation des technologies 3G et WiMax, continue Jon Jadersten. Mais nous pensons également que tous les appareils mobiles doivent être connectés. Nous réfléchissons beaucoup sur les technologies LTE également. » Rappelons que LTE (Long Term Evolution) est le nom d'un projet qui tente de définir les spécifications techniques de la future norme de réseau mobile

de quatrième génération, ou 4G.

Les options de connectivité sont donc au cœur de la révolution mobile chez Intel, qui se présente d'ailleurs comme *connectivity agnostic* ! Quant au choix de l'OS, le géant de l'informatique est également sans complexes : « Windows (XP ou Vista) est très bien pour les appareils qui possèdent un écran large. Pour les MID, nous pensons que Linux semble plus adapté en raison de ses performances, de sa moindre utilisation de mémoire et de ses nombreuses interfaces », conclut Jon Jadersten.

Le futur d'Intel sur les MID se définit donc en quelques mots : intégration des futurs standards de connexion en mobilité et ajout de fonctionnalités supplémentaires. A venir... ■

Emilien Ercolani

QUALCOMM SNAPDRAGON

Qualcomm, dont les technologies sont présentes dans un tiers des téléphones mobiles 3G dans le monde, propose aux futurs constructeurs de MID la plateforme complète Snapdragon. Parmi les premiers intégrateurs de Snapdragon figurent Acer, Asus, LG, Samsung, Toshiba, Compal et HTC. La plateforme comprend un processeur 1 GHz et un DSP 600 MHz (Digital Signal Processor, optimisé pour les calculs et le traitement du signal numérique), la connectivité WWAN, WiFi et Bluetooth, une puce GPS, avec décodage des vidéos HD, carte graphique, support XGA, APN jusqu'à 12 Mpixels, support de multiples codecs vidéo et audio du broadcast TV. Le tout doit fournir des performances dignes d'un ordinateur classique. Snapdragon autorise donc la navigation Internet et tous ses standards et applications (réseaux sociaux, messagerie instantanée, vidéoconférence, jeux, géolocalisation...).

Prise en main M!PC Pocket de SFR Un premier pas vers les MID

Même si Rémi Durand ne considère pas le M!PC Pocket vendu par SFR et fabriqué par Compal comme un MID, nous avons voulu nous faire notre propre opinion. Effectivement, l'appareil est plutôt long à s'allumer et met environ 45 secondes avant d'être opérationnel.

L'usage de l'appareil laisse un sentiment plutôt mitigé : clavier coulissant légèrement encombrant et peu agréable, écran tactile - sujet aux reflets ! - 4,8 pouces, 4 Go de disque dur avec possibilité d'ajouter carte MicroSD et connectivité 3G+.

Toutefois, l'interface est assez plaisante, simple et efficace en utilisation, avec la possibilité d'ajouter des widgets sur l'écran d'accueil. Boosté par un processeur Intel Atom 800 MHz, le M!PC Pocket manque, en revanche, de réactivité. Si l'on peut

s'en servir avec les doigts, puisque les icônes sont relativement grandes, il faudra dégainer le stylet pour utiliser les applications. On remarquera également la présence d'une touche *Smart key* sur le côté droit, qui permet d'accéder à un menu contextuel (retour au menu, éteindre l'appareil...) dès qu'on l'effleure. De nombreuses applications sont déjà installées, comme le lecteur de flux RSS, l'e-book, le lecteur audio-vidéo... Ce qui est plutôt plaisant ! L'accès à l'App Store de SFR permet d'ajouter des fonctions sans problème. La navigation Internet est également plutôt efficace et la résolution de l'écran (800x480 pixels) s'y prête bien. Mais la navigation tactile reste difficile, et on doit lui préférer le pavé multidirectionnel, bien plus efficace. Côté autonomie, on regrettera une performance moyenne, avec environ une journée de liberté en utilisation ponctuelle et en laissant l'appareil en veille.

Au final, le M!PC Pocket est un bon produit, certes un peu jeune, auquel il manque un brin d'ergonomie et d'intuitivité pour devenir un excellent appareil.



Et l'iPhone dans tout ça ?

Plébiscité ces derniers mois par des millions d'utilisateurs, l'iPhone ne se classe pourtant pas dans la catégorie des MID. Et ce, bien qu'il autorise de nombreuses applications. Pour Rémi Durand, « c'est un super-smartphone » ! Le chef de produit Archos reconnaît encore « qu'il sait tout mieux faire que les autres, mais son défaut est Internet ». Car la nécessité de développer des applications pour porter les sites sur sa plateforme est encore une contrainte qu'on ne retrouvera pas dans les MID. En effet, si demain tout le monde décide de supprimer son application (YouTube, LeMonde...) du mobile d'Apple, le Web ressemblera à une vaste plaine abandonnée...



DE COINTE





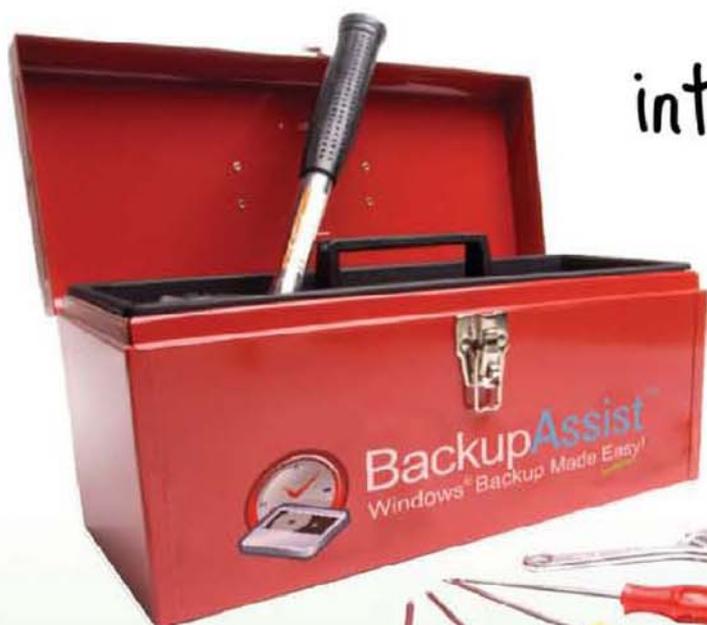
BackupAssist™

Windows® Backup Made Easy!

Une solution de sauvegarde complète

intuitive et économique

à partir de 189 € HT



Surveillance centralisée

Images disque

Réplication de fichiers

Sauvegarde Internet

Modules MS SQL, MS Exchange et fichiers ouverts



ITPartners
Le salon
3 & 4 février 2009 à Paris
Revendeurs,
rencontrez-nous
stand H70

Rempotez un voyage en
AUSTRALIE
avec BackupAssist.

Concours revendeurs sur www.watsoft.com/australie

Essayez la version démo sur
www.backupassist.fr



Distributeur de valeur ajoutée



watsoft

www.watsoft.com - 05 56 15 75 70

© 2008 Watsoft - BackupAssist est développé par Cortex I.T. et est distribué en France par Watsoft.



Baie de stockage

SAN iSCSI Hitachi SMS100

Le SAN démocratisé ?

Le département dédié au stockage chez Hitachi lance un système d'entrée de gamme de stockage SAN iSCSI ou FC. Le souci a été d'y apporter simplicité et fonctions évoluées. Déjà sur le segment du midmarket, Hitachi veut renforcer ses positions avec cette nouvelle ligne de baies. Pari réussi ?

