SMARTPHONES : LES DERNIERS PALM ET HTC EN TEST

JUIN 2010 | n°81

www.linformaticien.com

L'INFORMATICIEN

L'INFORMATICIEN

CLOUD-VIRTUALISATION

www.DayzEbook.com

Quels outils pour piloter le data center ?

MICROSOFT OFFICE 2010

Face aux solutions web

MOBILITÉ

L'iPhone sature les réseaux, des réponses en vue

REPORTAGES // THD pour Picard // Coffre-fort de données chez CDC

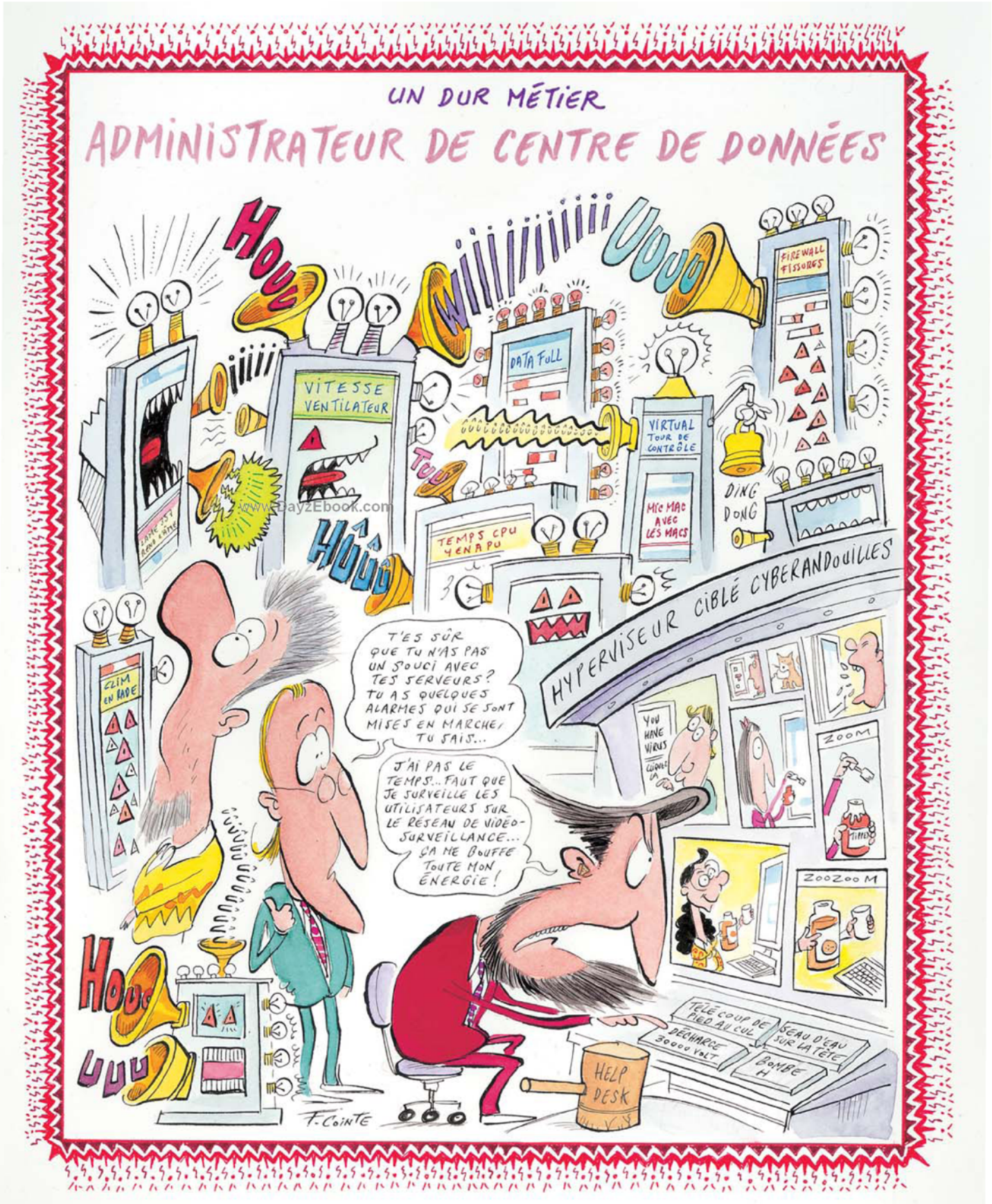
PRATIQUE // Découverte de Silverlight Deep Zoom /// Créer une clé Live USB Ubuntu pour réparer Windows // Développer une application PHP

PCpresse

M 08064 - 81 - F: 4,80 €

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

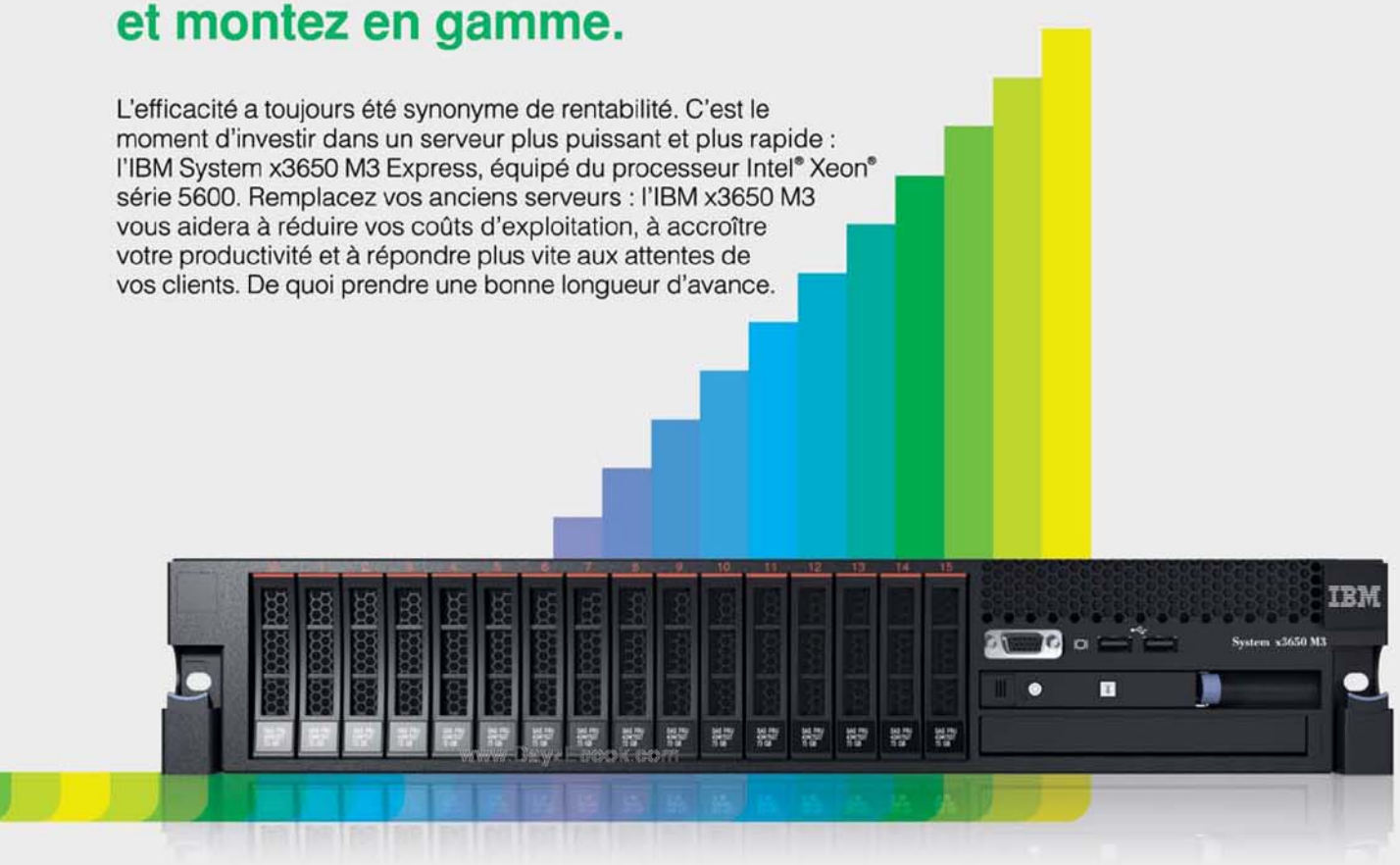
DÉVELOPPEZ
10 FOIS
PLUS VITE
WINDEV
ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL DE DÉVELOPPEMENT (AGL)
Créez des applications pour Windows, Internet, Mobile et SaaS
Java, .Net, PHP, J2EE, Webservice, XML, Ajax, Linux, Android, Client riche, Base de Données...
AGL N°1 EN FRANCE
Demandez le dossier + DVD gratuit
Tout est inclus
Gère le cycle complet de développement.
Support Technique gratuit
Elu «Langage le plus productif du marché»
VERSION EXPRESS GRATUITE
Téléchargez-la !
PC SOFT 25 ANNÉE Au service des développeurs
PLATEFORME INTÉGRÉE DE DÉVELOPPEMENT
Développez 10 fois plus vite
WINDEV 15
Fournisseur Officiel de la Préparation Olympique
www.pcsoft.fr
Dossier gratuit 200 pages sur simple demande. Tél: 04.67.032.032 info@pcsoft.fr



www.DayZEbook.com

Baissez les coûts et montez en gamme.

L'efficacité a toujours été synonyme de rentabilité. C'est le moment d'investir dans un serveur plus puissant et plus rapide : l'IBM System x3650 M3 Express, équipé du processeur Intel® Xeon® série 5600. Remplacez vos anciens serveurs : l'IBM x3650 M3 vous aidera à réduire vos coûts d'exploitation, à accroître votre productivité et à répondre plus vite aux attentes de vos clients. De quoi prendre une bonne longueur d'avance.



IBM System x3650 M3 Express

À PARTIR DE 1690€HT[(a)]

Réf. : 7945K1G
Processeur Intel® Xeon® E5506 quatre cœurs 2,13 GHz
1 x 4 Go, 0 Go SAS (2,5") remplaçable à chaud
ServeRAID M1015
DVD multiburner
Alimentation 1 x 675 W remplaçable à chaud
Garantie : 3 ans[1]

IBM System x3550 M3 Express

À PARTIR DE 1730€HT[(a)]

Réf. : 7944K2G
Processeur Intel® Xeon® E5507 quatre cœurs 2,26 GHz
1 x 4 Go, 0 Go SAS (2,5") remplaçable à chaud
ServeRAID M1015
DVD multiburner
Alimentation 1 x 675 W remplaçable à chaud
Garantie : 3 ans[1]

IBM System Storage DS3400 Express

À PARTIR DE 5110€HT[(a)]

Réf. : 172642X
Capacité de stockage évolutive jusqu'à 5,4 To (téraoctets) via des disques SAS de 450 Go remplaçables à chaud ou jusqu'à 12 To avec des disques SATA de 1 To
Interface FC (Fibre Channel) jusqu'à quatre gigaoctets par seconde (Go/s)
Grande flexibilité d'utilisation avec les serveurs IBM System x IBM System p et BladeCenter
Garantie : 3 ans[1]

Commandez en ligne

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

ibm.com/systems/fr/express1

intel Xeon inside

Puissant. Intelligent.

Prix HT, TVA 19,6 %.[(a)] Offres réservées aux entreprises et collectivités locales, valables dans la limite des stocks disponibles chez nos revendeurs, chacun restant libre de ses prix. Informations correctes au moment de la mise sous presse. Les prix dépendent de la configuration. 1. Couverture 9 h/j, 5 j/7, intervention prévisionnelle le jour ouvré suivant, sur site pour certains composants. Le support téléphonique peut être payant. IBM, le logo IBM, ibm.com, ibm express advantage, System x et System Storage sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les symboles ® ou ™ attachés à la première occurrence de ces marques et d'autres marques IBM indiquent des marques détenues aux États-Unis par IBM au moment de la publication de ces informations. Ces marques peuvent également être déposées dans d'autres pays. La liste des marques IBM est disponible sur Internet sous la rubrique Copyright and trademark information, à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, le logo Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Xeon et Xeon Inside sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux. Compagnie IBM France - 17 avenue de l'Europe - 92275 Bois-Colombes Cedex - RCS Nanterre 552 118 465. © 2010 IBM Corporation. Tous droits réservés.

L'INFORMATICIEN
www.linformaticien.com

RÉDACTION : 3 rue Curie, 92150 Suresnes – France
Tél. : +33 (0)1 74 70 16 30
Fax : +33 (0)1 41 38 29 75
contact@linformaticien.fr

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION : Stéphane Larcher
RÉDACTEUR EN CHEF : Bertrand Garé
RÉDACTEUR : Émilien Ercolani
RÉDACTION DE CE NUMÉRO :
Olivier Bouzereau, François Cointe, Loïc Duval, Florence Puybareau

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Jean-Marc Denis

CHEF DE STUDIO : Henrik Delate
MAQUETTISTE : Lucy Magdo
ASSISTANT MAQUETTE : Adrien Lara, Morgane Humbert Domain

Publicité
DIRECTEUR DE CLIENTÈLE : Benoît Gagnaire
DIRECTRICE DE CLIENTÈLE : Elisabeth Bonvalot
Tél. : +33 (0)1 74 70 16 30
Fax : +33 (0)1 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)
Voir bulletin d'abonnement en page 94.
ÉTRANGER : nous consulter
abonnements@linformaticien.fr
Pour toute commande d'abonnement d'entreprise ou d'administration avec règlement par mandat administratif, adressez votre bon de commande à :
L'Informaticien, service abonnements,
3 rue Curie, 92150 Suresnes - France

www.DayzEbook.com

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

Impression : Jiménez Godoy

N° commission paritaire : en cours de renouvellement

ISSN : 1637-5491
Dépôt légal : 2ème trimestre 2010

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 180 310 euros,
443 401 435 RCS Versailles. Principal associé : PC Presse.
13 rue de Fourqueux
78100 Saint-Germain-en-Laye, France

Un magazine du groupe PCpresse
S. A. au capital de 100 000 euros.
DIRECTEUR GÉNÉRAL : Michel Barreau

ÉDITO

« Merci ! »

Les résultats de l'enquête Ipsos IT (*), pour laquelle *L'Informaticien* est souscripteur, viennent d'être dévoilés. Les chiffres confirment la nette progression du magazine et du site internet linformaticien.com auprès des informaticiens comme des décideurs non-informaticiens. L'audience cumulée fait ressortir près de 80 000 lecteurs à peu près également répartis entre le magazine et le site web. Pour la deuxième année consécutive, *L'Informaticien* est le support qui affiche la plus forte progression parmi les titres et sites web étudiés. Nous profitons de cette occasion pour adresser nos remerciements à tous les lecteurs et à tous les annonceurs qui nous renouvellent leur confiance, numéro après numéro.

61 000 lecteurs informaticiens, la plus forte progression du marché !

Les chiffres d'audience relevés par Ipsos MediaCT sont les suivants :
Pour le **magazine** :
- 37 000 lecteurs informaticiens, soit 9,7 % de taux de pénétration (contre 8,5 % en 2009).
- 14 000 lecteurs non-informaticiens, soit 5,4 % de taux de pénétration (contre 1,9 % en 2009).

Pour le **site internet**, d'après la consultation sur les 30 derniers jours :
- 37 000 lecteurs informaticiens, soit 9,7 % de taux de pénétration (contre 4,8 % en 2009).
- 9 000 lecteurs non-informaticiens, soit 3,6 % de taux de pénétration (contre 1,4 % en 2009).

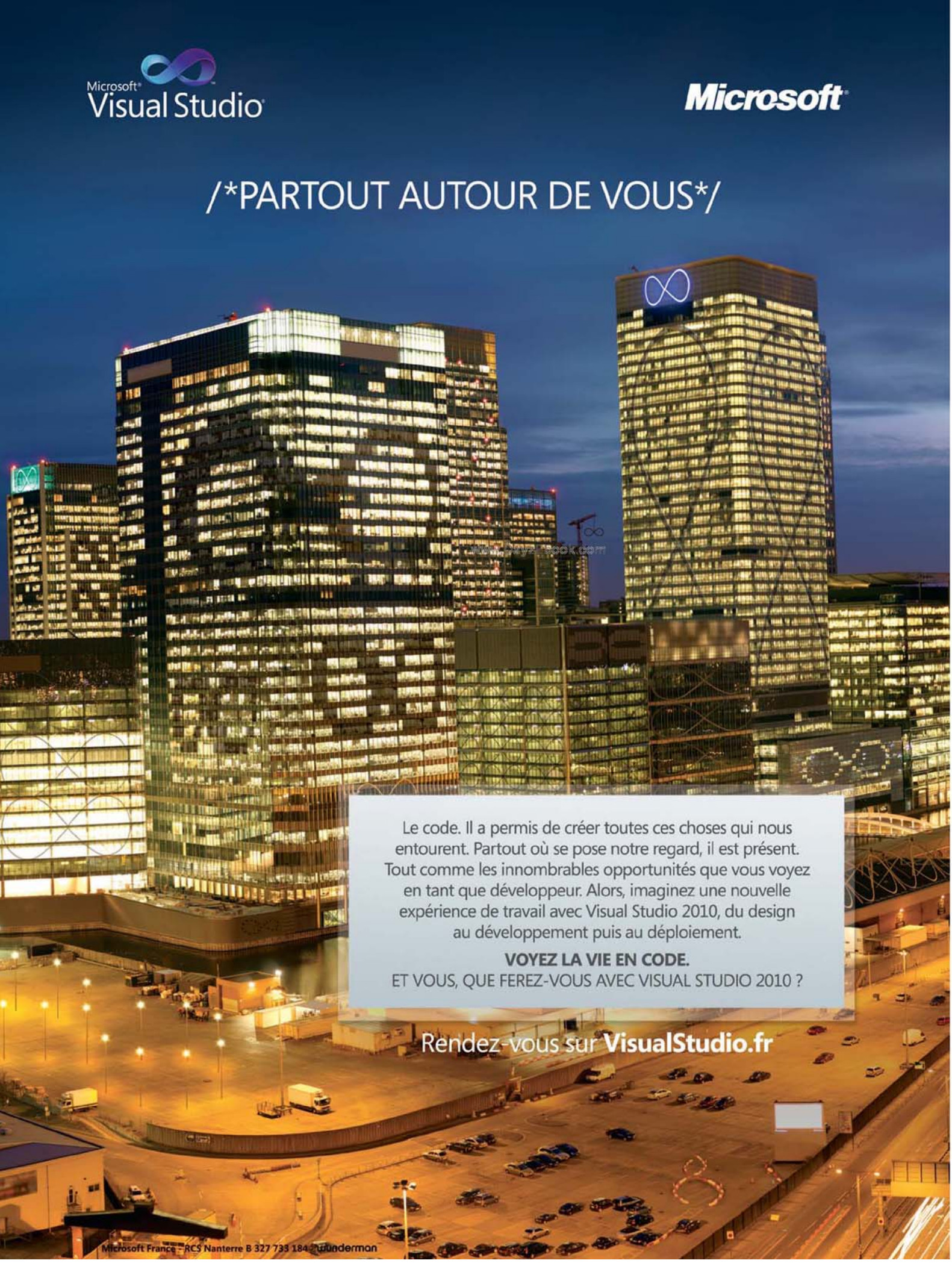
L'**agrégat du magazine et du site web** sur les 30 derniers jours :
- 61 000 lecteurs informaticiens, soit 15,9 % de taux de pénétration.
- 18 000 lecteurs non-informaticiens, soit 7,1 % de taux de pénétration.

L'**audience de la newsletter** sur les 30 derniers jours :
- 26 000 lecteurs informaticiens, soit 6,8 % de taux de pénétration.
- 6 000 lecteurs non informaticiens, soit 2,3 % de taux de pénétration.

La prochaine rentrée sera l'occasion pour nous de dévoiler de nouveaux contenus dans le magazine comme sur le site web. N'hésitez pas à nous faire part de vos demandes, de vos critiques afin que nous vous fournissions un support toujours plus proche de vos préoccupations.

Stéphane Larcher

(*) Décideurs en matière d'achat de biens et services informatiques, de réseaux et télécoms et d'Internet dans les établissements de 10 salariés et plus.
Enquête réalisée du 10 février au 12 avril 2010 à partir de 818 interviews exploitables.


Microsoft Visual Studio
Microsoft
/*PARTOUT AUTOUR DE VOUS*/
Le code. Il a permis de créer toutes ces choses qui nous entourent. Partout où se pose notre regard, il est présent. Tout comme les innombrables opportunités que vous voyez en tant que développeur. Alors, imaginez une nouvelle expérience de travail avec Visual Studio 2010, du design au développement puis au déploiement.
VOYEZ LA VIE EN CODE.
ET VOUS, QUE FEREZ-VOUS AVEC VISUAL STUDIO 2010 ?
Rendez-vous sur VisualStudio.fr
Microsoft France - RCS Nanterre B 327 733 184 - tbwunderman

SOMMAIRE

L'ESSENTIEL DU MOIS ..... p. 10

SOCIÉTÉ

ENQUÊTE
Office 2010 : une nouvelle ère ..... p. 14

TECHNOLOGIES
Réseaux mobiles : face à la saturation quelles solutions pour les opérateurs ? ..... p. 18

SAGA
Citrix : le poids léger qui pèse lourd ! ..... p. 22

IT & ENTREPRISES

L'INFORMATIQUE DE… PICARD
Des technologies toujours plus fraîches ..... p. 28

STRATÉGIES
Novell Brainshare 2010, l'édition retour aux sources ..... p. 32
EMC recense trois étapes pour migrer vers le Cloud ..... p. 34
Sapphire 2010 : les 100 jours du duumvirat ..... p. 36
HP Technology@work : l'unité fait la force ..... p. 38

REPORTAGE
Le Fort Knox de la signature électronique ..... p. 40

SÉCURITÉ
Infosec UK : la sécurité fait son show ..... p. 42

ENTREPRISES
CA Technologies : un nouveau nom pour de nouvelles ambitions .. p. 44

SOLUTIONS IT

DOSSIER ADMINISTRATION SYSTÈMES
Quels outils pour piloter le data center ? ..... p. 48

PRATIQUE
A la découverte de Silverlight Deep Zoom ..... p. 60
Créer une clé LiveUSB Ubuntu pour réparer Windows ..... p. 64

DÉVELOPPEMENT
Une application professionnelle en PHP ..... p. 66

LIVRES /// Présentations, gouvernance SI, projets agiles,… ..... p. 74

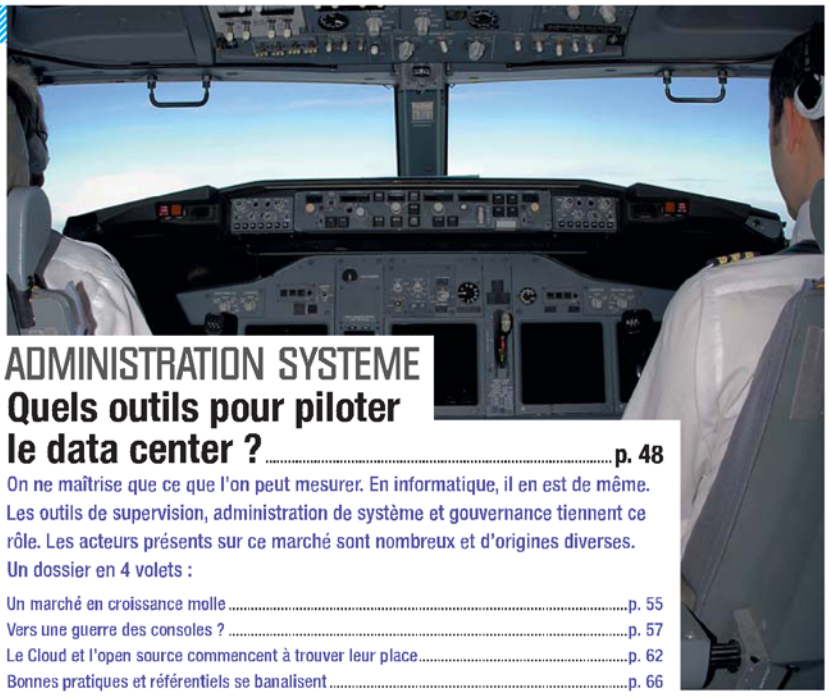
exIT

Deux superbes smartphones au banc d'essai ! ..... p. 80
Bling-Bling ..... p. 82

Et aussi…

Le coin de Cointe ..... p. 3
Retrouvez l'œil de Cointe caché un peu partout dans ce numéro…
Édito ..... p. 5
S'abonner à *L'Informaticien* ..... p. 78

www.bayzebook.com

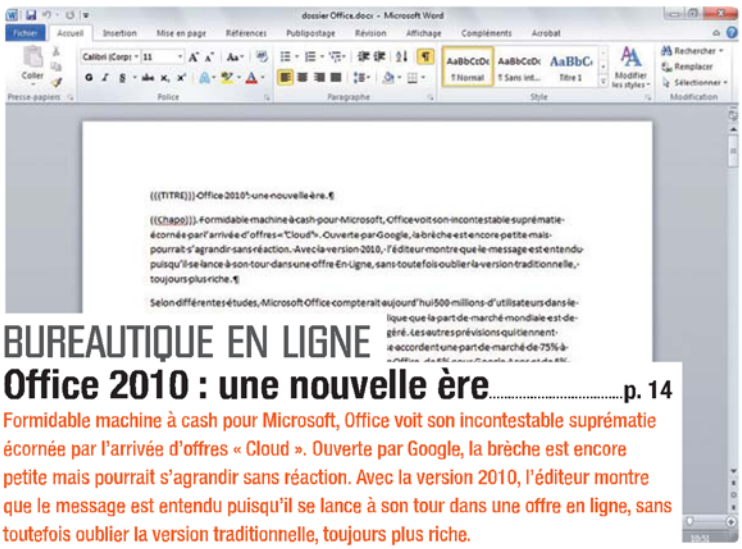


ADMINISTRATION SYSTEME

Quels outils pour piloter le data center ? ..... p. 48

On ne maîtrise que ce que l'on peut mesurer. En informatique, il en est de même. Les outils de supervision, administration de système et gouvernance tiennent ce rôle. Les acteurs présents sur ce marché sont nombreux et d'origines diverses. Un dossier en 4 volets :

Un marché en croissance molle ..... p. 55
Vers une guerre des consoles ? ..... p. 57
Le Cloud et l'open source commencent à trouver leur place ..... p. 62
Bonnes pratiques et référentiels se banalisent ..... p. 66



BUREAUTIQUE EN LIGNE

Office 2010 : une nouvelle ère ..... p. 14

Formidable machine à cash pour Microsoft, Office voit son incontestable suprématie écornée par l'arrivée d'offres « Cloud ». Ouverte par Google, la brèche est encore petite mais pourrait s'agrandir sans réaction. Avec la version 2010, l'éditeur montre que le message est entendu puisqu'il se lance à son tour dans une offre en ligne, sans toutefois oublier la version traditionnelle, toujours plus riche.

PALM PRE – HTC DESIRE

Deux superbes smartphones ! ..... p. 80

Alors que le monde se prépare à voir apparaître l'iPhone quatrième du nom, nous avons testé ce qui semble se faire de mieux dans la catégorie smartphones. Le fameux Palm Pre Plus sous webOS, disponible en France depuis peu, ainsi que la star du moment : le HTC Desire sous Android.

L'ESSENTIEL

200 000

Le nombre d'iPad désormais vendus aux Etats-Unis… chaque semaine !

Froyo

Petit nom rafraîchissant d'Android 2.2, nouvelle version de l'OS de Google pour mobiles.

+31%

La progression surprenante sur un an des ventes d'ordinateurs en France au 1er trimestre 2010.

APPLE VS ADOBE

C'est la guerre ! Ouvertement, les patrons des 2 entreprises se sont lancés des salves par médias interposés. C'est Steve Jobs, PDG d'Apple, qui a frappé le premier, expliquant pourquoi il refusait Flash sur iPhone, iPod et iPad. En résumé, les problèmes de fiabilité, de performances et de sécurité de Flash sont trop importants pour être ignorés. « *Les produits Adobe Flash sont 100 % propriétaires* », assure aussi Steve Jobs. Des propos qui ne sont logiquement pas partagés chez Adobe. Interrogé par le Wall Street Journal, Shantanu Narayen, PDG d'Adobe, s'est défendu à sa manière, tout comme l'ont fait les fondateurs de l'entreprise après lui.

www.DayZEbook.com

Pour les dirigeants d'Adobe, le vrai problème, c'est l'ouverture. Ils accusent Apple de bâtir un environnement fermé, où le consommateur est pris en otage puisqu'il ne peut pas bénéficier des technologies construites avec Flash notamment. Adobe vante ses outils comme pouvant être utilisés pour créer, innover, sur toutes les plateformes… sauf une. Le conflit est donc vraiment ciblé sur la stratégie d'ouverture ou non des gammes iPxx. Une question que finalement seul le consommateur peut vraiment trancher.

RETOUR DE HP DANS LA MOBILITÉ AVEC PALM ET WEBOS

HP revoit sa stratégie dans la mobilité. En achetant Palm pour 1,2 milliard de dollars (après prise en compte d'un endettement d'environ 400 millions de dollars), il ajoute à son catalogue une marque mythique dans la mobilité, qui a vécu plusieurs années d'incertitudes et de grandes difficultés financières. HP, qui avait perdu la main dans le secteur de la mobilité, compte donc y faire son grand retour, sans forcément rompre avec son partenaire historique Microsoft. C'est surtout l'OS de Palm, webOS, qui était attrayant. Un système basé sur Linux fiable, solide, intuitif, vraiment bien réussi. Pour Palm, c'est une page de l'histoire qui se tourne. Même si le plan à long terme pour sauvegarder l'entreprise était à deux doigts d'être réalisé. Palm envisageait de proposer webOS sous licence et avait annoncé le support de Flash sur l'OS dans les semaines/mois à venir (date annoncée : première moitié 2010). Toutes les applications Flash auraient pu être portées sur la plateforme de Palm.
Pour le moment, HP n'a pas indiqué comment il compte utiliser webOS dans la mobilité. En revanche, il semble qu'il travaille déjà à une tablette Internet équipée de webOS. Ce qui pourrait être un très bel objet, tant l'OS est une réussite sur mobile, le Palm Pre notamment (lire test dans ce numéro).

GOOGLE I/O : FROYO, TV ET CHROME STORE

Profitant de sa conférence pour développeurs Google I/O, le géant du web a multiplié les annonces. En premier lieu, il a livré des informations sur la Google TV, un service attendu depuis plusieurs mois. La solution est basée sur la plateforme Android 2.1et sur le navigateur Chrome, au sein d'une solution baptisée Dragonpoint. Concrètement, l'utilisateur pourra aller chercher des programmes avec le moteur de recherche, que ce soit sur le web ou via les chaînes de TV classiques. Autant dire que l'appellation Google TV semble réductrice. Car il sera possible de programmer des enregistrements, mais aussi de visionner des photos directement sur la TV, jouer à des jeux, ou encore écouter de la musique.
A noter aussi que YouTube sera déclinée dans une version adaptée aux grands écrans appelée YouTube Lean Back.
En parallèle, Google a dévoilé un projet de Google Store qui devrait être disponible dans la deuxième partie de l'année. Cette boutique en ligne proposera différentes applications pour les netbooks qui fonctionneront sur le système d'exploitation Chrome OS actuellement en version bêta. Dans le projet de Google, les netbooks ne sont pas équipés de disques durs et nécessitent donc un accès à Internet pour faire fonctionner les applications. En filigrane, l'objectif est de concurrencer l'iPad d'Apple avec des arguments notamment tarifaires.
Pour finir, Google a présenté les améliorations du prochain Android, en version 2.2, nom de code Froyo. Les nouvelles fonctionnalités concernent principalement l'APN, le support amélioré d'Exchange et la transformation du téléphone mobile en hotspot WiFi, jusqu'à 8 connexions. Le SDK est disponible en téléchargement.

IBM s'empare de Sterling

IBM renforce encore sa position sur les plates-formes de gestion de l'information avec le rachat de Sterling Commerce, spécialiste des échanges entre les entreprises. Cette entreprise avait décollé avec l'EDI avant d'élargir son portefeuille produit à l'intégration de processus et aux échanges collaboratifs entre les entreprises.

www.DavzEbook.com

Après plus de 12 milliards déjà mis sur la table, IBM continue ses dépenses. Sam Palmisano, patron d'IBM, avait annoncé une enveloppe de 20 milliards de dollars avec pour objectif de doubler le bénéfice par action d'ici 2013.

Sur le terrain des solutions, la plate-forme IBM de gestion des informations commence à prendre une stature impressionnante et vise à apporter une vision proactive et complète sur les informations de l'entreprise pour accélérer les prises de décisions.

L'achat de Sterling Commerce est en droite ligne avec la stratégie marketing autour de «smarter planet» ou planète intelligente. Le rachat devrait être finalisé lors du second semestre de cette année après avoir passé tous les obstacles juridiques des commissions de la concurrence aux USA et en Europe.