Le matériel se présente sous la forme d'un ensemble rackable 2U. Le modèle testé contenait 8 disques SAS de 146Go non extractible à chaud. Cet ensemble de disques est configuré par défaut en RAID 6, soit dans notre cas, six disques utiles et deux autres pour les parités. Bref, on peut se « permettre » de perdre deux disques avant de perdre des données. Rien de particulier donc en façade, à part deux emplacements libres pour insérer des disques de remplacement, ceux de la parité RAID. Par contre la face arrière comporte, elle, un certain nombre de connecteurs. ■

Pour en savoir plus

L'Informaticien et le Competence Center de Non Stop Systems sont partenaires pour la réalisation de tests de logiciels, de matériels ou de services du marché. Si vous souhaitez obtenir davantage d'informations sur ces tests, n'hésitez pas à contacter Non Stop Systems à cette adresse :

12 Allée Lech Walesa,
Villa Parc - Immeuble Le Chêne,
77185 Lognesse

Tél : +33 (0)1 60 95 08 80
Fax : +33 (0)1 60 95 08 81
ou sur le site,

www.nonstop.fr

Pour plus d'informations sur le produit, visitez le site <http://www.hitachi.com>

Verdict



- //// 1 SAN entrée de gamme en actif/actif.
- //// Simple à mettre en place.
- //// Disques non extractibles et auto migration pour simplifier les manipulations en cas de problème.



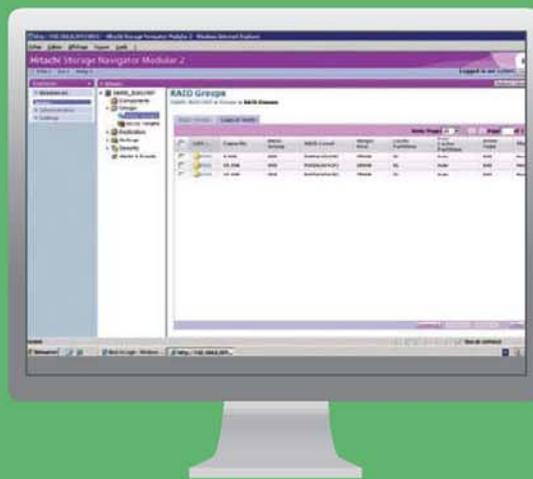
- //// Selon le point de vue, disques non extractibles et auto migration qui peuvent être perçus comme contraignants.
- //// Des connaissances sur la topologie SAN sont quand mêmes les bienvenues pour ne pas faire de mauvaise configuration.

Configuration

Un minimum de connaissances indispensable

Notre modèle de test comportait 2 contrôleurs en actif/actif avec connections iSCSI. 2 ports réseaux iSCSI, 1 port de gestion et 1 port de maintenance pour chaque contrôleur, avec bien évidemment, 2 prises d'alimentation. En plus, chaque contrôleur intègre une prise appelée Ext Port qui est utilisée pour migrer ses données et sa configuration d'une SMS100 vers une autre. Ici Hitachi propose une politique de support quelque peu différente de celle d'autres constructeurs. Sur ce modèle dont **LES DISQUES NE SONT PAS EXTRACTIBLES FACILEMENT**, il est prévu (comme indiqué plus haut) de remplacer un disque défaillant, non pas, en le changeant, mais en ajoutant un nouveau disque dans l'un des deux emplacements libres.

En cas de problème plus important, les Ext Ports vont prendre le relais en rendant possible la migration de toute votre baie vers une autre de remplacement. Il suffira pour y arriver de connecter chaque contrôleur à son homologue sur la baie de remplacement grâce aux câbles fournis en standard avec la baie. Ensuite vous « switchez » un commutateur à l'arrière de la nouvelle baie. Vous vous connectez à l'interface de gestion d'Hitachi pour ajouter la nouvelle baie, puis, dans le menu *Settings*, il suffira de sélectionner *Replacement of Array* puis *Auto Migration* et suivre les instructions. On se doit de préciser qu'**UN MINIMUM DE CONNAISSANCES EN STOCKAGE DE DONNÉES EST INDISPENSABLE POUR LA BONNE COMPRÉHENSION** et la configuration de ce type de matériel.



■ L'interface est intuitive. Nous avons configuré deux LUNs pour nos tests. Il ne reste plus qu'à configurer les connexions iSCSI Target des différents ports de la baie et y affecter les LUNs qui nous intéressent, comme on peut le voir ci-dessus..



Prise en main 2 contrôleurs à configurer

Nous avons connecté un serveur avec 2 prises configurées en iSCSI avec l'initiateur de Microsoft et une prise connectée à notre réseau permettant de communiquer entre l'interface de gestion et la baie SMS100.

La première étape a été de câbler correctement les différents éléments, rien de bien compliqué. Ensuite, on lance l'installation du logiciel Hitachi Storage Navigator Modular 2 (HSNM2) sur notre serveur en suivant les recommandations inscrites sur la documentation.

Le but était ici de valider le fonctionnement de la baie en mode actif/actif avec notre serveur configuré en multipath iSCSI. En effet, ce modèle d'entrée de gamme est capable de fonctionner sur les deux contrôleurs. Pour éviter tout conflit, il reste ensuite à configurer la gestion du multipath sur le ou les serveur(s) connecté(s) à la baie.

En iSCSI sous Windows, il faudra donc installer et configurer l'initiateur de Microsoft (version 2.07) en n'oubliant pas de cocher lors de l'installation l'option MPIO. Une fois installé, et après avoir rebooté votre serveur, vous pouvez vous lancer dans la configuration de vos différents chemins pour accéder à chacun des deux contrôleurs de la SMS100. Dans l'onglet *Targets* de l'initiateur Microsoft, quand vous cliquerez sur le bouton *Log on*, cochez les deux cases pour obtenir une persistance des connexions et activer l'option MPIO.

Une fois ces pré-requis effectués, il ne reste plus qu'à configurer la SMS100 à partir du logiciel précédemment installé, HSNM2. Pour accéder à l'interface de gestion, il faut ouvrir un navigateur Internet et entrer l'adresse indiquée dans la documentation. Une fenêtre de connexion vous demandera de vous identifier. Une fois l'étape validée, une autre fenêtre s'ouvre et vous propose de configurer l'accès à votre nouvelle baie, suivre les instructions, tout est expliqué dans

la documentation. Si cette étape est déjà effectuée, vous arrivez directement à la vue permettant de visualiser la ou les baie(s) à votre disposition. Cliquez sur la baie, la vue suivante s'affiche.

SIMULATION DE PANNE DU CONTRÔLEUR ACTIF

Le plus dur est fait, il ne vous reste plus qu'à vérifier que tout est OK avant les premiers transferts. Allez dans le gestionnaire de disques Windows afin de contrôler qu'il n'y ait pas plusieurs fois le même disque visible. Si c'était le cas, vérifiez la configuration de l'initiateur iSCSI de votre machine. Au pire, réinstallez l'initiateur Microsoft, tout devrait rentrer dans l'ordre après.

Nous avons lancé un long transfert de fichiers sur les deux disques configurés sur notre serveur. Ensuite nous avons simulé une panne du contrôleur actif en y débran-

chant le câble iSCSI connecté. Après quelques secondes où le transfert est figé, il reprend sans problème une fois que le bacule de lien est validée par le MPIO. Aucune perte de données constatée. Nous n'avons pas eu le temps, malheureusement, de tester la même chose avec une application de base de données transactionnelle. *A priori*, le comportement devrait être le même.