Il reste que le budget annoncé par Sam Palmisano s'approche de sa fin. Il conserve tout de même quelques milliards sous le coude ! On ne sait jamais.

L'ARMÉE ACCUMULE LES IMPAYÉS À CAUSE DE CHORUS

Voici ce qui pourrait bien être un cas d'école en matière de pilotage de projets informatiques. Car la mise en place, depuis le 1er janvier dernier, du nouveau système public d'information comptable et financier est un fiasco. Les reprises de fichiers ont été ratées, le paramétrage du logiciel mal configuré, les agents insuffisamment formés… Toutes ces « bourdes » font qu'un énorme bouchon s'est installé dans les circuits de paiement de l'administration auprès de ses fournisseurs. Résultat : des dizaines d'entreprises n'ont pas été payées. Un numéro vert a d'ailleurs été mis en place pour les PME les plus fragiles. Le montant des factures acquittées par la DGA (Direction Générale de l'Armement) est actuellement inférieur de 60 % à ce qu'il était l'année dernière! Ce qui représente, en volume, plusieurs centaines de millions d'euros. Certains estiment même que ce montant dépasse le milliard d'euros.

Le Groupement des industries françaises de défense terrestre (Gicat), associé à deux autres fédérations du secteur (aéronautique et naval), a rencontré le responsable des achats de la DGA, Jean-Paul Houttemane. « *La DGA est bien consciente de la situation et en a alerté depuis longtemps le ministère des Finances* », a-t-il indiqué. Le système informatique Chorus, dans sa phase actuelle, « *nécessite une intervention humaine pour validation des données* », sans laquelle les paiements ne peuvent être effectués. « *Les retards accumulés sont en voie de résorption, mais le retour à un fonctionnement normal s'étalera jusqu'à la fin 2010* », rapporte le blog Secret Défense.

À SUIVRE…

//// La sortie internationale de la tablette iPad prévue le 28 mai. Mais toutes les pré-commandes ne pourront être honorées à cette date. En attendant Orange et SFR ont déjà annoncé leurs offres de forfaits pour l'iPad.

//// SFR a ravi la 2e place des FAI en France à Free.

//// La VoIP mobile promise par SFR à partir d'octobre.

//// Un système de paiement NFC pour iPhone signé Visa.

//// Symantec a acheté coup sur coup PGP et la division sécurité de VeriSign.

//// SAP s'est offert Sybase pour 4,6 milliards d'euros !

//// Acer lance son Smartphone économique beTouch E110.

//// Archos propose lui une tablette Internet à 150 euros !

//// 2 milliards de vidéos sont visionnées quotidiennement sur YouTube.

//// Record : une photo de 45 Gigapixels. C'est un panoramique des chantiers des tours de Dubai.

//// Le noyau Linux bénéficie d'une mise à jour vers la version 2.6.34.

//// L'OS PepperMint (basé sur Ubuntu) disponible en version 1.0.

//// Google livre le SDK de Chrome OS.

//// Firefox 4, version 64 bits, arrive en juin.

//// IE9 ne sera pas distribué aux utilisateurs de XP.

//// Le projet Natal de Microsoft sera lancé en septembre.

//// Fin du support de Windows 2000 le 13 juillet.

//// Premières adresses internet en caractères non latins. Des sites de pays arabes ouvrent le bal.

Ces news et bien d'autres sont développées sur *linformaticien.com*. Inscription gratuite à la newsletter quotidienne.

LA 3G, PARCOURS DU COMBATTANT POUR FREE

Les premiers pas dans le monde de la 3G sont semés d'embûches pour Free. En effet, après avoir décroché la quatrième licence pour exploiter un réseau de téléphonie mobile, le plus dur reste à faire : déployer l'infrastructure. Si les autres opérateurs (Orange, SFR et Bouygues) sont obligés de louer à Free leurs infrastructures 2G, rien ne les oblige à aider le nouvel entrant dans la 3G. Et c'est le cas, car aucun des 3 ne veut lui louer son réseau. Free a saisi l'Arcep, dont les conditions stipulent que dès que le réseau de Free couvrira 25 % de la population, il pourra exiger des autres opérateurs d'utiliser le réseau pour les 75 % restants… mais seulement en 2G. Rien n'est prévu quant à la 3G. D'où la réticence des autres opérateurs, qui ne comptent pas faire de cadeau au nouvel entrant. Free a donc le choix. Soit réussir à passer un accord avec un opérateur. Soit trouver d'autres moyens. Le plus probable étant le recours à l'Arcep. « *En cas d'échec des négociations* [2G, 3G…] *il est possible de saisir l'Arcep en règlement de différend* », précise le cahier des charges de la quatrième licence. L'Autorité s'était d'ailleurs engagée à veiller à ce que les conditions de gros permettent au nouvel entrant de « *faire une entrée pertinente sur le marché de détail* ». Reste à espérer pour Free que l'Arcep considère que les opérateurs se doivent de l'accueillir sur leurs réseaux 3G. Iliad-Free pourrait aussi se tourner vers l'Autorité de la Concurrence. Ou même déposer un recours au Conseil d'Etat.

www.chapitre.com

ARM VA SE LANCER DANS LES SERVEURS

Chez les fondeurs aussi, la convergence est de mise. Intel l'a récemment démontré en annonçant le support de l'OS mobile Android sur les architectures Atom, signe de son engouement pour la mobilité, et particulièrement pour les smartphones. A l'inverse, ARM tente de s'émanciper et d'aller chercher un courant porteur sur le segment des serveurs. C'est en tout cas ce que rapportait récemment Warren East, PDG du fondeur. Ce dernier expliquait à EETimes que des processeurs multicoeurs pour serveurs verront le jour d'ici un an. « *Notre architecture peut supporter des applications serveurs telle qu'elle est actuellement* », a-t-il expliqué. « *Nos implémentations sont traditionnellement de basse performance mais optimisées pour une consommation électrique minimale. Avec celles-ci, on voit désormais qu'il est possible d'atteindre des vitesses supérieures, des implémentations multicoeurs allant jusqu'à 2 GHz. La différence avec un processeur pour serveur réside dans l'addition d'interfaces de communication à haut débit.* »

L'arrivée de ARM sur le marché des serveurs coïncide avec les nouveaux impératifs de réduction d'énergie dans les fermes de serveurs. Effectivement, les coûts très élevés d'alimentation des datacenters conduisent souvent à réduire les capacités, en termes de puissance, des processeurs pour serveurs afin de réduire la facture énergétique. Ainsi, la course se résume désormais au ratio performance par Watt. Selon Warren East, plusieurs entreprises étudient déjà les solutions ARM multicoeurs.

Hadopi à nouveau dans l'impasse?

Les premiers mails et lettres d'avertissement de l'Hadopi parviendront-ils aux gros téléchargeurs de contenus illégaux avant l'été? Rien n'est moins sûr. Début mai, le décret d'application relatif au traitement automatisé des données à caractère personnel a été publié, mais aussitôt attaqué pour vice de forme. La consultation de l'Arcep est une condition obligatoire, rappelle l'association FDN (French Data Network) qui se réfère à l'article L.36-5 du Code des postes et communications électroniques. Celle-ci, présidée par Benjamin Bayart, et la Quadrature du Net, ont donc déposé devant le Conseil d'Etat un recours pour vice de forme.

Le décret en question, dénommé « Système de gestion des mesures pour la protection des œuvres sur internet », permet aux agents publics assermentés habilités par le président de la haute autorité d'accéder aux IP fournies par les sociétés de surveillance, et de les croiser avec celles des FAI. Ce décret doit donc permettre de retrouver « physiquement » les utilisateurs qui auraient piraté. A noter que dans un premier temps ce sera l'adresse mail principale liée à l'abonnement internet qui sera utilisée par l'Hadopi pour avertir l'internaute.

ALLIANCE STRATÉGIQUE ENTRE NOKIA ET YAHOO

Après cinq années de collaboration, Nokia et Yahoo renouvellent leur partenariat afin d'échanger leurs compétences respectives en matière de courrier électronique, de messagerie instantanée, des cartes et des services de navigation, sur PC et mobiles.

Voici les 3 points qui résument l'alliance entre les deux entreprises :

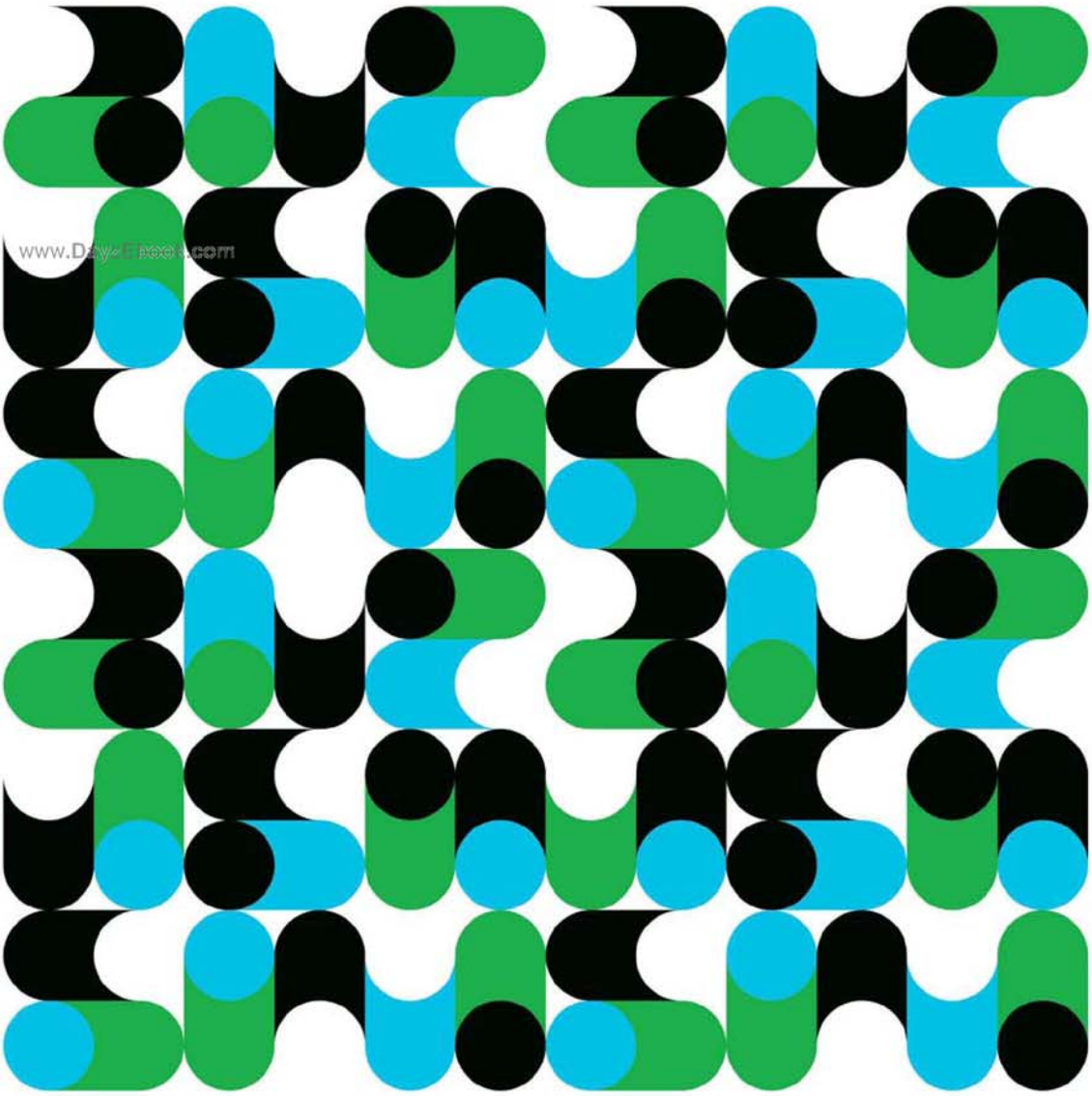
- Nokia devient le fournisseur mondial exclusif des cartes et services de navigation de Yahoo!, intégrant Ovi Maps sur tous les sites Yahoo!, sous la marque « powered by Ovi » ;
- Yahoo! devient en contrepartie le fournisseur mondial exclusif des services Ovi Mail et Ovi Chat de Nokia, distribués sous la marque « Ovi Mail / Ovi Chat powered by Yahoo! » ;
- Nokia et Yahoo! collaboreront sur la fédération des identifiants de leurs services, en commençant par permettre l'utilisation des identifiants Ovi sur une sélection de portails Yahoo!, pour un accès facilité au contenu et services en ligne.

Des technologies plus intelligentes pour une planète plus intelligente :

Peut-on greffer un système nerveux à une entreprise ?

Sur une planète plus intelligente, le centre informatique n'est pas seulement le cœur du service informatique, c'est aussi le système nerveux de toute l'entreprise. IBM aide les entreprises à concevoir leur infrastructure IT, non plus comme une somme d'éléments déconnectés, mais comme un système intégré qui relie le centre informatique à toutes les ressources numériques et physiques, créant ainsi une infrastructure plus dynamique. Cela donne des équipements ferroviaires qui anticipent et planifient leur propre entretien ou des réseaux électriques qui ajustent l'offre à la demande. Nous travaillons avec des milliers de clients à améliorer leurs services, à gagner en flexibilité et même à diviser par deux leurs coûts d'exploitation.

Une entreprise plus intelligente nécessite des logiciels, des systèmes et des services plus intelligents. Bâtissons une planète plus intelligente. **ibm.com**/infrastructure/fr



IBM, le logo IBM, ibm.com et l'icone planète sont des marques déposées d'International Business Machines Corporation dans de nombreux pays. La liste des marques IBM est disponible sur Internet sous la rubrique "Copyright and trademark information", à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Compagnie IBM France - 17 avenue de l'Europe - 92275 Bois-Colombes Cedex - RCS Nanterre 552 118 465. © 2009 IBM Corporation. Tous droits réservés.

"Nous avons voulu nous lancer pour créer un véritable webzine musical, et c'est vers 1&1 que la plupart de nos amis dans le milieu nous ont conseillé de nous orienter. Nous avons pu créer un véritable site interactif grâce aux nombreuses offres que propose l'hébergeur. Aujourd'hui nous sommes suivis comme jamais nous l'avions espéré et c'est grâce à 1&1 que nous avons pu nous lancer dans cette aventure."
Amaury MARTIN B., www.wearethemascotte.fr
WATM Magazine
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?
http://www.wearethemascotte.fr
WATM MAGAZINE
HELLO, WE ARE THE MASCOTTE
WE ARE YOUNG WE ARE FRENCH AND WE LOVE
MUSIC, PARTY & CULTURE
WEARETHEMASCOTTE DOT FR
Magazine Les mascottes Partenaires
WATM CLUB
RDV 10H00 x DJ PFEL
Aux anciennes ! Aux anciens ! Après DJ Pone (Birdy Nam Nam), il continue à envoyer du lourd !! Rdv 10H00 ...
→ Club
Useless #11
Useless revient pour sa 11e édition cette fois-ci encore au Nouveau Casino de Paris. Une édition brute, spontanée, haletante. > MOWGLI - ...
→ Club
Vilaines Filles & Mauvais Garçons
Internet
11:43
ANS DE SU
*Offre spéciale « 10 ans » : tous les Packs Hébergement 1&1 sont à 10 € HT/an la première année, soit 11,96 € TTC, frais de mise en service inclus ! A partir de la 2e année, leur prix varie de 2,38 € TTC/mois (Pack Perso Initial) à 35,87 € TTC/mois (WinPack Pro Performance). Offre soumise à un engagement de deux ans. Conditions détaillées sur notre site Internet. Offres sans engagement également disponibles.
MEMBRE DE
united internet
0970 808 911 Appel non surtaxé

10
ANS À VOS CÔTÉS ...
... ça se fête ! Depuis le lancement de 1&1 France en 2000, nous nous sommes rapidement imposés comme un hébergeur de référence. Grâce à de solides bases et à une innovation constante, nous avons pu bâtir notre succès, qui est également devenu celui de nos clients. A l'occasion de nos 10 ans, nous avons décidé de VOUS faire profiter de ce succès. Rejoignez-nous maintenant et hébergez votre site pendant un an pour seulement 10 € HT !*
FIN DE L'OFFRE LE 30/06/2010 !
HÉBERGEZ VOTRE SITE WEB
PENDANT UN AN
POUR SEULEMENT
10€*
HT
Offre valable sur tous les packs hébergement !
ÉCONOMISEZ JUSQU'À 418,48 €*
CCÈS AVEC 1&1 !
1&1
www.1and1.fr

OFFICE 2010

Une nouvelle ère

Formidable machine à cash pour Microsoft, Office voit son incontestable suprématie écornée par l'arrivée d'offres « cloud ». Ouverte par Google, la brèche est encore modeste mais pourrait s'agrandir sans réaction. Avec la version 2010, l'éditeur montre que le message est entendu puisqu'il se lance à son tour dans une offre en ligne, sans toutefois oublier la version traditionnelle, toujours plus riche.

www.DayzEbook.com

Selon différentes études, Microsoft Office compterait aujourd'hui 500 millions d'utilisateurs dans le monde, alors qu'ils ne seraient que 25 millions pour les Google Apps. Gartner indique que la part de marché mondiale est de l'ordre de 94 %. Toutefois, ce chiffre semble un peu exagéré. Les autres prévisions qui tiennent compte non pas seulement des utilisations en entreprise accordent une part de marché de 75 % à Office (notre tableau « pays par pays »), de 15 % pour Open Office, de 5 % pour Google Apps et de 5 % pour l'ensemble des autres applications (ZOHO, Star Office, Corel Office et Lotus Smartsuite principalement).