En conclusion, ce produit répond tout à fait à ce que l'on attend de lui et ce, pour un prix somme toute raisonnable. On navigue dans une fourchette allant de 5 000 \$ (env. 3 500 euros) à 15 000 \$ (env. 10 700 euros), auxquels il faudra rajouter le support. Le bas de la fourchette correspond à des configurations SATA avec 6 disques 500 Go et un seul contrôleur iSCSI, le haut concerne des configurations en SAS 12 disques de 400 Go et double contrôleur FC. De quoi répondre à pas mal de besoin.



■ Au niveau initiateur iSCSI Microsoft sur le serveur, il faut obtenir l'équivalent de la vue suivante.



■ La démarche est suffisamment bien décrite dans la documentation fournie (en anglais). Il est quand même possible d'obtenir une documentation traduite en français. Pour la partie d'Auto Migration, les explications existent déjà en français. C'est plutôt rare pour le signaler.



Glossaire :

KDE (Kubuntu Desktop Environment) :

Environnement comprenant un Window Manager très inspiré de celui de Windows et une bibliothèque de développement d'interface graphique. Il comporte une barre des tâches avec un bouton K équivalent au bouton Démarrer de Windows. Le KDE dispose dans sa livraison standard d'un grand nombre d'applications (éditeurs, gestionnaire de fichiers, outils bureautiques et Internet, ...).

GNOME (GNU Network Object Model Environment) :

Projet GNU analogue à KDE basé sur la bibliothèque graphique GTK et sur le modèle de composant objet CORBA (Common Object Request Broker Architecture).

GNU :

Ensemble de projets informatiques divers de la Free Software Foundation. Le véritable nom de Linux est d'ailleurs GNU Linux.

Linux

Quelle distribution choisir?

Le monde du logiciel libre est vaste et prolifique, c'est d'ailleurs ce qui fait son intérêt. Mais, du coup, il est parfois difficile de choisir parmi les nombreuses solutions disponibles, et le système d'exploitation Linux ne déroge pas à la règle. Tour d'horizon des meilleures distributions.

Une distribution est constituée du noyau Linux livré avec des logiciels libres divers permettant d'utiliser pleinement un ordinateur. Elle intègre un programme d'installation, des outils de configuration du système, ainsi qu'un système de packages destiné à faciliter l'installation de nouveaux logiciels. Les distributions les plus populaires sont Ubuntu, OpenSuse, Debian (et ses dérivés), Fedora Core, Mandriva, Archlinux et Gentoo.

Ubuntu (avec ses dérivés : Kubuntu, Xubuntu, ...) contribue largement à la popularité de Linux. C'est une distribution accessible à tous, ne nécessitant pas des connaissances pointues en matière de système et qui séduit de plus en plus d'utilisateurs venant de « l'univers » Microsoft.

Les critères de choix d'une distribution

Il existe de nombreux critères à prendre en considération dans le choix d'une distribution. Le point le plus sensible est, en général, le support du matériel, notamment tout ce qui est WiFi, les imprimantes et les ordinateurs portables. Beaucoup de constructeurs non seulement « oublient » de faire des pilotes Linux pour leurs matériels mais, de plus, ne livrent pas les informations nécessaires aux développeurs pour que ceux-ci puissent les concevoir à leur place.

En ce qui concerne la diffusion, plus celle-ci est importante, plus il y a de chances de trouver de l'aide et des informations sur votre dis-

tribution en cas de problème.

Pour un utilisateur venant de Windows, une distribution du type Fedora, Mandriva, OpenSuse ou Ubuntu sera plus aisée à aborder. Elles possèdent toutes un programme d'installation simple, proche de ceux du monde Windows, et offrent à la fin de l'installation un système clé en main. Autre avantage, non négligeable : ces distributions sont compatibles avec de nombreux matériels et périphériques, ce qui est loin d'être le cas pour toutes.

Choisir sa distribution en ligne

Plusieurs sites spécialisés Linux publient régulièrement des tests sur les différentes distributions (<http://frinix.net>, par exemple). N'hésitez pas à les consulter avant d'opter pour l'une ou l'autre.

Il existe également des sites qui permettent de tester la compatibilité matérielle de votre ordinateur avec Linux : <http://hidp.org/HOWTO/Hardware-HOWTO/> ou www.traduc.org/docs/HOWTO/lecture/Hardware-HOWTO.html.

Par ailleurs, le choix d'une distribution ne sera pas le même pour un néophyte en informatique ou un développeur soucieux d'optimiser au maximum son système. Il existe un outil bien pratique, le Linux Distribution Chooser (www.zegeniestudios.net/ldc). Celui-ci propose une sélection de distributions à essayer en fonction des réponses fournies à ses questions portant sur vos compétences en informatique et sur l'utilisation que vous allez faire de votre machine. Voyez aussi à ce sujet la



Les principaux critères à prendre en considération dans le choix d'une distribution :

- le matériel supporté ;
- le catalogue des logiciels (packages) disponibles ;
- la facilité d'installation ;
- le niveau de sécurité du système ;
- les outils graphiques d'administration ;
- l'existence d'un support technique ;
- la durée de maintenance de la version ;
- la diffusion de la distribution ;
- le coût, si bien entendu il s'agit d'une distribution payante – la plupart sont gratuites, c'est le support qui peut être payant.



De gauche à droite : la distribution OpenSuse et l'interface Gnome.

page *Distributions principales* sur www.distro-watch.com.

Installation

La distribution la plus simple de toutes à installer est sans aucune hésitation Ubuntu (ou Kubuntu, avec l'environnement KDE). Il est même possible de l'installer depuis Windows. Viennent ensuite, Debian, Fedora, Mandriva et Suse. Si l'interface utilisateur de Debian est des plus épurée sur ce point, elle ne demande pas pour autant un plus grand niveau de compétences que les autres. Son logiciel d'installation (APT) est à la fois très pratique et performant.

Si vous voulez tester une distribution sans l'installer sur votre disque et tout effacer, il y

a une solution idéale : le LiveCD. C'est une installation complète de Linux fortement compressée et tenant sur un seul CD ou DVD. Il vous suffit de l'insérer dans votre lecteur, puis de redémarrer en bootant dessus. Ainsi, vous pourrez charger la distribution, utiliser les programmes principaux et tester tranquillement la version sans risque pour vos données. Le plus connu est Knoppix (basé sur Debian). Les nouvelles versions d'Ubuntu et de Suse Linux sont toujours livrées avec un LiveCD. Toutefois, certaines distributions ne proposent pas de LiveCD.

Logiciels supportés

Le panel de logiciels supportés est un autre point important à prendre en considération dans le choix d'une distribution. Debian l'em-

porte largement dans ce domaine : ses packages se chiffrent par milliers. Viennent ensuite Ubuntu, puis Mandriva suivi de près par Suse et Fedora. Pour un utilisateur qui se contente d'aller sur Internet et de faire un peu de bureautique, ce critère n'aura pas une grande importance : n'importe quelle distribution fera l'affaire. Si, en revanche, vous voulez faire des choses un peu plus complexes, comme du montage audio et vidéo, du calcul scientifique ou des traitements graphiques, il sera déterminant. Si la distribution Linux que vous avez sélectionnée n'est pas capable, en standard, de faire tourner des logiciels qui vous sont indispensables, vous perdrez un temps considérable à adapter le système à chaque fois. Par conséquent, n'hésitez pas à faire une liste exhaustive des logiciels qui vous seront utiles et à vérifier, avant de finaliser votre choix, si la distribution retenue est capable de les faire tourner.