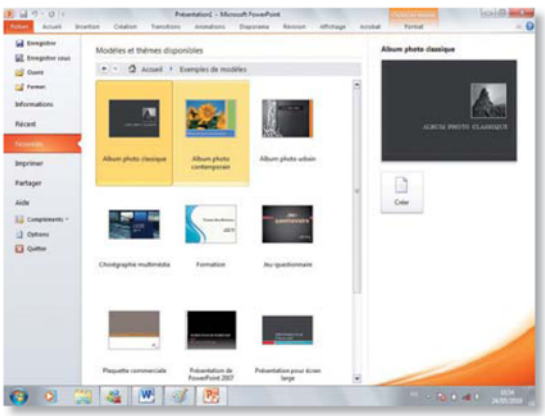
Une activité essentielle

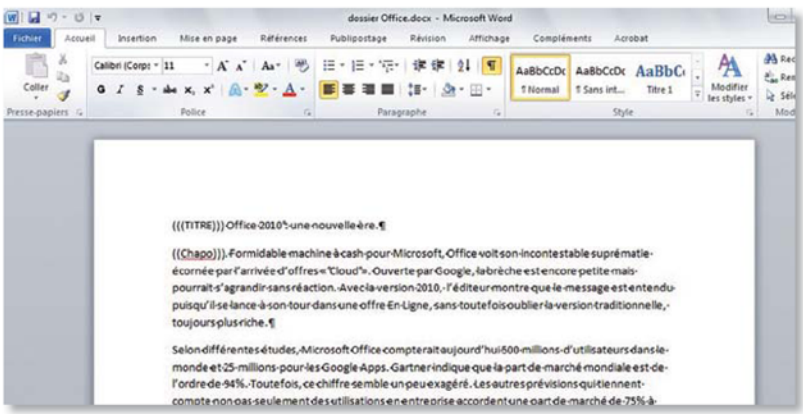
Par ailleurs, une enquête menée auprès d'entreprises en Europe et en Amérique du Nord par Forrester Research indique que 81 % d'entre elles s'appuient sur Office 2007 contre 4 % pour les Google Apps. En termes de chiffre d'affaires, les écarts sont similaires. Sur les neuf premiers mois de l'exercice 2010, Office compte pour 90 % de l'activité de la divisions Logiciels de Microsoft et a dégagé un bénéfice opérationnel de 8,5 milliards de dollars, soit 47 % des profits et 29 % du chiffre d'affaires. Dans ces conditions, on comprend que, à l'instar de Windows, Microsoft prenne toutes ses précautions pour s'assurer que le lancement de la version 2010 sera couronné de succès. Aussi, les dirigeants de Redmond doivent être rassurés par les conclusions de l'étude Forrester citée ci-dessus, qui anticipe une migration dans les douze prochains mois pour un tiers des utilisateurs en entreprise, soit 150 millions de copies.

Cependant, si la menace représentée par les Google Apps est aujourd'hui plus médiatique que commerciale, il convient de ne pas s'endormir. Voici quelques années, des observateurs « qualifiés » affirmaient doctement que le marché des navigateurs ne souffrait plus de discussion, la domination d'Internet Explorer devant durer *« mille ans »*. On voit aujourd'hui ce qu'il en est avec un Firefox, puis un Chrome, qui n'en finissent plus de progresser, tous deux au détriment d'IE. Pour cette raison, Microsoft s'est résolu à lancer des versions en ligne de la suite Office, baptisée Office Apps. Plusieurs versions vont être disponibles avec ou sans publicité (notre encadré « Tarifs ») alors que d'autres seront intégrées dans le nuage.

Office 2010 : collaboration et nuage

Si, comme à l'habitude, la version 2010 propose de nouvelles fonctions au sein de chacun de ses composants, les plus grandes nouveautés viennent cette fois-ci du mode collaboratif. Plusieurs personnes peuvent désormais travailler en même temps sur le même document au sein des logiciels Word, Powerpoint et OneNote. L'interface Ruban est désormais standardisée sur l'ensemble des applications. Cette version se caractérise également par une meilleure intégration avec les autres outils Microsoft à quoi il convient d'ajouter l'intégration de Communicator et de Sharepoint. Dans cette dimension de collaboration, un nouveau connecteur, Outlook Social Connector, permet l'intégration automatique





avec les réseaux sociaux Linkedin, Facebook et Myspace, sans quitter Outlook.

Cependant la plus grande nouveauté tient dans la disponibilité de versions en ligne de la Suite. Pour le moment, OneNote, Word, Excel et Powerpoint vont être disponibles dans ce modèle, mais il est vraisemblable que d'autres logiciels arriveront prochainement et que le cycle de mise à jour sera beaucoup plus rapide qu'il ne l'est avec la version traditionnelle (environ trois ans entre les versions).

Les concurrents fourbissent leurs armes

En parallèle, les concurrents traditionnels préparent ou ont sorti récemment eux aussi de nouvelles versions de leurs logiciels. Ainsi, Open Office est proposé depuis le mois de février dernier dans une version 3.2. Outre de meilleures performances, cette version se caractérise par une compatibilité accrue avec le format ouvert (ODF) et une meilleure prise en charge du format Microsoft OOXML présent dans Office 2007. Concernant les différents modules, c'est dans le tableur Calc et l'outil de représentation graphique Chart que figurent les améliorations les plus significatives. Notons que durant ces derniers mois a régné le plus grand flou quant au devenir du projet. En effet, le plus grand contributeur était la société Sun Microsystems.

Dans un premier temps, il a fallu attendre la validation du rachat par Oracle des autorités de régulation américaine et européenne. Depuis, Oracle a précisé sa stratégie. La division Office continuera son activité comme une division indépendante. Oracle contribuera à soutenir le projet OpenOffice.Org et commercialisera sa propre mouture sur la base de StarOffice qui changera de nom (pour Oracle Office ?). Une version cloud devrait être proposée dans les prochains mois. Les clients entreprise d'Oracle pourront intégrer la suite avec les outils de business Intelligence et de gestion de contenus (ECM) déjà proposés par l'éditeur. Enfin, et cet aspect est certainement le plus important pour les clients ou futurs clients, Oracle s'est engagé sur le fait que le support de la suite soit intégré dans l'infrastructure de support déjà proposée.

Office devient social

Le laboratoire Future Social Experience Labs (FUSE) de Microsoft avait une première fois fait parler de lui en fin d'année dernière en proposant l'intégration des Tweets dans les résultats du moteur de recherche Bing. Aujourd'hui, cette entité récidive avec un site (Docs.com) qui permet d'intégrer des documents de Microsoft Office dans Facebook, ou plus exactement de permettre aux contacts Facebook d'accéder aux documents sur le modèle de la pièce jointe (une fonctionnalité absente de la messagerie du réseau social).

Poussant l'idée encore plus loin, Docs.com permet également de travailler de manière collaborative sur un document via un compte Facebook. Ainsi, le destinataire n'est pas obligé d'avoir Microsoft Office installé en local pour consulter ou modifier le document puisque tout se passe «dans le cloud» en reposant sur les Office Web Apps. Microsoft a également présenté Spindex, une sorte d'agrégateur de réseaux sociaux, une application sur laquelle nous reviendrons plus en détail dans un prochain numéro.

Après Works, Corel ?

Corel Wordperfect Office X4 est un autre concurrent en mode traditionnel. L'un des points forts du logiciel réside dans son support de plus d'une soixantaine de formats de fichiers différents parmi lesquels les formats docx, pptx ou xlsx de Microsoft. La suite permet également d'éditer des documents au format PDF d'Adobe. Toutefois, tant en termes de richesse fonctionnelle que d'interface ou de support, le logiciel Corel ne peut rivaliser avec Microsoft, en particulier si l'on considère l'absence d'un logiciel de gestion collaborative. Aussi, après avoir tenté d'une manière que l'on qualifiera de suicidaire une opposition frontale avec Microsoft, l'éditeur a revu à la baisse ses prétentions et tente maintenant de séduire les constructeurs de PC afin que ces derniers intègrent nativement la suite Corel Office avec leurs PC. Une fois encore, la partie s'annonce ardue, notamment à cause des Office Web Apps, qui vont remplacer le logiciel Microsoft Works qui était fourni avec de nombreuses machines. Enfin, au moment où nous écrivons ces lignes, nous ne disposons pas d'information sur d'éventuelles versions en ligne ou dans le cloud. En conclusion, on ne peut que regretter que

(suite en page 15)

www.DanzEbook.com

DE COINTE

L'histoire de la suite Office

Si la suite est aujourd'hui le leader incontesté en matière de suite bureautique, il n'en a pas toujours été de même pour ses principaux composants. C'est au moment de la bascule du système DOS vers Windows que Microsoft a comblé son retard pour ne plus jamais être dépassé.

La France a toujours constitué une exception notable. Ainsi, le tableur Multiplan, ancêtre d'Excel, était un flop retentissant dans la plupart des pays sauf en France où il faisait jeu égal avec la star de la catégorie Lotus 1-2-3. Concernant le traitement de texte Word, la situation était plus contrastée mais Wordperfect dominait globalement le marché même si Word avait le leadership dans certains pays dont la France. Ces deux logiciels, créés dans les années 80 par Charles Simonyi, ont marqué l'entrée de Microsoft dans la bureautique. Mais c'est au décollage de Windows que les produits Microsoft puis Office ont véritablement connu leur essor, les concurrents ayant fait le choix du système OS/2 et du coup ont pris un retard dans les développements Windows qu'ils ne pourront jamais rattraper.

Les autres composants sont deux produits rachetés. Powerpoint était à l'origine un logiciel très médiocre incapable de rivaliser avec la star de la catégorie Harvard Graphics de la société SPC. Au fil des années, Powerpoint s'est amélioré au point de devenir un logiciel de moyenne, puis de bonne et enfin de très bonne facture.

Le second composant est Access. Une nouvelle fois, la première mouture était très loin de rivaliser avec les stars du marché dBase et Paradox. Pour l'imposer, Microsoft a employé une technique commerciale qu'il reproduira plusieurs fois par la suite et qui lui vaudra l'enquête en abus de position dominante à la fin des années 90 : l'arme du prix. Quand les concurrents étaient proposés à plusieurs centaines de dollars, Access V1 fut commercialisé 99 dollars et rapidement proposé gratuitement dans les premières versions d'Office. Borland et Lotus tardèrent à réagir à cette offensive commerciale avec les conséquences que l'on sait.

De manière générale, le succès d'Office est très révélateur d'une des caractéristiques de Microsoft, à savoir l'opiniâtreté. Comme nous l'avons vu dans les lignes précédentes, il serait faux de croire qu'Office a tout balayé sur son passage. Au contraire, la conquête de parts de marché s'est accomplie marche après marche, l'éditeur s'appuyant sur des armes techniques et commerciales. Concernant la France, le succès précoce des applications Word et Multiplan (la filiale française a compté pour plus de 10% des revenus mondiaux de l'éditeur pendant plusieurs années) tient à cette même ténacité des deux premiers dirigeants de la filiale : Bernard Vergnes puis Michel Lacombe, ce dernier étant décédé prématurément.

Avant les suites bureautiques, il existait sous DOS des logiciels dits intégrés qui regroupaient tableur, traitement de texte, base de données. Les principaux représentants étaient Framework de Borland, Open Access de Software Publishing International et Symphony de Lotus Corporation. Plus tard arrivèrent des produits « junior » : First Choice de SPC puis Works de Microsoft dont l'histoire raconte que Bill Gates avait décidé de le créer car il ne savait pas quel logiciel conseiller à sa mère.

www.DayZ1book.com

	Percent of PCs with office suite installed				*Computer ownership per 100 persons*		*Baseline Installed Desktops*			
Country	**OpenOffice.org**	**MS Office**	**Apple iWork**	**WordPerfect**	**Personal computers**	**Population**	**Apple iWork**	**WordPerfect**	**OpenOffice.org**	**MS Office**
Australia	10.00%	78.00%	3.60%	0.90%	60.83	21,262,641	465,626	116,407	1,293,406	10,088,570
Austria	12.00%	85.00%	1.80%	2.20%	61.01	8,210,281	90,164	110,200	601,091	4,257,729
Belgium	14.00%	85.00%	1.90%	1.10%	42.16	10,414,336	83,423	48,298	614,696	3,732,081
Brazil	8.00%	85.00%	0.70%	2.00%	16.09	198,739,269	223,840	639,543	2,558,172	27,180,576
Bulgaria	7.00%	77.00%	0.20%	2.20%	8.91	7,204,687	1,284	14,123	44,936	494,292
Canada	11.00%	79.00%	3.40%	4.00%	94.58	33,487,208	1,076,855	1,266,888	3,483,942	25,021,039
China	0.20%	68.00%	0.10%	0.20%	5.6	1,318,025,065	*73,809*	*147,619*	*147,619*	*50,190,394*
Hong Kong SAR	0.20%	68.00%	0.10%	0.20%	65.91	7,055,071	*4,650*	*9,300*	*9,300*	*3,161,998*
Macao SAR	0.20%	68.00%	0.10%	0.20%	41.45	559,846	*232*	*464*	*464*	*157,798*
Czech Republic	22.00%	76.00%	0.10%	1.30%	27.4	10,211,904	2,798	36,375	615,574	2,126,527
Denmark	14.00%	79.00%	2.50%	1.10%	69.46	5,500,510	95,516	42,027	534,892	3,018,317
France	19.00%	76.00%	2.90%	0.50%	65.87	64,057,792	1,223,651	210,974	8,017,025	32,068,099
Germany	21.00%	72.00%	1.40%	2.70%	65.28	82,329,758	752,428	1,451,111	11,286,422	38,696,304
Hungary	11.00%	77.00%	0.70%	1.40%	25.64	9,905,596	17,779	35,557	279,377	1,955,642
India	5.00%	88.00%	0.30%	4.10%	3.17	1,156,897,766	110,021	1,503,620	1,833,683	32,272,820
Italy	18.00%	81.00%	1.50%	0.90%	36.99	58,126,212	322,513	193,508	3,870,159	17,415,718
Luxembourg	12.00%	81.00%	3.70%	0.70%	67.54	491,775	12,289	2,325	39,857	269,037
Netherlands	8.00%	88.00%	1.70%	0.90%	91.22	16,715,999	259,222	137,235	1,219,867	13,418,534
Poland	22.00%	68.00%	0.30%	1.40%	16.77	38,482,919	19,361	90,350	1,419,789	4,388,438
Romania	8.00%	67.00%	0.30%	0.50%	19.33	22,215,421	12,883	21,471	343,539	2,877,141
Russian Federation	6.00%	76.00%	0.20%	1.30%	13.33	140,041,247	37,335	242,677	1,120,050	14,187,299
Spain	15.00%	80.00%	1.90%	1.50%	39.84	40,525,002	306,758	242,177	2,421,774	12,916,129
Sweden	13.00%	68.00%	1.80%	0.20%	88.2	9,059,651	143,831	15,981	1,038,780	5,433,616
Switzerland	11.00%	85.00%	3.40%	1.20%	92.6	7,604,467	239,419	84,501	774,591	5,985,476
Turkey	5.00%	82.00%	0.10%	0.80%	5.93	76,805,524	4,555	36,437	227,728	3,734,745
Ukraine	7.00%	80.00%	0.40%	1.50%	4.61	45,700,395	8,427	31,602	147,475	1,685,431
United Kingdom	9.00%	80.00%	2.60%	0.70%	81.21	61,113,205	1,290,381	347,410	4,466,703	39,704,027
United States	9.00%	75.00%	3.30%	3.70%	79.89	307,212,123	8,099,248	9,080,975	22,088,859	184,073,824
							Installed base			
							14,978,298	16,159,156	70,499,770	540,511,602
							Percent overall installed systems			
							2.33%	2.52%	10.98%	84.17%

Open Source • Open Standards

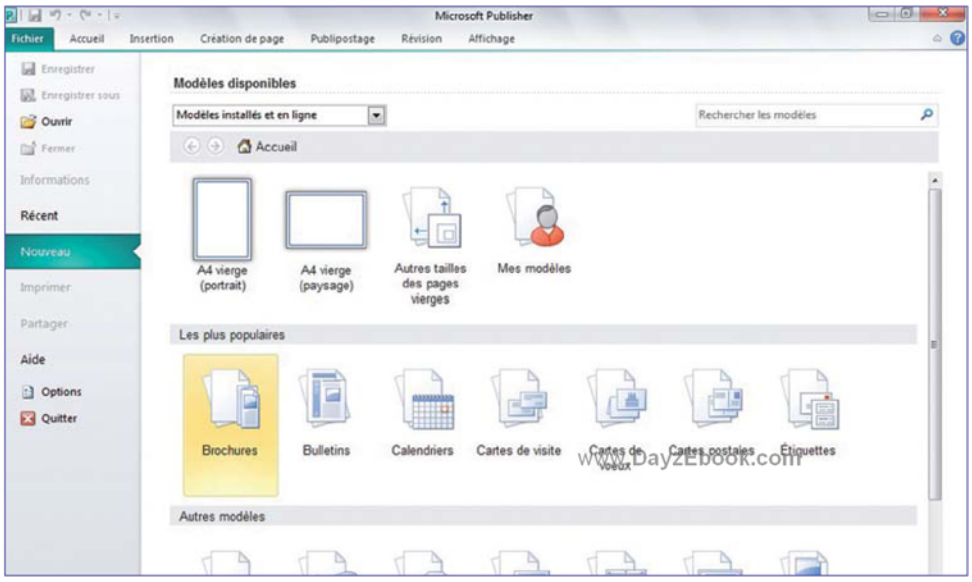
International OpenOffice market shares –Feb. 2010 ++
WebmasterPro.de
United Nations MDG indiators, last updaed July 2009
Millenium Development Goals Indicators
World Fact Book – Country population est. July 2009
CIA The world factbook

Questions About Your Office Document Choices?

www.OpenOffice.org

128,200,000 *est. World Wide are* **Open – Are you?**

(suite de la page 13)



Publisher bénéficie à son tour de l'interface ruban.

les logiciels composant cette suite aient été ballottés d'éditeur en éditeur durant ces dernières années et que les stratégies aient également flotté.

Lors du rachat de Lotus par IBM, Big Blue disposait d'une suite performante avec SmartSuite. Malheureusement, les développements n'ont pas été maintenus et la présence d'IBM sur ce marché repose aujourd'hui sur Lotus Symphony, un ensemble de trois logiciels (tableur, traitement de textes et présentation) basés sur OpenOffice et disponible sur plates-formes Windows, Linux et Mac. Une Version 3 est proposée depuis le mois de février dernier, qui apporte plusieurs nouveautés dont la compatibilité avec les fichiers Office 2007 ou encore le support des signatures électroniques.

L'offre Google Apps

Plus intéressante est l'offre Lotus Live sur le nuage qui comporte plusieurs logiciels collaboratifs. Ces logiciels sont proposés avec différentes options collaboratives : service de réunion en ligne, des fonctions de stockage et une messagerie instantanée. Engage, Connections, Meetings, Events, iNotes et Notes sont les principaux composants. IBM devrait faire évoluer cet environnement dans les prochains mois avec des logiciels « à la Google Apps », en mettant en exergue le travail collaboratif.

Finalement, le concurrent le plus déterminé semble aujourd'hui être Google (peut-être en attendant une réaction d'Oracle) avec les Google Apps. L'édition Premier (40 € par an par utilisateur avec assistance technique 24/24) comprend, outre Document, une messagerie avec 25 Go d'espace de stockage, Agenda avec synchronisation sur les mobiles, Groupes pour le partage de contenus et l'exploitation de listes de diffusion, Sites pour la création de pages web et Vidéos pour le partage de vidéos. Notons que l'accès aux documents peut se faire en mode déconnecté à l'aide de Google Gears. Récemment, Google a racheté l'entreprise Docverse, laquelle propose un plug-in permettant la synchronisation des documents MS Office. Notons également que les Google Apps s'intègrent avec les applications de CRM proposées par Salesforce.com.

Toujours plus de collaboratif

L'ère du PC comme plate-forme de référence est aujourd'hui en passe d'être révolue. L'arrivée de nouveaux terminaux comme les téléphones intelligents, les netbooks ou les tablettes multiplient les possibilités de connexion et sont de nature à menacer la suprématie de Microsoft Office dans la bureautique. L'éditeur l'a parfaitement compris et c'est pourquoi il se lance à son tour dans le monde en ligne. Avec l'avènement du cloud, il est probable que nous allons voir s'accélérer le rythme de mise à jour des composants de la suite et toujours plus d'intégration et de possibilités collaboratives. C'est le pari que fait Microsoft avec la plate-forme Azure à laquelle il adjoint l'autre élément clé de son extraordinaire rentabilité : Office. Dans le contexte économique difficile de l'année précédente, Microsoft a concédé une baisse de chiffre d'affaires de 14 % des revenus provenant du Grand Public dans la division Office. La disponibilité de l'offre en ligne, la simplification des tarifs et la poursuite d'une offre gratuite pendant six mois sont les réponses à ces nouveaux défis. ■

Stéphane Larcher

Les tarifs des différentes versions

La version standard d'Office 2010 est disponible en trois éditions :

- Office Famille et Etudiant 2010 qui contient trois licences pour Word, Excel, PowerPoint et OneNote : de 109 à 309 euros
- Office Famille et Petite Entreprise 2010 (OneNote, Word, Excel, PowerPoint et Outlook) pour un PC fixe et un PC portable : de 249 à 379 euros
- Office Professionnel 2010, deux licences pour un même utilisateur (OneNote, Word, Excel, PowerPoint, Outlook et Access) : de 499 à 699 euros

Notons que toutes les personnes qui ont acquis une version d'Office 2007 à partir du 5 mars dernier bénéficient d'une mise à jour gratuite vers Office 2010 jusqu'au mois de septembre.

Office Web Apps

Le 15 juin prochain, la version gratuite en ligne de Word, Excel, PowerPoint et OneNote sera disponible. Pour accéder aux Office Web Apps, il faudra disposer d'un compte Windows Live et accepter la publicité. Les 40 millions d'utilisateurs des Microsoft Online Services (dont les comptes Exchange) pourront y accéder. Cette nouvelle offre de Microsoft fonctionnera avec le service de stockage en ligne maison, Live SkyDrive qui propose 25 Go d'espace disque de stockage.

Office Apps pour le cloud

Enfin, l'éditeur va proposer une version en ligne payante dans le cadre de sa stratégie autour du cloud computing. Cette version – complète et intégrant l'outil de travail collaboratif Sharepoint – devrait être disponible au prix de 8,50 euros par utilisateur et par mois, soit environ 100 euros par an. À titre comparatif, la version professionnelle des Google Apps est proposée pour environ 40 euros par utilisateur et par an.

Saturation des réseaux 3G : quelles solutions pour les opérateurs ?

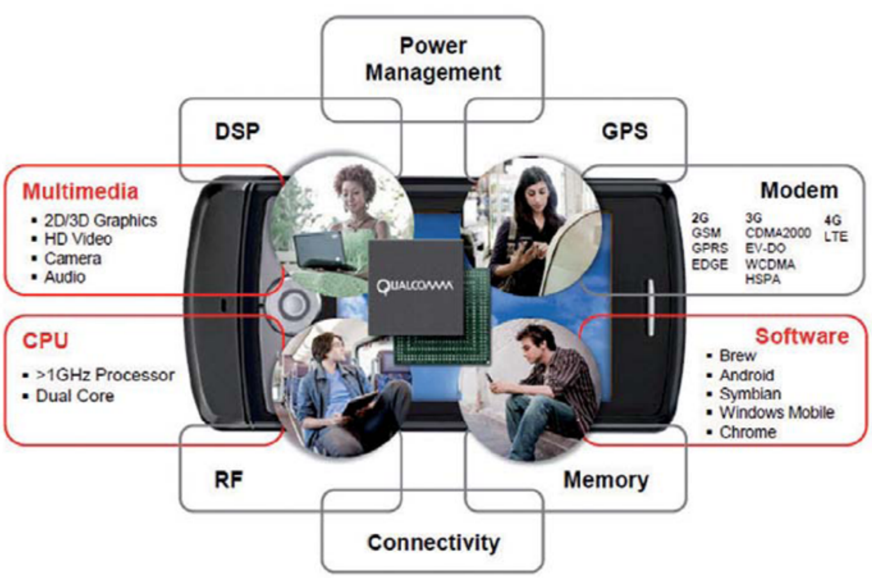
Depuis l'arrivée et la démocratisation des « smartphones » connectés au Web, aux boutiques d'applications en ligne, etc., le trafic de la donnée mobile a explosé. Les opérateurs n'avaient pas vraiment anticipé ce phénomène, lié en grande partie à l'arrivée de l'iPhone. Et certains réseaux frisent la saturation en raison de cette demande croissante. Plutôt que de repartir de zéro, les opérateurs doivent trouver des solutions pour faire évoluer leurs architectures. Elles sont logicielles et matérielles, mais le principal, c'est qu'elles existent !

www.bayzzbook.com

Petit retour en arrière : il y a 20 ans, les analystes avançaient des chiffres sur la mobilité. On annonçait alors qu'en l'an 2000, il y aurait environ un million de téléphones portables aux États-Unis. Ce chiffre aurait dû être majoré de 11 000 % ! On a pu en dénombrer quelque 109 millions. Il faut se souvenir de cette erreur grossière lorsque, aujourd'hui, on nous annonce d'autres chiffres. D'ici à 2020, 4 milliards de personnes seraient connectées *sans fil* ; dans 5 ans, les abonnés mobiles seront deux fois plus nombreux que les abonnés internet ADSL de 2010. En 2013, les consommateurs dépenseront 4,2 milliards de dollars dans les applications mobiles.

Une seule chose à retenir, au-delà des prévisions, le Web « mobile » prend vigoureusement le pas sur le Web « à la maison ». De plus en plus de personnes sont connectées *sans fil*, dehors, en déplacement, bref, tout le temps. Le seul « hic » étant que les opérateurs n'ont pas anticipé ce phénomène. Ou plutôt, ils l'ont mal anticipé.

On se souvient d'ailleurs du fameux « cas AT&T », aux États-Unis. L'opérateur avait un moment suspendu les ventes de iPhone lors de son lancement en 2007. Le réseau ne permettait plus d'accueillir aucun client supplémentaire. En Grande-Bretagne, O2 a subi la même saturation : ses utilisateurs ne pouvaient plus téléphoner, temporairement. La faute à qui ? À Apple, dont le smartphone a permis aux utilisateurs d'accéder enfin, sans restrictions, aux mails, au Web, aux applications ? Aux consommateurs, qui en ont profité ? Ou aux opérateurs, dont les réseaux n'étaient vraisemblablement pas prêts à supporter une telle demande ?



Les clients 3G majoritaires en 2012

Le problème, dans l'Internet mobile, c'est le mot mobile. Il y a encore quelques années, seuls les téléphones étaient connectés en mobilité. Puis, ce fut le tour des clés 3G, pour les ordinateurs portables. Mais faisons le compte aujourd'hui : smartphones, ordinateurs, netbooks, smartbooks, e-readers, tablettes internet…

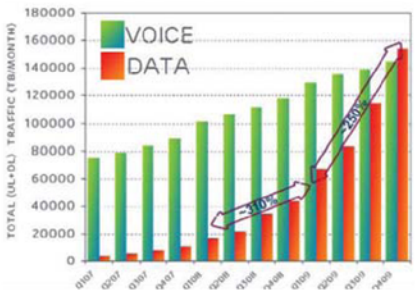
Pour ce qui concerne les seuls téléphones, 2010 est une année de transition dans le monde. Car c'est la dernière où les ventes de mobiles 2G resteront supérieures à celles des mobiles 3G. 2011 verra la fin de cette époque. En 2014, 75 % des terminaux vendus

Avec toutes les fonctions proposées, les smartphones intègrent de très nombreux composants.

seront en 3G. D'ailleurs, le nombre de clients 3G a dépassé le milliard en 2010. En 2014, il y en aura environ 2,8 milliards (environ 25 % de croissance par an). En ce qui concerne l'Europe de l'Ouest, à partir de 2012 les clients 3G dépasseront ceux des GSM.

De plus, les utilisations en mobilité ont changé. Et logiquement, les composants ont évolué. Avant, un mobile se limitait – pour schématiser – à la gestion de l'énergie, au modem, au processeur. Mais désormais, les composants se sont multipliés dans les mobiles : GPS, radio FM, multimédia (vidéo HD, graphismes 2D/3D, audio…), CPU (plus de 1 GHz, double cœur…), logiciels, OS, mémoire, Modem (2G, 3G, 4G, GSM, GPRS, Edge, HSPA…), et ainsi de suite.

Sans compter que le matériel évolue, lui aussi. Et que ce sont les éléments internes d'un périphérique qui influent sur le « form factor ». Plus que de convergence au sens large, nous parlons donc particulièrement de convergence technologique. Et en parlant mobilité, nous ne devons pas oublier le M2M, « machine to machine », la communication directe entre matériels, dont de plus en plus de mobiles, fragmenté en beaucoup d'utilisations. En 2015, 120 millions d'unités mobiles travaillant en M2M seront réparties sur la Planète, contre un peu plus de 40 millions aujourd'hui. Toutes ces données nous font donc réaliser que la croissance de l'utilisation des données mobiles est ahurissante. Et les opérateurs ont besoin de faire face, en trouvant des solutions.



En décembre 2009, le trafic de données mobiles dépasse celui de la voix

VoIP mobile : encore de la data…

Nous en parlions il y a quelques semaines sur le site de *L'Informaticien* : la VoIP est-elle la nouvelle donne des opérateurs ? Aux États-Unis, ça l'est déjà ! AT&T a déjà autorisé la VoIP sur son réseau, faisant apparaître des applications dédiées pour l'iPhone par exemple. En France, Orange la propose en option depuis la fin mars, SFR vient de l'annoncer pour « la fin de l'été ». Bouygues avait quant à lui avancé un lancement « courant 2010 ». Le plus important ici étant que ces communications – via Skype par exemple – seront considérées comme de la data internet par les opérateurs. Tout comme le web ou le streaming. Ce qui va encore alourdir le trafic sur les réseaux mobiles…

Plus de data que de voix

« C'est une étape importante, car elle souligne que les 400 millions d'utilisateurs du haut débit mobile génèrent désormais plus de trafic data que le trafic voix créé par les 4,6 milliards d'abonnés mobiles dans le monde. » C'était en décembre 2009. Le PDG d'Ericsson, Hans Vestberg, annonçait solennellement : *« Le croisement entre les courbes de trafic de la voix et des données s'est établi autour du seuil des 140 000 To par mois. »*

Vous avez dit 140 000 To/mois ? Cisco va plus loin. Jusqu'en 2013, il prévoit chaque année un doublement du trafic data. Fin 2011, nous devrions avoisiner les 500 000 To/mois, plus de 1 milliard To/mois fin 2012, et presque 2,3 milliards To/mois fin 2013. Soulignons que l'essor des technologies mobiles dans la région Asie-Pacifique va fortement tirer la croissance.

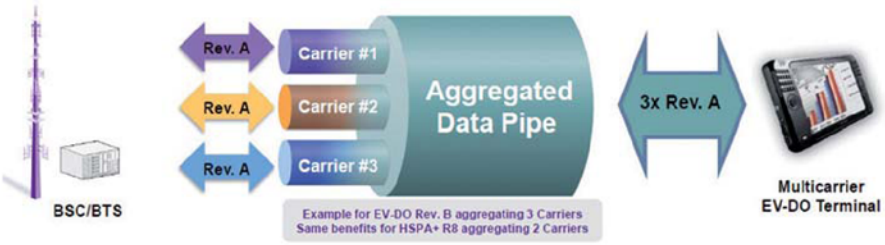
En fait, les smartphones et clés 3G connectés représentent pour l'instant 20 % du parc installé, mais déjà 80 % du trafic de données mobiles. En termes techniques, nous sommes en voie de passer vers la Release 8 du protocole HSPA+ (débits théoriques : download : 42 Mbps / upload : 11 Mbps). Qu'est-ce que cela signifie ? *« Depuis quelques années, il y a eu beaucoup de travail de réalisé sur les datas, mais très peu sur la voix »*, explique Pierre Steiblen, directeur chez Qualcomm, un fabricant de jeux de circuits pour les mobiles.