Support technique et maintenance



Pour Debian, Fedora et Ubuntu, cela se passe uniquement sur Internet pour les particuliers. Toujours sur Internet pour Mandriva et Suse, mais aussi auprès de l'éditeur. Concernant les mises à jour, les distributions Fedora ne sont maintenues que pendant une période de un an. Idem pour Ubuntu, excepté pour sa version LTS (Long Term Support) qui, elle, est supportée trois ans dans sa version bureau et cinq ans pour les serveurs. OpenSuse est supportée pendant dix-huit mois et Debian, qui bat tout le monde, un an après la sortie de la version suivante. Néanmoins, les distributions Linux récentes, permettant le plus souvent de passer à une nouvelle version sans tout réinstaller (mises à jour), la durée de maintenance devient une valeur bien moins critique qu'auparavant.

Gestion des logiciels

Autre élément non négligeable : la (bonne) gestion des logiciels. Le gestionnaire Synaptic de Debian et Ubuntu est sans doute le meilleur de tous. Ubuntu comporte un outil supplémentaire permettant d'installer aisément la plupart des applications, ce qui constitue une véritable aubaine pour les novices. A l'opposé, c'est OpenSuse qui offre le gestionnaire de logiciels le moins pratique de tous. Reste un autre facteur, d'importance : sélectionner les dépôts de logiciels qui vont conditionner l'étendue du panel que vous pourrez utiliser. Ubuntu est encore celui qui s'en sort le mieux, avec une interface des plus simples. Toutefois, avec Debian, vous devrez trouver vous-même les informations de configuration du système. Il

egilia
LEARNING

“Faire de vos **succès**
notre **réussite**”



Formations
certifiantes
en **informatique & management**

Paris
Lyon
Lille
Aix-en-Provence
Strasbourg
Rennes
Bruxelles

- ✓ **Certifications comprises avec toutes nos formations**
- ✓ **Ordinateur portable offert avec les supports**
- ✓ **Abonnement L'INFORMATICIEN offert**
- ✓ **30 jours de coaching**
- ✓ **Formations éligibles DIF, FONGECIF, OPCA...**
- ✓ **Garantie "Enchanté ou Invité"**
- ✓ **Accès à vie à SmartCenter ...**

Découvrez
les nombreux avantages sur
www.egilia-learning.com

CONTACTEZ NOS CONSEILLERS FORMATION

 **N° National** 0 800 881 558

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

www.egilia.com



Idéale pour vos premiers pas dans le monde de Linux, la distribution Mandriva est résolument la plus accessible.

ne propose aucune aide et n'est guère explicite sur ce sujet.

Interfaces

Les interfaces utilisateurs de ces principales distributions se ressemblent toutes beaucoup, à l'exception notable de Suse. Dans celle-ci, les sous-menus des applications du menu principal de la barre des tâches ont été supprimés. Un outil très performant permettant de chercher les applications existe dans le bureau Gnome : la deskbar. Les menus sont organisés en catégorie de logiciels. Les autres Linux se reposent sur cette deskbar ainsi que sur les menus standards. La distribution offrant un mode classement de logiciels dans les menus le plus fin est sans nul doute Mandriva. Dans Suse, le menu principal est très dénudé et un peu déroutant par rapport aux autres distributions (sauf si vous êtes un coutumier de Windows Vista). C'est très certainement le

Linux dont le bureau se rapproche le plus de celui de Windows. La contrepartie est que certains avantages de Linux (comme les bureaux virtuels) s'en trouvent non pas perdus mais dissimulés sous cette interface. A vous de voir si vous voulez un «like Windows» ou si vous préférez opter pour du pur Linux. Les interfaces les plus courantes sont Gnome et KDE, suivies de Xfce.

Autre point, la qualité de la traduction d'un système d'exploitation. Facteur non-négligeable, elle peut éviter de fâcheuses méprises et incompréhensions. La meilleure traduction française, et de loin, est celle de Mandriva. Viennent un peu plus loin Debian et Ubuntu. OpenSuse, en revanche, ne brille guère sur ce point.

Stabilité du système

La plupart des distributions fonctionnent assez bien d'emblée, même sans mise à jour. Debian est le système le plus stable à sa sortie, ce

qui en fait un choix idéal pour un environnement de production.

Sur l'autre versant, Ubuntu «vit» généralement une période quelque peu mouvementée pendant un ou deux mois après la sortie d'une nouvelle version, puis les choses se tassent. Mais il suffit de prendre l'avant-dernière version – il en sort une tous les 6 mois – pour avoir un produit plus stable.

La distribution grand public de Mandriva, bien que très aboutie techniquement, peut parfois souffrir de quelques problèmes d'instabilité. Fedora reste une distribution très orientée grand public, au contraire de RHL (Red Hat Linux Enterprise), la version entreprise de Red Hat, bien plus stable mais aussi plus complexe à mettre en œuvre. OpenSuse se situe dans la bonne moyenne.

Sécurité

Qu'en est-il de la sécurité sous Linux ? Parmi les opérations à analyser dans ce domaine, citons notamment :

- les mises à jour automatiques ;
- les services ouverts vers l'extérieur ;
- la mise en place automatique d'un pare-feu ;
- la possibilité d'ouvrir une session graphique d'administrateur root ;
- les droits d'utilisateur créés à l'installation (excepté root, bien sûr).

Debian est une distribution très sécurisée. Ceci est la conséquence directe de son cycle de développement. Aucun package n'y est intégré avant d'avoir été largement éprouvé. Mandriva possède un assez bon niveau de sécurisation par défaut, mais bien inférieur néanmoins à sa réputation héritée de Mandrake. Les droits d'accès des applications et des utilisateurs sont gérés par SELinux dans Fedora, ou par AppArmor dans Suse et Ubuntu, qui sont des outils de protection évolués. Fedora et Suse installent un serveur SSH auquel root peut se connecter. Cela peut constituer une faille de taille si vous utilisez des mots de passe un peu trop faciles à deviner (comme admin, par exemple). Il est plus sûr de supprimer le paquet SSH correspondant. Ni Debian ni Ubuntu n'installent de pare-feu par défaut. Cependant, Ubuntu n'expose aucun service vers l'extérieur, ce qui limite grandement les risques. Debian, en revanche, expose les ports rcpbind et auth. Installez donc très vite son pare-feu (firestarter). Le port ipp (partage d'imprimante) est actif sur Fedora et Mandriva. Le port rcpbind est lui actif sur Debian ainsi que sur Suse.

Les principales distributions Linux

| DISTRIBUTION PAR DÉFAUT | SITE INTERNET INSTALLATION GESTIONNAIRE DE PACKAGES | PUBLIC Prise en main interface | | |
|--|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Archlinux (2008.06) • Debian (4.0) • Fedora (10) • Gentoo (2008.0) • Mandriva (Linux 2009) • OpenSuse (11.0) • Ubuntu (8.10) | <ul style="list-style-type: none"> http://archlinux.fr www.debian.org http://fedoraproject.org/ www.gentoo.org www.mandriva.com/fr www.opensuse.org/fr/ www.ubuntu.fr | <ul style="list-style-type: none"> Initié Averti/initié Expert Débutant Débutant Débutant | <ul style="list-style-type: none"> 2 à 6h 3 à 4h 3 à 4h 12 à 72h 1 à 2h 3 à 4h 1 à 2h | <ul style="list-style-type: none"> Moyenne Moyenne Complexe Rapide Rapide Très rapide |

Le site <http://iso.linuxquestions.org/> recense les adresses de téléchargement de toutes les distributions.

Administration

Un administrateur peut ouvrir une session graphique sous Fedora, sous Mandriva et sous Suse (avec message d'alerte sous Fedora et Suse, et un fond d'écran rouge pour Mandriva). A l'installation d'Ubuntu, un utilisateur est créé automatiquement et il possède des droits d'administration via la commande *sudo*. C'est certes pratique, mais peut, là encore, constituer une faille si le mot de passe choisi est par trop «trivial». Mandriva et Suse offrent les plus belles interfaces d'outil d'administration système, mais celui de Suse est aussi le plus lourd. Les autres distributions se reposent, quant à elles, sur les outils des bureaux graphiques Gnome ou KDE, bien fournis, légers et rapides.

Une distribution pour chaque utilisateur

En conclusion, si vous faites vos pre-



miers pas dans le monde Linux, Ubuntu (ou Kubuntu) ou Mandriva seront plus faciles à aborder. Si vous «pratiquez» déjà un peu cet univers, Debian ou Fedora vous conviendront bien mieux. Si vous cherchez une distribution à la fois stable et graphiquement proche de Windows Vista, adoptez le caméléon d'OpenSuse. Enfin, si vous êtes plus aguerris, mais seulement dans ce cas,

essayez des distributions telles que Gentoo ou Archlinux. Ne le faites surtout pas si vous débutez, cela risquerait fort de vous décourager définitivement d'utiliser Linux.

Une fois que vous aurez fait vos premières armes, en revanche, vous pourrez passer à une distribution un cran au-dessus en termes de difficulté, et ainsi de suite. ■ **Thierry Thaureaux**



L'agenda 2009 de cet informaticien est déjà bien rempli

Salon RECRUTEMENT
Lesjeudis.com
 INFORMATIQUE - DEVELOPPEMENT - AMOA - FINANCE

29 janvier - PARIS
 Au Palais des Congrès - de 11h à 21h

12 février - LILLE
 5 mars - NANTES
 26 mars - GENEVE
 2 avril - AIX-EN-PROVENCE
 9 avril - PARIS
 11 juin - TOULOUSE

17 septembre - BORDEAUX
 24 septembre - PARIS
 Octobre - RENNES
 Novembre - LYON

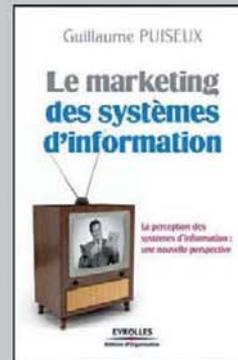
Livres



Mieux « vendre » l'action du SI pour l'entreprise

Entre « usine à gaz », « gouffre financier » et « qui ne marche jamais », le service informatique cherche depuis toujours à justifier son apport dans l'entreprise. Devant le manque de perception positive de son action, il ne suffit pas d'aligner les beaux rapports démontrant la qualité de service. C'est l'objectif principal de l'ouvrage de Guillaume Puisseux qui incite les services informatiques à s'inspirer des pratiques du marketing des services pour rendre positive la perception de son action dans l'entreprise. Il propose des axes concrets de solutions et de mise en œuvre.

Un ouvrage rafraîchissant à l'approche de la nouvelle année pour ceux qui veulent encore que le service informatique ne soit pas mal perçu, à moins qu'il ne s'agisse de sauver in extremis le budget 2009 !



Le marketing des systèmes d'information

Guillaume Puisseux
Editions d'organisation Eyrolles,
160 pages, 25 € env.

ET AUSSI...



Cyberdroit, 5^e édition
Christine Feral-Schul est une des grandes spécialistes du droit de la communication et des nouvelles technologies.

Son ouvrage de référence Cyberdroit est disponible dans sa nouvelle édition depuis début décembre. Immanquable.

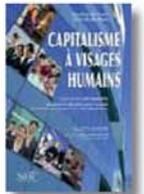
Praxis Dalloz, 768 p., 58 € env.

Capitalisme à visage humain

Près de 50 témoignages d'entrepreneurs ou d'élus locaux illustrent l'analyse des auteurs : il existe un capitalisme qui repose sur des relations de proximité et des actifs non financiers et immatériels tels que l'organisation et les applicatifs informatiques.

Ce livre présente le rôle de ces actifs non financiers dans les réussites économiques des entités auxquelles ils appartiennent. Leurs dirigeants ou leurs élus, conscients de la valeur de ces actifs, réussissent à réconcilier naturellement capital et travail.

Par Maurice et Vincent de Poret.
Éditions Siloë, 270 p., 24 € env.



Vulnérabilité et sécurité

Alexandre Gomez-Urbina
Collection Guide d'expert, Micro Application
576 pages, 25 € env.

Bétonnez Windows !

La sécurité reste une des grandes préoccupations dans les entreprises. L'ouvrage d'Alexandre Gomez-Urbina apporte une vision complète de la problématique avec les différents éléments de sécurité, les outils, méthodes et techniques nécessaires. Le livre reste cependant très pratique et offre au lecteur une véritable approche de terrain, comme la création d'un environnement de test sur une machine virtuelle ou les différentes méthodes de connexion à distance. Les types d'attaques ou de failles de sécurité sont décrits et une combinaison d'outils, de méthodes et de bonnes pratiques sont proposés pour remédier au problème ou mieux l'éviter.

Un véritable instrument de travail au quotidien pour les administrateurs en charge de la sécurité ou pour ceux qui vont devoir s'en charger.



Zend Framework et PHP Programmation par composants

Christophe Haro
Collection Expert IT,
Editions ENI,
402 pages, 40 € env.

Tout PHP en un livre

Ce livre sur le Zend Framework s'adresse aux concepteurs, développeurs de sites Web en PHP, professionnels ou étudiants (BTS, DUT, école d'ingénieurs). Il présente les composants les plus importants du framework qui permettent de développer des applications d'entreprise. L'auteur s'est donné pour objectif de mettre en situation réelle les composants étudiés pour les faire fonctionner en synergie et réaliser des applications professionnelles. Accès aux données, confidentialité des données, contrôle des accès aux ressources, identification/authentification/autorisation.

Pour mieux profiter du contenu de ce livre, les prérequis ci-après sont souhaitables : connaissance des concepts objets de PHP, de l'architecture d'une application Internet et des patrons de conception. Les exemples traités dans le livre sont disponibles en téléchargement sur le site de l'éditeur.

B.G.

Externalisation RH, guide pratique et questions clés



Quoi, pourquoi et comment externaliser le SI RH. Ce guide répond de façon pragmatique et rigoureuse à ces trois questions fondamentales. Tout ce qu'il faut

savoir avant de choisir son prestataire sur un marché dominé par ADP, IBM, Cegecim, Sopra et Steria.

Par Thomas Chardin et Patrick Bouvard, collection livres outils ressources humaines, éditions d'organisation Eyrolles, 151 p., 25 € env.