En réalité, c'est l'évolution des réseaux pour supporter la 4G/LTE qui va peut-être sauver les meubles. Par exemple, les spectres de fréquences utilisés pour la LTE seront dans la tranche 10 à 20 MHz. Tout comme

www.DayzEbook.com

DE COINTE

ceux des futures releases du HSPA+. Jusqu'ici, les bandes de fréquences HF (haute fréquence) sont peu ou pas utilisées. *«Elles n'émettent pas loin, mais sont utiles dans les zones denses, grâce au maillage des grandes villes»*, précise Pierre Steiblen. L'analogie avec un tuyau d'eau est parlante. L'idée serait d'utiliser un tuyau plus large, qui fera passer plus de volume. Et d'intégrer plusieurs petits tuyaux dans le gros.



Afin d'améliorer les performances broadband, on cherche à agréger les transmetteurs HSPA+.

Optimiser le transport de la voix

Optimiser le transport de la voix : c'est l'une des solutions viables pour éviter la saturation des réseaux de données mobiles. La montée en débit des réseaux est donc indispensable. En fait, l'idée de Qualcomm, numéro 1 des composants pour mobiles, est plutôt simple. Il faudrait encoder la voix sur un canal data dédié pour libérer le reste de l'espace. Et donc encapsuler la voix dans le canal jusqu'ici réservé aux données via une solution logicielle. Au final, moins de CAPEX pour les opérateurs, puisqu'ils capitalisent sur des réseaux déjà utilisés ; et plus de capacités et de rapidité pour les utilisateurs. Cette technologie est désormais normalisée. Et pourrait même être intégrée dans la prochaine Release de la 3G.

www.DayZeBook.com

Vers de la «VoHSPA»?

Qualcomm prépare lui aussi l'arrivée de la LTE. Celle-ci se fera forcément par une phase de transition. Un chipset HSPA+/LTE est d'ailleurs programmé pour 2011. *«La partie data est finalisée sur la partie LTE, mais pas la voix»*, nous explique encore Pierre Steiblen, qui affirme que *«Qualcomm a été l'un des premiers à en parler avec les opérateurs»*.

Pour les opérateurs, l'important sera donc d'uniformiser les cœurs de réseau. En ce qui concerne la partie voix, la solution retenue pourrait être de la «Voice over HSPA», d'où l'abréviation VoHSPA. *«Des définitions de minima de latence seront imposées, à 150 ms, qui est le seuil de la perception humaine»*, souligne-t-on. En somme, cela permettra aussi de libérer les ressources allouées à la voix et de pérenniser les réseaux.

La contribution des femtocells

Une des autres solutions retenues par Qualcomm est dénommée SON (pour «Self Organizing Network», ou «Self Optimizing Network»). C'est-à-dire une gestion intelligente, dans les deux cas, des réseaux. Cette notion prend en compte plusieurs technologies : l'auto-intégration des nouveaux réseaux, des nouveaux équipements réseaux plug and play, gestion de la puissance émise pour limiter les interférences… Bref, une utilisation automatisée du réseau.

Concrètement, on pourrait imaginer allouer plus de capacité au réseau téléphonique d'une grande ville comme Paris pendant la journée. Puis en fin d'après-midi, baisser progressivement la capacité de données, puisque la population baisse à mesure que les gens sortent de Paris.

Tout cela passe aussi par le déploiement – en masse, certainement – des femtocells, et plus tard picocells. Les femtocells ? Ces petites stations de base prévues pour un usage résidentiel. Elles sont connectées au réseau de l'opérateur via une connexion Internet haut débit (routeur, ADSL…) et peuvent supporter jusqu'à 4 ou 5 communications simultanées. Elles permettent, selon Qualcomm, une meilleure qualité voix et un accès data plus rapide. En fait, ces appareils permettent aussi de ne pas utiliser le réseau et les antennes classiques en passant un appel « indoor », et donc de laisser le réseau libre pour ceux qui sont à l'extérieur.

Un projet «3GPP»

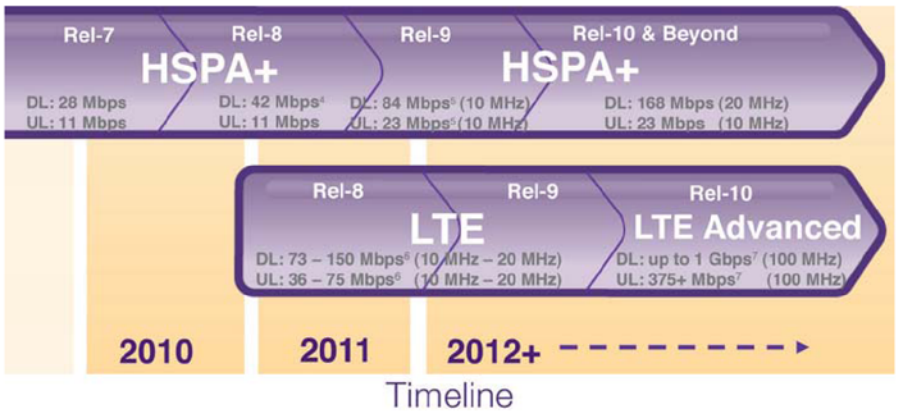
Qualcomm assure qu'au sein du 3GPP (3rd Generation Partnership Project) – le consortium qui soutient les technologies mobiles –, les opérateurs, les fondeurs et les équipementiers travaillent ensemble. Le 3GPP rassemble les grands organismes de standardisation régionaux en télécommunications.

Ces réflexions communes permettent surtout à tous ces acteurs de pouvoir anticiper. Les investissements seront du coup réalisés de manière régulière. Enfin, espérons-le !

Mais l'autre but du 3GPP est aussi d'assurer que les réseaux soient plus ou moins équilibrés. C'est-à-dire que les opérateurs ne proposent pas, d'ici à quelques années, des abonnements à deux vitesses. Et donc éviter des abonnements qui assurent une vitesse optimale et des débits toujours forts et constants, quand d'autres devront se contenter de connexions plus «aléatoires». ■ **Émilien Ercolani**

Les releases de la norme HSPA

La norme HSPA (High Speed Packet Access) est un ensemble de protocoles utilisés dans la téléphonie mobile. Si on parle souvent de HSPA, HSUPA, HSDPA ou HSPA+, ce ne sont que des évolutions les unes des autres. Pour faciliter la compréhension, on parle donc de «release», qui sont des évolutions de la norme. Actuellement, nous sommes à la Release 7, et prochainement – en 2011 probablement –, la Release 8. Puis – en 2012 –, la Release 9 et ainsi de suite. Mais le développement avec la LTE (ou 4G), est parallèle. Voici un récapitulatif.



www.DivyzEbooks.com

La sécurité informatique, un casse-tête ?
Nous pouvons vous aider.

F-Secure Protection Service for Business protège les PME/PMI et les entreprises multi-sites des menaces issues d'Internet. Grâce à son portail d'administration en ligne, un partenaire de confiance gère la sécurité de votre parc informatique à distance. Concentrez-vous sur votre activité et sur une meilleure utilisation de vos ressources.

Plus d'informations : www.f-secure.fr/psb

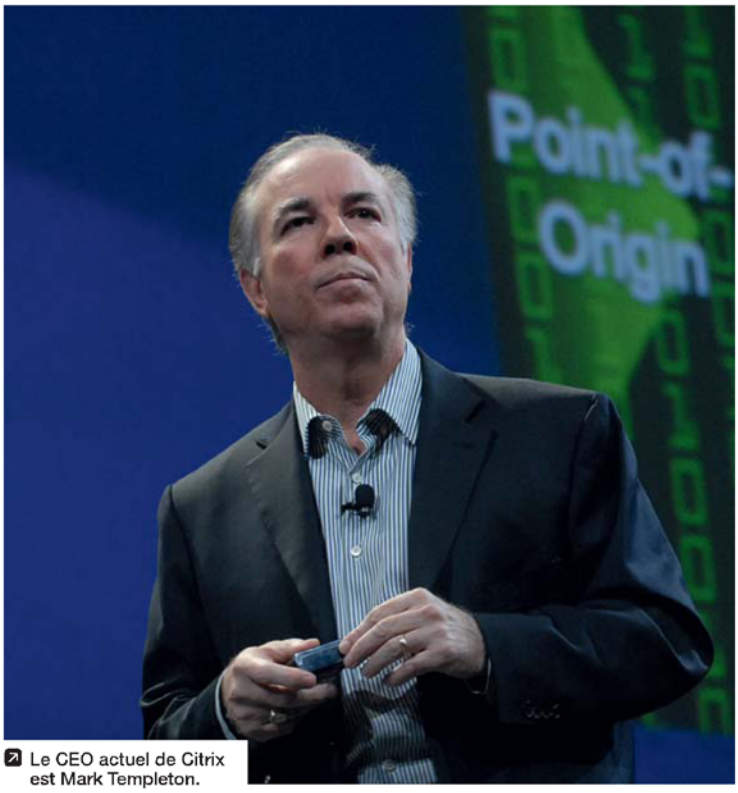
F-Secure.

LA SAGA CITRIX

Le poids léger qui pèse lourd !

Parti d'une idée de base assez simple, qui est de créer un système d'exploitation multi-utilisateur, Citrix est devenu un acteur incontournable du monde du logiciel. Souvent associée au vocable de « client léger », la solution Citrix est désormais présente dans les plus grandes entreprises mondiales.

www.bayzebook.com



Le CEO actuel de Citrix est Mark Templeton.

Dans les années 80, Ed Iacobucci travaillait avec quelques autres sur le projet de développement d'OS/2 chez IBM, en Floride, dans le centre de recherche de Boca Raton. Son ambition était de développer un système d'exploitation multi-utilisateur, qui pourrait être utilisé partout et sur tout type de terminal, comme un téléphone ou une télévision. Une idée qui a fait du chemin depuis cette époque !

Pourtant, à ce moment-là, IBM n'était pas intéressé par le projet. Ed Iacobucci boucle ses valises et fonde Citrus, à Richardson - Texas, en 1989. Au passage, il refuse un poste de directeur technique chez Microsoft ,qui voulait lui confier son unité Réseau. Le rejoignent dans le projet d'autres développeurs du projet OS/2 chez IBM. Premier petit souci, une entreprise américaine fait un procès sur le nom Citrus. L'entreprise devient alors Citrix, une contraction entre Citrus et Unix. L'entreprise se relocalisera rapidement à Coral Spring, en Floride, la ville où vivait Ed Iacobucci lorsqu'il travaillait chez IBM.

Dans la tourmente de l'échec d'OS/2

Dès l'année de sa création, Citrix lance son premier produit, le MultiUser OS/2, et introduit l'Independant Computing Architecture (ICA), le protocole et l'infrastructure qui sous-tendront la plupart des produits Citrix. Le MultiUser OS/2 est l'un des rares produits que Microsoft ne licenciera pas, préférant développer un protocole concurrent, RDP, provenant de NetMeeting, qui l'avait acquis auprès de PictureTel, devenu Polycom.

Pour l'anecdote, la licence d'OS/2, nécessaire au développement et à la commercialisation, a été reprise à Microsoft par l'achat du code source en passant au-dessus de IBM ! Il s'agissait de prendre des parts de marché sur les serveurs Unix, en simplifiant le déploiement des applications OS/2. Brad Petersen, aujourd'hui architecte en chef et «Fellow» chez Citrix, précise : *«Nous voulions créer une solution pour les petites entreprises. En face, notre compétiteur était SCO.»* Au cours de l'année 1990, Roger Roberts, en provenance de Texas Instruments, devient le CEO.

Le produit a cependant du mal à «trouver» son marché pour reprendre le sabir des gens de marketing ! L'échec d'OS/2 y tient une grande part. En 1991, l'annonce par Microsoft de l'abandon du support d'OS/2 et le lancement de Windows mettent à mal le projet de Citrix. La situation est d'ailleurs critique malgré les 6 millions de dollars levés sur deux tours de table. Car l'entreprise ne perçoit encore aucun revenu en 1989 et 1990. Au moment du retrait de Microsoft du projet OS/2 se tient un conseil d'administration où la vie de Citrix ne tient qu'à un fil. Les avis de Roberts et de Iacobucci, qui pensaient qu'il était possible de réaliser une version multiuser de Windows, firent pencher la balance. Les premiers investisseurs, bien que dubitatifs, se laissent finalement convaincre et remettent au pot. Intel en faisait partie, ainsi que Microsoft. La firme de Redmond prendra jusqu'à 7 % du capital et aura un représentant au conseil d'administration. Après avoir frôlé la mort, Citrix pouvait réellement se lancer dans l'aventure.

Le soutien de Microsoft

Le plan décidé est rapidement mis en œuvre. Citrix achète une licence pour le code source de NT 3.51 et développe une version de son OS multi-utilisateur. Cette version NT s'appellera WinFrame, un logiciel qui apportera un beau succès durant de nombreuses années à Citrix. Ce produit était unique sur le marché et visait les besoins des grandes entreprises.

En 1995, Citrix entre en Bourse. Le cours d'introduction est de 15 dollars. Il termine à 30 dollars en fin de séance. Un partenariat important est signé avec les fabricants de matériels Tektronix et Wyse. Citrix devient OEM de ces fournisseurs de clients légers, comme on les appelait à l'époque. Si encore aujourd'hui les relations avec Microsoft sont bonnes, elles ne furent pas toujours idylliques.

Ainsi, lors du développement de la version de WinFrame pour NT 4.0, Microsoft change son fusil d'épaule et se propose de développer son propre produit et de ne pas licencier le code source à Citrix. Après d'intenses négociations, les deux parties trouvent un accord pour continuer à licencier la solution de Citrix qui devient OEM. Ce sera la naissance de Windows Terminal Server. En contrepartie, Citrix s'engage à ne pas utiliser un produit concurrent mais conserve le droit de vendre des extensions au produit de Microsoft. La concrétisation de cet accord présidera à la

naissance de MetaFrame, un autre «booster» de Citrix. L'accord perdurera avec les versions 2000 et 2003 pour les déclinaisons Metaframe XP (2001) et Presentation Server. Depuis deux ans, cette relation s'est encore approfondie avec des offres communes sur la virtualisation et la gestion de ces environnements.

La percée de Metaframe

Depuis ces temps héroïques, Citrix connaît une croissance continue. En 1997, la capitalisation de l'entreprise dépasse les 2 milliards de dollars. Le siège est transféré à Fort Lauderdale, toujours en Floride. L'année suivante, Mark Templeton est nommé président de l'entreprise. En 1999, l'entreprise compte 1 000 employés. On est désormais loin des cinq ingénieurs de chez IBM du début de l'aventure.

L'année 2000 est importante en termes de produits. La famille Metaframe s'étend à la plupart des systèmes Unix (HP-UX, Solaris de Sun et AIX d'IBM). Citrix lance NFuse, sa technologie de portail. Quelques semaines plus tard, une nouvelle version de Metaframe, dite 1.8, est mise sur le marché, ainsi qu'une solution de VPN qui prendra le nom de Citrix Extranet. Par ailleurs, l'entreprise affiche de fortes ambitions avec l'acquisition d'Innovex Group, l'embryon de sa branche services et conseils.

www.DayzEbook.com

Cette branche devient nécessaire alors que les produits Citrix connaissent une expansion rapide. En 2000, l'entreprise enregistre 18000 administrateurs certifiés pour ses solutions et 250 centres de formations dans le monde proposent des cursus de certifications.

En 2003, Citrix acquiert ExpertCity : 50 millions d'utilisateurs travaillent sur ses solutions Metaframe. La solution est renforcée avec des modules de sécurité comprenant des fonctions de gestion des accès et des mots de passe.

L'année suivante, c'est NET6 qui tombe dans l'escarcelle de Citrix et le produit GoToMyPC est élu produit de l'année par de grands magazines américains du secteur informatique. Citrix complétera ses emplettes avec Netscaler et Teros en 2005.

L'année suivante est celle de la consécration. L'entreprise pour la première fois dépasse le milliard de dollars de chiffre d'affaires. C'est aussi l'année de l'intégration des produits issus des différentes acquisitions. Citrix étend son portefeuille dans les réseaux avec WanScaler, un outil d'optimisation des flux WAN (Wide Area Network) et un pare-feu d'origine Netscaler. Au passage, Citrix acquiert Orbital Data.