ABONNEZ-VOUS À



Le magazine L'INFORMATICIEN



Accès aux services Web

L'accès aux services Web comprend : l'intégralité des archives (65 numéros et 7 hors série à ce jour) au format PDF, accès au dernier numéro quelques jours avant sa parution chez les marchands de journaux.



Archives complètes du magazine en PDF : 65 numéros et 7 hors série

Bulletin d'abonnement à L'INFORMATICIEN

À remplir et à retourner sous enveloppe non-affranchie à : L'INFORMATICIEN - LIBRE RÉPONSE 23288 - SURESNES CEDEX

Oui, je m'abonne à L'INFORMATICIEN et je choisis la formule :

Un an, 11 numéros + Inforad Auto K1 avec accès aux archives Web du magazine (collection complète en PDF) : 59 euros

Je préfère une offre d'abonnement classique :

Deux ans, 22 numéros MAG + WEB : 79 euros
 Un an, 11 numéros MAG + WEB : 42 euros
 Deux ans, 22 numéros MAG seul : 72 euros
 Un an, 11 numéros MAG Seul : 38 euros

Je joins dès à présent mon règlement :

Chèque bancaire ou postal à l'ordre de L'INFORMATICIEN
 CB Visa Eurocard/Mastercard

N°

expire fin :

numéro du cryptogramme visuel :

(trois derniers numéros au dos de la carte)

Je souhaite recevoir une facture acquittée au nom de :

qui me sera envoyée par e-mail à l'adresse suivante :

@

Je souhaite que mon abonnement à L'INFORMATICIEN démarre

avec le numéro : 66 (daté février 2009) 67 (daté mars)

J'indique très lisiblement les coordonnées du destinataire du magazine :

M. Mme Mlle

Nom : _____ Prénom : _____

Entreprise (si l'adresse ci-dessous est professionnelle) : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Tél. : _____

Fax : _____

e-mail [*] : _____

Secteur d'activité : _____

Fonction : _____

[*] Indispensable pour accéder à l'intégralité des archives de L'INFORMATICIEN sur www.informaticien.com pendant toute la durée de votre abonnement.
L'INFORMATICIEN - Service Abonnements - 3 rue Curie, 92150 SURESNES, FRANCE
Tél.: 01 74 70 16 30 - Fax: 01 41 38 29 75

Offres réservées à la France métropolitaine valables jusqu'au 15/02/2009. Pour le tarif standard DOM-TOM et étranger, l'achat d'anciens numéros et d'autres offres d'abonnement, visiter <http://www.informaticien.com>, Rubrique S'abonner. Le renvoi du présent bulletin implique pour le souscripteur l'acceptation de toutes les conditions de vente de cette offre. Conformément à la loi informatique et libertés du 6/1/78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles vous concernant. Vous pouvez acquiescer séparément chaque numéro de L'INFORMATICIEN au prix unitaire de 4,80 euros (TVA 2,10% incluse) + 1,50 euros de participation aux frais de port, le Inforad Auto K1 49,90 euros + 8,50 euros de participation aux frais de port et d'emballage. La TVA de 19,6% sur le Inforad Auto K1 est incluse dans le prix. Pour toute précision concernant cette offre : abonnements@informaticien.fr.

Pour toute commande d'entreprise ou d'administration payable sur présentation d'une facture ou par mandat administratif, renvoyez-nous simplement ce bulletin complété et accompagné de votre Bon de commande.

L'INFORMATICIEN

Et recevez en cadeau

un GPS avertisseur radar



Un informaticien averti en vaut deux !

Inforad Auto K1 signale la présence des radars fixes et des zones à risques.

Caractéristiques techniques (résumé) Inforad Auto K1 : récepteur GPS SiRF StarIII, précision < 2,5m, USB intégré, batterie Li-Ion 220mAh rechargeable, autonomie jusqu'à 5 heures, alimentation chargeur USB voiture. Garantie deux ans retour atelier. Livré avec une base de données comprenant la position de plus de 17000 radars en Europe (France, Benelux, Suisse, Allemagne, Royaume-Uni, Italie, Espagne, DOM-TOM,...). Mises à jour gratuites via le logiciel Inforad Manager (Windows requis) à télécharger gratuitement.

Détails sur www.gpsinforad.com

Mode d'emploi express : positionnez l'Inforad K1 sous le rétroviseur, basculez l'interrupteur sur « marche ». Une alerte lumineuse et sonore vous prévient dès que vous approchez d'une zone à risques. Il est conseillé une mise à jour hebdomadaire via la clé USB. Les mises à jour sont gratuites et à vie !

ATTENTION : La légalité des GPS avertisseurs radar est avérée dans la plupart des pays de l'Union Européenne mais nous ne pouvons garantir qu'elle le soit dans tous. Il appartient donc à chacun de s'assurer de la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation.



↓ DÉTAILS DE L'OFFRE ↓

- **L'Informaticien**
1 an / 11 numéros 52,80 €*
- **Accès Web**
1 an 25,00 €
- **GPS avertisseur radar Inforad Auto K1** 49,90 €
- **Frais de port et d'emballage** 8,50 €
- **TOTAL** ~~136 €~~

POUR SEULEMENT 59 €

soit plus de 50% d'économie !

= 59 €

Quantité limitée, offre valable dans la limite du stock disponible. Photos non contractuelles.
Offre valable jusqu'au 15/02/2009.

^(*) Prix des magazines chez votre marchand de journaux.

solutions
linux
opensource

Le Salon européen dédié à Linux et aux Logiciels Libres



31 mars, 1^{er} et 2 avril 2009
Paris Expo - Porte de Versailles

pour visiter le salon et obtenir votre badge d'accès gratuit,
connectez-vous sur **www.solutionslinux.fr**

un événement


Tarsus

Solutions Linux/Open Source - 2/6 rue des Bourets - 92150 Suresnes
Tél : 33 (0) 1 41 18 63 33 - Fax : 33 (0) 1 41 18 60 68 - www.solutionslinux.fr



Numérissez vos vinyles avec une platine USB

Les platines vinyles équipées d'une sortie USB sont désormais proposées à des prix raisonnables. L'occasion est trop belle pour ne pas ressortir vos vieux disques de la cave, les numériser et les écouter sur votre baladeur ou votre chaîne Hi-fi sans les abîmer davantage.

Lors d'une interview, un journaliste demanda à Fats Waller s'il composait d'abord les paroles ou plutôt la musique ? Sa réponse fut aussi drôle que lapidaire : oui ! La même réponse peut être fournie sur les qualités respectives du CD ou du disque vinyle ? Le CD est-il de meilleure qualité ou est-ce la bonne vieille galette noire ? Enfermez dans une pièce des audiophiles, des scientifiques, de simples quidams et encore d'autres spécimens. Laissez mariner quelques heures et vous obtiendrez, comme pour la politique, une discussion enflammée où tout le monde a raison et tout le monde a gagné. Finalement, et comme l'on dit dans ma Normandie natale : « Pt'et que le CD est mieux, mais pt'et pas ! Cha dépend de quoi qu'on cause ! »

Un son rond

Ne disposant pas de nombreuses pages pour disserter sur le sujet, je m'en tirerai de la manière suivante : le CD c'est bien et le vinyle aussi. Plus sérieusement, et curieusement

à une idée trop souvent répandue, le vinyle exige un matériel audio de qualité très supérieure pour en tirer la quintessence. En second lieu, cela dépend de la date des CD. Les premiers enregistrements étaient de qualité très médiocre, et l'on ne retrouvait pas toutes les subtilités. Chacun d'entre nous a de nombreux exemples, et, pour ma part, je retiendrai le merveilleux album *Song of the key of life* de Stevie Wonder qui est d'une platitude affligeante en CD (mais peut-être existe-t-il une nouvelle édition). Une autre considération est souvent retenue par les amateurs de vinyles : l'objet. La musique est un art, et certaines pochettes sont de véritables œuvres d'art. Tous ceux qui possèdent les pochettes Andy Warhol de l'album *Sticky Fingers* des Rolling Stones, mais aussi les premières versions de l'album *Some Girls* avec Farrah Fawcett et Brigitte Bardot en couverture (interdites après quelques semaines) sauront de quoi je parle.