La virtualisation avec XenSource

2007 représente pour Citrix un virage stratégique important avec l'acquisition de XenSource et d'Ardence. L'annonce d'une nouvelle architecture pour délivrer les applications est le point de départ d'une stratégie totalement tournée vers la virtualisation allant du poste de travail au serveur dans les centres de données. Administrativement, l'entreprise déplace son siège en Californie, à Santa Clara.

Face au géant du secteur, VMware, Citrix continue de jouer la carte Microsoft avec qui il renforce en 2008 sont partenariat sur les postes de travail et la virtualisation. Cet accord vise à améliorer l'interopérabilité des solutions Citrix et Microsoft. L'accord sera encore étendu l'année suivante avec le «projet Encore», qui prolonge la collaboration sur les outils d'administration des environnements virtuels. La concrétisation sur les produits se traduira par la sortie de Citrix Essentials. L'intégration des solutions de XenSource rhabille les logiciels maison. Ainsi, Presentation Server devient XenApp et l'éditeur lance Delivery Center, sa solution d'infrastructure de fourniture d'applications.

La même année, les solutions Citrix sont présentes dans les cent comptes du Fortune 100 et 99% des Fortune 500. Tout en lançant des solutions pour les petites entreprises, Citrix devient incontournable dans les grandes entreprises! ■

Bertrand Garé

Le premier patron de Citrix : Ed Iacobucci.

formations & Certifications

Avec 350 formations agréées par les éditeurs et constructeurs, Global Knowledge délivre plus de 4000 sessions de formation en informatique et management des Systèmes d'Information.

CITRIX partner Authorized Learning Center — vmware PARTNER AUTHORIZED TRAINING CENTER — Microsoft GOLD CERTIFIED Partner

Intitulés des Formations : — *Prochaines dates :*

- «**Les essentiels**» : Enjeux et solutions d'un environnement virtuel 8-10/09

Formations officielles VMware

- vSphere 4 : What's New (mise à jour des connaissances) 14-15/06 • 17-18/06
- vSphere 4 : Skills for Operators *nouveau!* 30/09-1/10
- vSphere 4 : installation, configuration et administration 8-11/06 • 21-24/06
- vSphere 4 : préparation à la certification VCP410 *nouveau!* 12/07 • 6/09
- vSphere 4 : manage availability (disponibilité) 5/07
- vSphere 4 : manage scalability (évolutivité) 6/07
- vSphere 4 : Site Recovery Manager 6-7/09
- vSphere 4 : Design Workshop *nouveau!* 16-18/06 • 30/08-1/09
- vSphere 4 : Troubleshooting *nouveau!* 1-4/06 • 27-30/07
- View 4 : installation, configuration et administration 7-9/07
- View Design : Best Practices *nouveau!* 12/07

Virtualisation : le choix de l'expert

Formations officielles Citrix

- Mettre en oeuvre XenApp 5 pour Windows Server 2008 7-11/06
- Mettre en oeuvre XenDesktop v3 et v4 12-13/07
- Administration de XenServer 15-16/07
- Desktop Delivery Infrastructure : XenServer, XenDesktop, Provisioning Server 14-18/06
- Mettre en oeuvre une solution de virtualisation avec Citrix (niveau CCEE) *nouveau!*

Formations officielles Microsoft

- Mettre en oeuvre la virtualisation sous Windows 2008 (Hyper-V) 7-9/06 • 28-30/06
- Déployer et administrer System Center Virtual Machine Manager 7-9/06 • 14-16/06
- Mettre en oeuvre et gérer la virtualisation de serveurs Microsoft *nouveau!* 11-15/10
- Administrer les postes de travail avec MDOP 27/09-1/10
- Planifier, déployer et gérer Microsoft SCCM 28-02/07
- Planifier, déployer et gérer Microsoft SCOM R2 *nouvelle version!* 4-8/10

Formations éligibles au DIF.
Les bons Software Assurance (Microsoft), Training Pass (Citrix) et PSO Credits (VMware) sont acceptés pour leur financement.

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

www.globalknowledge.fr

Global Knowledge

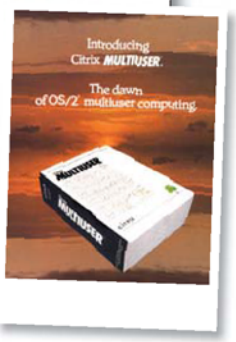
Global Knowledge France - Siège social - Tour Albert 1er - 65, avenue de Colmar - 92507 Rueil-Malmaison cedex - Tél. 01 78 15 34 00
© 2010 Global Knowledge Training LLC.

///// Les incontournables de Citrix!

Le succès de Citrix s'est construit autour de quelques produits seulement. Il est d'ailleurs remarquable de voir comment ces produits sont aujourd'hui indissociables du nom même de Citrix.

Multiuser OS/2

C'est le premier produit de Citrix. À la base, une idée proposée à IBM qui n'en a pas voulu. Le principe est de proposer un système d'exploitation que plusieurs personnes peuvent utiliser à la fois. La première version est basée sur le défunt OS/2. Suite à l'abandon par Microsoft de ce système, Citrix le déclinera sur Windows en le rebaptisant Winframe. Continuant à évoluer, il deviendra Metaframe sur les versions suivantes de l'OS de Microsoft.



ICA

Cette architecture est la principale innovation de Citrix. Elle pose les bases de ce que, pendant des années, l'industrie appelera le client léger. Il se rallie autour d'un protocole de communication et d'une centralisation sur le serveur qui distribue la visualisation de l'application sur des écrans connectés au serveur. Si le concept a mis du temps à s'imposer, il est aujourd'hui couramment employé dans les entreprises ayant de nombreux sites distants.

nFuse

Au début des années 2000, la technologie du portail est à la pointe et tous les éditeurs en proposent pour leurs clients afin de profiter des bénéfices d'Internet. Citrix n'est pas en reste et propose sa technologie, permettant ainsi d'avoir accès aux applications à partir d'un simple navigateur.

XenSource

Autre acquisition, XenSource représente le dernier virage stratégique de l'entreprise et le passage de Citrix à la virtualisation. Avec cet outil qui supportait le développement commercial de l'hyperviseur Open Source Xen, Citrix a mis la main sur un acteur stratégique du secteur. Ce qui lui permet aujourd'hui de proposer des suites de virtualisation des applications de l'entreprise allant du poste de travail aux centres de données, et ce, sans rupture.

Netscaler

Les technologies portant ce nom proviennent du rachat de l'entreprise éponyme. Spécialisée dans l'optimisation des flux sur le réseau WAN, Netscaler apporte une nouvelle brique rendant plus confortable la technologie client léger en améliorant un point sensible pour cette technologie, l'optimisation de la bande passante.

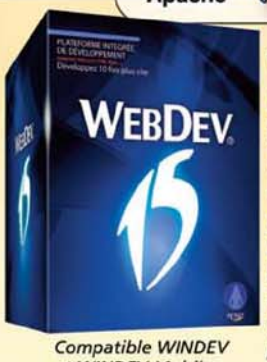
DÉVELOPPEZ
10 FOIS
PLUS VITE

CRÉEZ VOS SITES DYNAMIQUES 10X+ VITE AVEC WEBDEV® 15

EXEMPLES DE SITES EN WEBDEV®

Parmi les **dizaines de milliers** de sites réalisés en WEBDEV, en voici quelques-uns. Retrouvez-en plus de 1000 sur www.pcsoft.fr.

Apache php



Compatible WINDEV et WINDEV Mobile

WEBDEV® 15

ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL DE DÉVELOPPEMENT (AGL)

Créez des sites dynamiques (sites temps réel, reliés à des bases de données) Internet, Intranet et SaaS.

PHP, J2EE, Webservices, XML, Ajax, Linux, Windows...

www.pcsoft.fr

Demandez votre dossier gratuit 200 pages Tél: **04.67.032.032** info@pcsoft.fr

document non contractuel. * 15 requêtes gratuites sur la version en cours de commercialisation, seule la communication est à votre charge.

CITRIX, L'ANTI IBM !

//////// Issus pour la plupart d'IBM, les fondateurs de Citrix ont souhaité donner à leur entreprise un visage totalement différent de ce qu'ils avaient connu chez « Big Blue » en s'appuyant sur des valeurs communes. Ces dernières sont toujours présentes et restent le fondement de l'entreprise. Le but est d'apporter le meilleur de la vision développée à l'origine de l'entreprise entre la centralisation et les environnements distribués. Discussion avec Brad Petersen, Senior Architect de Citrix et père de ICA.

www.DayzEbook.com

L'Informaticien : ***Comment était l'ambiance lors des débuts de Citrix ?***
Brad Petersen : En fait, nous avions quitté IBM pour plusieurs raisons. La première était que nous avions la vision d'un système multi-utilisateur dont IBM ne voulait pas. Mais surtout, rien n'avançait chez IBM qui s'engluait dans une bureaucratie qui ne nous convenait plus. L'entreprise était devenue trop grande et il devenait compliqué de faire avancer les nouveaux projets. Nous voulions réellement quelque chose de totalement différent. Au début, nous n'étions que douze dans l'entreprise. C'était un esprit de start-up, un peu « folklo », comme une famille avec tous les PC dans la même pièce. Les femmes et les maris passaient le soir au bureau après leur travail pour nous rejoindre. Nous étions vraiment très proches.

Quelles sont les valeurs défendues par Citrix ?
B. P. : La première valeur que nous défendons est le respect. Elle s'applique à tous : nos clients, les salariés. D'ailleurs, chez Citrix, les employés sont libres de dire ce qu'ils pensent. Au milieu des années 90, le président Roger Roberts a édicté dix principes. Mark Templeton, le président actuel, est sur la même longueur d'ondes. Ces principes sont toujours affichés dans les salles de réunion au siège de notre entreprise. Dans ces principes, nous retrouvons l'intégrité dans tout ce que nous faisons pour les clients. Nous essayons vraiment de faire ce qui est juste. Cet engagement va jusqu'à avoir un département spécifique sur les volontariats de nos employés dans différents programmes.

Citrix a acquis beaucoup d'entreprises, cela n'a-t-il pas changé cette culture ?
B. P. : Il est vrai que tout cela a changé depuis que nous avions tous nos PC dans la même pièce. Maintenant, nous avons dix sites à travers le monde. Il est difficile de gérer cet ensemble avec des cultures différentes. En s'appuyant sur nos valeurs, nous réussissons cependant à faire de tout cela une équipe qui travaille ensemble, qui collabore et communique ensemble. Ils ont compris qu'ils avaient besoin les uns des autres. La culture s'est donc unifiée à l'intérieur de l'entreprise.

Comment imaginez-vous Citrix dans le proche avenir ?
B. P. : Avec la croissance et les acquisitions, Citrix va désormais du poste de travail aux applications. La virtualisation va véritablement changer la manière d'utiliser l'informatique dans les entreprises. À une époque, il y avait le mainframe puis le PC, aujourd'hui nous allons avoir le PC à partir d'une source centralisée et des applications plus faciles à gérer. Nous allons avoir le meilleur des deux mondes.

Brad Petersen

Brad Petersen fait partie du premier cercle de l'entreprise. Muni d'un diplôme de l'université du Minnesota en informatique délivré en 1982, il devient ingénieur chez Harris Computer Systems. Il entre chez IBM où il devient architecte confirmé. Il rejoint Citrix dès le début de l'aventure. Il possède le badge n°7 de l'entreprise et fait partie depuis toujours des équipes de conception et de développement. En 1993, il devient Senior Architect de Citrix et occupe cette position depuis cette date. Il est responsable des choix d'architecture et de conception des produits. Il a 18 brevets à son actif et il est ainsi le père de Independant Computing Architecture (ICA). Brad Petersen est aussi à l'origine de la conception des solutions XenApp et XenDesktop.

N'ayez plus honte de faire votre site web...

www.DayzEbook.com

REFLEXIONFAITE - © Crédits photos : Image Source.

Avec les packs WebSite,
créez un site web élégant et performant en quelques clics.

DÉCOUVREZ UNE SOLUTION SIMPLE, RAPIDE ET INTUITIVE POUR CRÉER UN SUPERBE SITE WEB : LE VÔTRE.

- 250 modèles de sites de grande qualité
- Bibliothèque de 1000 images haute résolution
- 14 jours d'essai gratuits sans engagement
- Un seul pack qui couvre tous vos besoins (nom de domaine, hébergement, email...)
- Amen, un interlocuteur unique

DOMAINE · EMAIL · HÉBERGERMENT · SERVEUR · PUBLICITÉ · PROTECTION DE MARQUE · E-COMMERCE · CRÉATION DE SITE

Amen
A DADA COMPANY

0 892 55 66 77
(0,34 €/mn)

www.amen.fr

L'informatique de... *Picard*

Des technologies toujours plus fraîches !

Fort de 815 magasins en propre, le groupe Picard continue de se développer sur le territoire français. En marge de ce déploiement, les solutions informatiques suivent le rythme des avancées techniques et des technologies innovantes.

www.DayzEbook.com

© Picard

Picard est une entreprise vieille de plus de 100 ans. Créée au début du XXe siècle sous le nom des « Glacières de Fontainebleau », elle grandit rapidement, puis change de nom pour devenir « Les Établissements Picard » en 1962. La véritable naissance du groupe intervient toutefois en 1973, suite au rachat par Armand Decelle. L'année 1974 voit l'ouverture du premier magasin, à Paris. L'aventure commence.

Depuis, l'extension du réseau a été continue. En 1987, le 100e magasin ouvre ses portes ; en 1994, le 300e magasin est inauguré ! Le cap des 400 points de vente est franchi en 1999, puis celui des 500 en 2002, avec 23 bases de livraison à domicile en France. S'y ajoutent 50 magasins en Italie. L'effectif total est de 2 700 personnes. Bref, tout cela n'est qu'un aperçu de la croissance à laquelle a été confronté le groupe. Une progression qui est tout, sauf surgelée !

Un pionnier de la virtualisation

Forcément, l'investissement dans les technologies informatiques a accompagné ce développement. Picard s'appuie sur une soixantaine de serveurs physiques répartis entre trois sites (deux hébergeurs et une salle blanche). Très tôt, la direction informatique a fait le choix de se pencher sur les technologies de virtualisation. En 2005, la vague est déclenchée par VMware notamment, qui est et reste encore aujourd'hui le fournisseur des solutions du groupe spécialisé dans les surgelés. *« Notre choix a été réalisé à cette époque en fonction de plusieurs critères qui nous paraissaient déterminants,* nous explique Ismaël Simoes, responsable architecture et sécurité. *Ce sont notamment la flexibilité, les gains en termes de densité, mais aussi la notion de "green" et forcément, le ROI. »*

Actuellement, ce sont donc une cinquantaine de serveurs virtualisés qui sont en production. Le tout étant bien entendu redondé pour éviter les pertes de données. C'est d'ailleurs un aspect qui a également séduit les décideurs de Picard à l'époque. Et pour l'heure, inutile de changer de prestataire, malgré les nouvelles solutions et éditeurs entrés en cours de partie. *« Quand les éditeurs de solutions de virtualisation vantent leurs outils, ils nous montrent souvent des tas de benchmarks qui font ressortir les performances,* poursuit Ismaël Simoes. *Mais ce n'est pas ce qui nous intéresse le plus ! La virtualisation se joue sur tous les aspects de la solution, pas uniquement les performances. Notamment l'IHM, la sécurité ou la migration d'un serveur à chaud. »* Pour lui, l'essentiel est aujourd'hui de capitaliser sur l'expérience acquise au sein du groupe sur la solution de VMware.

D'ailleurs, cette expérience dans la virtualisation se ressent dans chaque nouveau projet. *« Désormais, à chaque démarche, on se demande si on peut virtualiser ou non ! Puisque nos préoccupations portent aussi sur les interfaces, les fonctionnalités que l'on peut avoir ou encore la maintenance. Pas forcément le coût facial, mais plutôt le ROI sur le moyen terme. On veut que ça fonctionne ! »,* ajoute Ismaël Simoes.

Le responsable architecture et sécurité de Picard devant une armoire de quelques serveurs hébergés en interne.