Sur le plan strictement sonore, le disque vinyle propose un son beaucoup plus rond,

plus équilibré. Certains pensent même que les craquements du disque font partie de l'univers d'écoute. Notons enfin que le choix de la cellule influence considérablement le résultat sonore pour une même platine. Nos confrères du site Homemedia ont ainsi testé le modèle ION avec deux cellules différentes (dont un modèle Ortofon à 90 euros) et ont constaté des différences sensibles.

En avant la Lenco

Fidèle à nos habitudes, nous avons souhaité installer le matériel sans recourir à la documentation. L'affaire fut rondement menée à l'exception de la courroie. Installation de la cellule et branchement des câbles d'alimentation et de connexion au préamplificateur ont été réalisés en quelques minutes, et il ne nous restait plus qu'à poser le plateau et installer la courroie de transmission. Mais là, mystère ! Pas plus de courroie que de beurre en broche. En effet, celle-ci se cache sous le plateau, et il convient non pas d'ouvrir la documentation mais de regarder le dépliant qui accompagne la platine pour installer la courroie sans abîmer la platine ou ses doigts. Mise en service, nettoyage et pose du premier disque, insertion d'une clé USB (non fournie) et en voiture. Il suffit



Quelques autres modèles de platines USB

DENON

Denon a récemment présenté sa première platine-disque entièrement automatique équipée d'un port USB et d'un encodeur MP3. D'après les informations du communiqué de presse, le fonctionnement et les caractéristiques techniques sont sensiblement identiques à la Lenco L80. Toutefois, la platine est livrée avec le logiciel pour PC Trans Music Converter afin d'éditer les fichiers enregistrés. La fonction Audio Waveform Recognition (reconnaissance de forme d'onde audio) vérifie les 15 premières secondes de chaque plage, puis effectue une recherche dans Gracenote, la base de données Internet de plages musicales la plus complète, afin d'y récupérer les métadonnées (tags ID3) relatives à la plage. La fonction Auto Track Divide détecte les silences entre les plages du vinyle et insère automatiquement un nouveau tag pour chaque plage. Il est également possible de procéder manuellement. Notons que le port USB situé à l'avant de la platine autorise aussi bien une connexion directe à un PC que le branchement d'une clé USB ou d'un disque dur externe USB. Toutefois son prix d'environ 250 euros est supérieur à la Lenco.

ION

Ce constructeur est pionnier en la matière puisqu'il a lancé le premier modèle de platine USB en 2005. Aujourd'hui, trois modèles sont disponibles. L'IPTUSB est proposée au prix de 150 euros. Fonctionnant comme un tourne-disque, la platine dispose d'un amplificateur et un haut-parleur intégrés et peut lire comme enregistrer en MP3 les fichiers. Un second modèle plus sophistiqué est proposé au prix de 189 euros. Il est équipé d'une sortie pour connexion vers une chaîne Hi-fi et d'une entrée stéréo pour pouvoir numériser d'autres contenus comme des cassettes ou des émissions de radio. Enfin, le dernier modèle est proposé au prix d'environ 550 euros et intègre un graveur CD. Plus besoin d'ordinateur ou de logiciel de numérisation : la platine convertit les morceaux dans sa mémoire et les grave ensuite sur le CD. Signalons qu'il existe également un modèle disposant d'un dock pour iPod Nano afin d'enregistrer directement sur le baladeur Apple.

NEONUMERIC

Neonumeric est le troisième constructeur proposant une gamme de plusieurs modèles de platines USB disponibles à des prix variant d'une centaine à trois cents euros. Plus d'informations sont disponibles sur le site neonumeric.com.

de mettre la platine en service et d'appuyer sur le bouton record et l'affaire est entendue. Dès la fin du morceau que l'on a souhaité enregistrer, une nouvelle pression sur le bouton record et l'enregistrement s'arrête. Dès lors, nous récupérons la clé qui comporte un fichier intitulé «audio000» au format MP3 192 Kbps. La Lenco n'est pas fournie avec un CD. Le découpage pourra donc s'effectuer avec Audacity qui est disponible gratuitement en téléchargement.

Pour ce qui nous concerne, nous avons adopté une autre technique. Il suffit tout simplement d'interrompre l'enregistrement à la fin du morceau et de le redémarrer une seconde après. Dans ces conditions, un nouveau fichier est créé. Lors du transfert vers l'ordinateur, il suffit de renommer les fichiers et le tour est joué. Nous avons ainsi pu numériser simplement de nombreux disques, tout en les écoutant.

L'ensemble du test a été réalisé en connectant la platine sur système Hi-fi composé d'un ensemble préamplificateur et amplificateur Perreaux E3 et E220 (ampli à mosfets) et d'une paire d'enceintes

Martin Logan Vantage connectées en bi-câblage.

L'essayer c'est l'adopter

N'ayant testé qu'un seul appareil, il nous est impossible d'effectuer une comparaison. Toutefois, nous avons été absolument enchantés des performances du matériel, et nous ne saurions trop le recommander. Tout juste, pouvons-nous déplorer que la fiche de connexion pour la clé ne soit pas située en façade avant comme c'est le cas pour la Denon et que l'interrupteur marche/arrêt soit aussi mal situé et difficilement accessible.

Pour le reste, le résultat est remarquable tant dans pour sa simplicité que pour les performances. Car au-delà du plaisir de réécouter les disques vinyles, le fait de pouvoir numériser immédiatement ses disques donne une raison supplémentaire d'aller chiner les brocantes pour y découvrir de vieux et rares enregistrements délaissés depuis quelques années, mais qui pourraient retrouver prochainement une nouvelle jeunesse. ■ R.S.

Simplicité et facilité d'utilisation - Prix



Positions de la clé USB et de l'interrupteur M/A



Goto Software éteint le minitel!

Après l'annonce de la fermeture du service d'annuaire 3611 de France Telecom pour fin mars 2009, Goto Software referme lui aussi un chapitre de son histoire en arrêtant commercialisation et support technique de ses outils minitel. Cette décision concerne les logiciels Memotel, Teleweb et surtout le célèbre émulateur minitel pour PC, Tintel, vendu à plus de six millions d'exemplaires!

«Il nous aura fallu plus de dix ans pour nous reconvertir et ainsi compenser la décroissance des activités minitel chez Goto Software. Maintenant, nous pouvons prendre cette décision sans réelle conséquence économique pour l'entreprise, ce qui est un véritable soulagement», indique Thierry Tarnus, fondateur de la société en 1982 et actuel président-directeur général.

Soleil + eau = essence?

Peut-on envisager de créer du fuel avec le soleil et de l'eau grâce à un mécanisme de photosynthèse? Peut-être! En tout cas, Daniel Nocera, professeur de chimie au MIT, en est convaincu. Il y a quelques semaines, le scientifique a même tenu une conférence, lors de laquelle il a présenté son prototype à la communauté scientifique et à quelques membres du gouvernement américain. Daniel Nocera a fait une démonstration étonnante. Concrètement, la réaction qu'il a présentée permet de dégager plus d'oxygène avec de l'eau que lors de la période de photosynthèse d'une plante verte. Daniel Nocera pense qu'une fois le concept poussé à fond, il serait possible de créer de nouvelles sources.

Un OS pour netbook tourné vers les nuages

Alors qu'il a laissé la présidence de NetVibes à Freddy Mini il y a environ six mois, Tariq Krim n'a pas pour autant pris de vacances! Le concepteur du service en ligne a présenté, lors de la conférence *LeWeb'08* organisée par Loïc Le Meur, JoliCloud. Voici donc son nouveau projet: un OS spécialement conçu pour les netbooks, capable de tirer parti du fameux cloud computing. Avec une interface optimisée pour ces petits ordinateurs, une compatibilité avec les écrans tactiles et sur fond de noyau Linux, JoliCloud sera logiquement tourné vers l'Internet. On parle notamment d'associer de nombreux services hébergés en ligne, notamment en ce qui concerne le stockage. JoliCloud pourrait voir le jour dès 2009...

Améliorer votre swing Utilisez eGolf!

Score Software a lancé une gamme de logiciels de coaching et scoring de parties de golf pour mobile, PDA et PC! Objectif de la suite logicielle d'eScore Golf: devenir son propre coach avec une application simple et nomade, permettant la synchronisation de ses données de son mobile ou PDA à son PC. Les joueurs pourront préparer et enregistrer leurs parties, puis suivre et constater leur progression via des courbes analytiques et des rapports de statistiques de leurs résultats. Bien entendu, les données que vous enregistrez sur votre mobile pendant la partie pourront être transmises à un ordinateur. Idéal pour s'améliorer!

www.escor-golf.fr



Edison Passez au vert!

Voici un outil très pratique. Il s'appelle Edison et vous permettra de mieux gérer la consommation d'énergie de votre ordinateur personnel grâce aux fonctionnalités déjà incluses dans Windows. Il permet, en effet, de choisir le laps de temps avant extinction du moniteur, des disques et de la mise en veille.

Vous pouvez également indiquer au logiciel vos horaires de travail et ceux de «non-travail», et adapter les temps de mise en veille, etc. Le petit plus du logiciel est de calculer, selon les paramètres que vous entrez, le gain en argent, en énergie et même en CO2 sur une année.



Convertissez vos objets en musique box !

Voici un concept résolument novateur inventé par Yorozu Audio. A ce que l'on en sait (nous ne l'avons pas testé !), ce petit gadget permet de transformer n'importe quel objet en boîte à musique ! Exemple : vous branchez votre iPod sur l'appareil en question, et appuyez le capteur sur un objet quelconque. Il semble que celui-ci réussisse à amplifier le son des vibrations, qui vous donnera par la suite une véritable enceinte ! Vous pouvez utiliser une boîte, une fenêtre, votre téléphone ou tout ce qui vous passe par la tête...! Génial !

www.devicenet.co.jp

UN COFFRE-FORT DE POCHE !

Si l'envie vous vient de protéger farouchement un petit objet précieux, voici sûrement la meilleure solution ! Ce petit (20x10x10cm) coffre-fort de poche (encore que l'on ne sache pas en quoi il est fabriqué !) vous permet de le bloquer naturellement

avec un code à 4 chiffres. Seulement voilà, quiconque tentera une combinaison pour l'ouvrir aura droit à une petite décharge électrique en bonne et due forme ! De quoi se protéger des rôdeurs pendant au moins quelques temps.

www.gobaz.com 25 euros



La radio, comme en 1920



On pourra sûrement trouver l'idée totalement inutile, mais il reste que ce poste de radio est franchement

joli, inspiré par les cockpits des avions d'avant-guerre. Une super idée si vous cherchez un cadeau à l'esthétique irréprochable. Car ce poste est totalement dépourvu de fonctions avancées, puisqu'il relaie uniquement les fréquences AM/FM. Pas de dock pour iPod, pas de radios Web ou autres fioritures inutiles, seule l'heure est affichée, mais elle aussi de manière très élégante...

UNE DÉCORATION EN FILS ?



Le nombre d'appareils mobiles à recharger ne cesse de croître. Avec un chargeur par objet, le nombre de ces derniers devient relativement conséquent ! Alors, voilà la solution inventée par Socket Deer : des supports en caoutchouc qui se fixent au mur, avec un design original. Les « bois de cerf » serviront à faire pendre toutes sortes de chargeurs, voire de clés de voiture ou même de petites lampes par exemple !



Une montre-téléphone ThePhoneHouse !

La chaîne de magasins de téléphonie The Phone House lance en exclusivité avec B&B la montre téléphone Veaphone 3, à 200 euros. Elle reprend l'essentiel des fonctionnalités d'un téléphone mobile, avec un écran 1,3 pouce TFT tactile (résolution : 128 x 160, couleurs : 260k). On retrouvera également les fonctions Bluetooth, WAP, GPRS, APN ou MMS, ainsi qu'une mémoire interne de 1 Go. Côté accessoires, elle est livrée avec deux batteries, une oreillette Bluetooth stéréo, une prise secteur USB et un câble USB chargeur pour l'oreillette et la montre !

Nous avons levé les barrières à l'efficacité opérationnelle.



Plus aucun goulot d'étranglement. Des systèmes plus simples. Plus aucune indisponibilité non planifiée*.

Aujourd'hui, les serveurs sont de plus en plus virtualisés. C'est pourquoi il faut impérativement que vos systèmes de stockage bénéficient d'un équilibrage des charges dynamique, tout en maintenant à la fois les performances et la qualité de service. Bien évidemment, ces résultats doivent être obtenus de manière simple et rentable.

La gamme Hitachi Adaptable Modular Storage 2000 vous permet à la fois d'optimiser les performances de vos applications, de simplifier votre gestion du stockage et de réduire vos coûts d'administration et énergétiques.

Pour en savoir plus sur notre nouvelle gamme de stockage Hitachi Adaptable Modular Storage 2000:

www.hds.com/fr/WebcastAMS2000

*99,999 % de disponibilité assurée, calibrage des applications, paramètres de conception et autres conditions.
Pour plus d'informations, contactez votre ingénieur commercial qui pourra vous proposer des guides de déploiement.

 Hitachi Data Systems

HITACHI
Inspire the Next

Votre potentiel, notre passion.™

Microsoft®

Transformez les données de votre
entreprise en énergie nouvelle.

Découvrez Microsoft® SQL Server 2008®. Maîtrisez la puissance de vos données. Le nombre de formats de données que vous avez à traiter ainsi que leur volume ont explosé. Grâce au nouveau SQL Server 2008, domptez la puissance inexploitée de l'ensemble de ces données. Vous pouvez les intégrer, les gérer efficacement, et même les partager avec vos utilisateurs finaux, comme vous n'auriez jamais imaginé pouvoir le faire. Pour en savoir plus, rendez-vous sur : www.microsoft.com/france/sql

 Microsoft®
SQL Server® 2008