Linux, le cloud et les applications métier

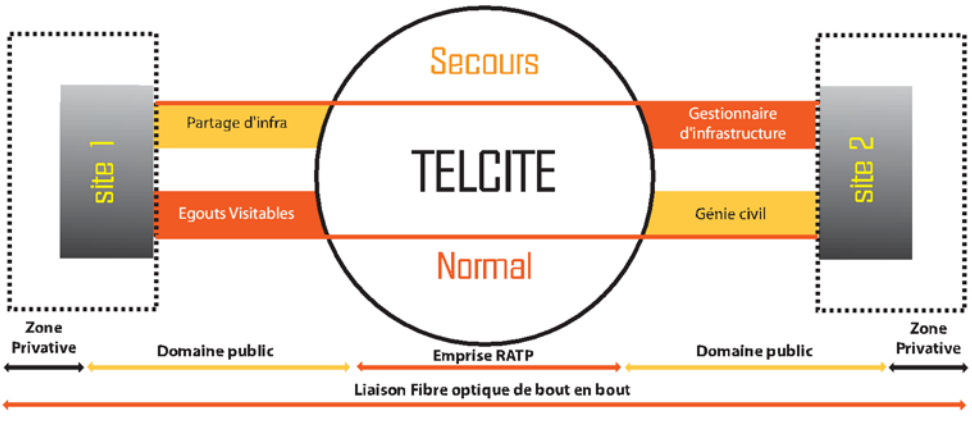
On ne trouve pas de « spécificités » particulières au sein du groupe Picard, en ce qui concerne l'informatique, son architecture ou son personnel. En revanche, on nous assure qu'on utilise « Linux en général » pour les serveurs, principalement Red Hat : *« C'est un OS professionnel qui nous convient et un véritable acteur majeur »,* nous explique le responsable architecture et sécurité.

D'ailleurs, puisque tout est calculé, « Nous avons beaucoup regardé les aspects coûts et performances ». Ismaël Simoes nous démontre que les solutions magiques et soi disant gratuites reviennent finalement très – ou trop – chères pour ce qu'elles sont ! En ce qui concerne les bases de données, l'utilisation est concentrée sur Oracle, *« plus un tout petit peu de SQL Server ».*

La technologie à la mode, le cloud computing, laisse également perplexe Ismaël Simoes, qui n'y voit pas réellement d'intérêt pour ses activités. Notamment au niveau des contraintes en termes d'accessibilité. Pour le moment, l'heure est à la migration chez Picard. Actuellement, les anciens outils développés en interne (reporting, suivi…) sont sur le point d'être basculés sur les outils SAP. Le département BI (Business Intelligence) est quant à lui bien ancré dans le service informatique. *« Nous avons commencé avec Business Objects, mais aussi avec Cognos, de IBM,* ajoute le responsable de l'architecture. *On faisait principalement de la BI sur les RH. Et au fur et à mesure,*

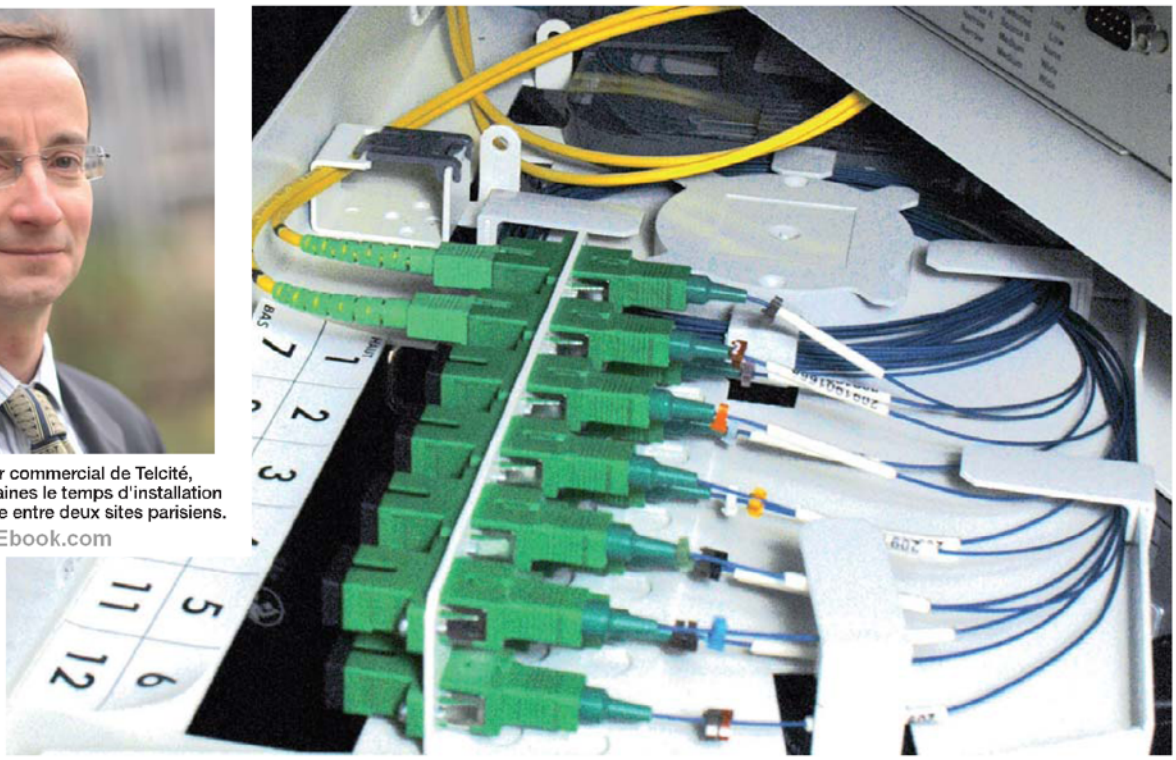
Les magasins Picard ont des spécificités. La plus importante étant que chaque point de vente possède un ordinateur qui fait office de serveur pour la communication avec les centres via une simple ligne ADSL sous protocole MPLS.

L'offre de connexion proposée par Telcité



Bertrand Lenoir, directeur commercial de Telcité, estime à environ 12 semaines le temps d'installation d'une liaison fibre optique entre deux sites parisiens.

www.DayzEbook.com



Une fois que Telcité a « tiré » la fibre jusqu'au site de l'entreprise, celle-ci peut se connecter via un « bandeau », sur lequel arrive la fibre en elle-même (câble bleu).

TELCITÉ, DANS L'OMBRE DU GÉANT FERROVIAIRE

Créée en 1997, Telcité compte plus de 60 clients, et réalise un CA de 18 millions d'euros par an. Une goutte d'eau à côté de son aînée, la RATP. Au début de l'épopée, la fibre optique était surtout utilisée pour l'interconnexion des centraux téléphoniques. Mais peu de professionnels pouvaient en bénéficier. La RATP a donc décidé de s'ouvrir au marché des télécommunications pour déployer la fibre sur l'ensemble de son réseau ferroviaire. Ses clients ont d'abord été « des opérateurs, des banques, des assurances », précise Bertrand Lenoir, directeur commercial de Telcité.

nous avons étoffé nos compétences sur l'outil de BO et nous nous orientons majoritairement sur ce dernier.»

Le grand chantier de la fibre optique

Comme pour la virtualisation, Picard a choisi cette fois-ci d'interconnecter deux de ses sites parisiens via la fibre optique. C'est avec Telcité, une filiale de la RATP créée en 1997, que le chantier a été réalisé. En effet, la RATP a déjà déployé 1 600 km de câbles sur son réseau ferroviaire : 400 points d'accès ont été créés dans les stations de métro, RER et tramway. Et c'est d'ailleurs presque par hasard que Ismaël Simoes a pensé à faire appel à Telcité. *«C'est en regardant par la fenêtre et en voyant passer le tram que j'ai eu cette idée.»* Renseignements pris, les choses sont allées assez vite. *«On s'engage sur une période d'installation d'environ 12 semaines»,* précise Bertrand Lenoir, directeur commercial de Telcité. Sachant que cette période peut varier en fonction de paramètres qui relèvent du génie civil. Les rails du tramway étant situés à une centaine de mètres du site de Picard, peu de travaux ont dû être réalisés.

Telcité loue quant à lui à France Télécom des «fourreaux», plus précisément, l'accès aux infrastructures de génie civil de boucle locale en conduite, c'est-à-dire l'infrastructure de génie civil permettant le passage des câbles en fibre optique. Mais attention : la fibre que délivre la filiale de la RATP n'est pas la même que celle qui arrive au pied des foyers éligibles pour les particuliers ! Telcité fournit ce qu'on appelle de la «fibre noire». C'est-à-dire une fibre optique brute, installée mais non-active. On la nomme «noire» car elle n'est pas alimentée par une source lumineuse. Son travail consiste donc de tirer la fibre jusqu'à ses clients, qui disposent quant à eux des équipements actifs aux extrémités de la fibre.

Concernant le niveau de service, Telcité s'engage sur un temps de rétablissement de huit heures au maximum. Car, fondamentalement, la fibre en elle-même n'aura jamais de souci. En revanche, le cas le plus fréquent est l'endommagement de la fibre lors de travaux publics – comme une pelleteuse qui sectionne le câble –, nécessitant plusieurs heures jusqu'au rétablissement. Côté bande passante, c'est au client de gérer avec ses équipements. *«Il peut utiliser de 4 Mo/s à 4 Go/s s'il le souhaite»,* poursuit Bertrand Lenoir.

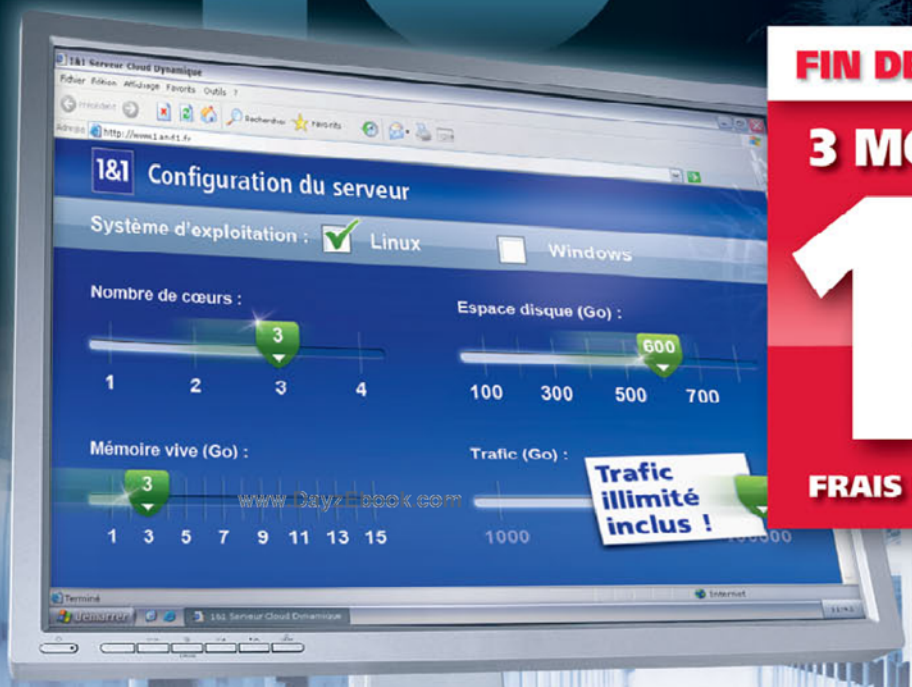
En ce qui concerne Picard, les bénéfices sont immédiats. *«C'est comme si le site que nous avons raccordé faisait parti de notre propre service»,* assure quant à lui Ismaël Simoes ! ■

Émilien Ercolani

Le Green : des serveurs jusqu'aux magasins

Dès l'arrivée dans les locaux de Picard, à la réception, je suis interpellé : *«Vous êtes venu comment ?»*, m'interroge-t-on. *«En tramway»*. Ma réponse sera probablement comprise dans l'enquête que mène actuellement Picard pour le développement durable. Une preuve – sans que je ne la demande – que les soucis écologiques sont bien au cœur des réflexions. D'ailleurs, Ismaël Simoes, le responsable architecture et sécurité, avoue volontiers que faire du green, *«C'est principalement pour le business». «Moi, j'avais déjà apporté ma contribution avec la virtualisation des serveurs»*, lance-t-il en riant. *«Mais tout le monde sait bien que dans l'informatique...»* La suite est donc évidente.

10 ANS À VOS CÔTÉS, ÇA SE FÊTE !



FIN DE L'OFFRE LE 30/06/2010 !

3 MOIS À SEULEMENT

10 € HT

FRAIS DE MISE EN SERVICE INCLUS !*

AMD Opteron 64

1&1 SERVEUR CLOUD DYNAMIQUE

Votre serveur sur mesure

Avec le nouveau Serveur Cloud Dynamique, vous ajustez les performances en fonction de vos besoins du moment. Il vous suffit simplement de sélectionner le nombre de cœurs de processeur, l'espace disque et la mémoire vive que vous souhaitez utiliser. Le prix s'adapte automatiquement à la configuration choisie !

Configuration de base (extensible selon vos besoins) :

- ✔ **1 cœur de processeur Quad-Core AMD Opteron™ 2352 (jusqu'à 4 cœurs)**
- ✔ **1 Go de mémoire vive (jusqu'à 15 Go)**
- ✔ **100 Go d'espace disque (jusqu'à 800 Go)**
- ✔ **Trafic illimité**

Consultez toutes nos offres du moment sur notre site Internet !

*L'offre « 3 mois à 10 € » (10 € HT, soit 11,96 € TTC, frais de mise en service inclus) s'applique à la configuration de base et est soumise à un engagement de 12 mois. Pour une configuration supérieure, vous bénéficiez d'une réduction totale de 82,49 € TTC sur les trois premiers mois. A l'issue des 3 premiers mois, le Serveur Cloud Dynamique est à partir de 23,91 € TTC/mois. Conditions détaillées de l'offre sur www.1and1.fr. Offres sans engagement également disponibles.

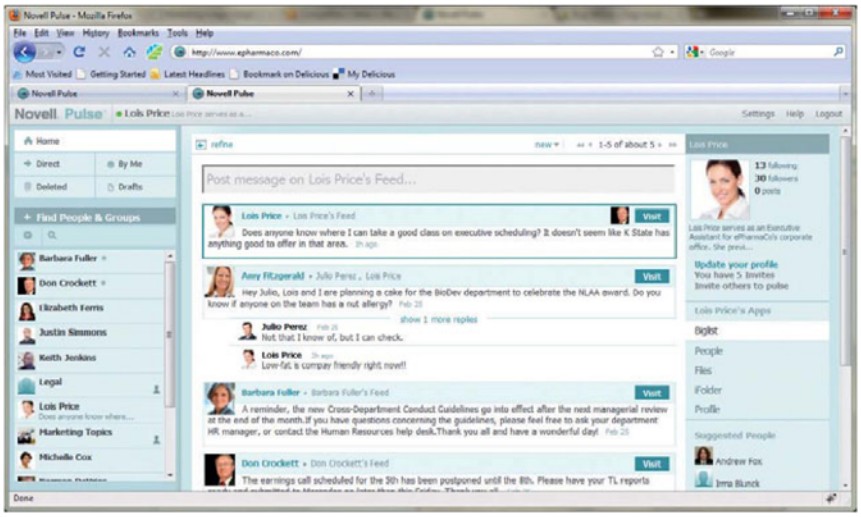
MEMBRE DE united internet

Appel non surtaxé
0970 808 911

www.1and1.fr

1&1

BrainShare 2010, l'édition retour aux sources



Cette édition 2010 de la conférence BrainShare a été particulièrement centrée sur les orientations métier des logiciels de Novell. Outre Identity Manager qui arrive en version 4.0, l'éditeur a aussi levé le voile sur son outil collaboratif « Pulse », et sur le SP1 de SUSE Linux Enterprise 11.

C'est sur un keynote plus orienté client et métier que s'est ouverte cette édition 2010 du BrainShare de Novell, à Amsterdam. D'ailleurs, cette année est aussi celle du retour du BrainShare de Novell sur le Vieux Continent, puisque la dernière remonte à 5 ans, et s'était déroulée à Barcelone.

C'est John Dragoon, vice-président et directeur marketing Monde de Novell, qui s'est chargé d'ouvrir les hostilités. Toutefois, rien de vraiment surprenant car nous avions déjà eu des informations en mars dernier. Le plus important était donc le lever de voile sur les produits attendus.

C'est d'abord SUSE Linux Enterprise 11 SP1 qui était dévoilé. *« La distribution Linux la plus implantée sur les serveurs mainframe »*, expliquait le speaker. Fort des témoignages de plusieurs de ses clients (BMW, IBM, DFS Deutsche Flugsicherung, Vodacom...), Novell a mis l'accent sur quatre nouveaux grands axes. Le premier étant bien entendu la virtualisation, avec le support de l'hyperviseur Xen 4.0, mais aussi de KVM, des composants d'intégration Linux dans Hyper-V, et l'amélioration des performances I/O. Du côté de la haute disponibilité, SUSE 11 SP1 est présentée ni plus ni moins comme étant la meilleure solution Open Source. Notamment grâce a son avance dans les clusters, la récupération des nœuds (ReaR) et également grâce a un tout nouvel outil d'administration qui comprend simulateur de cluster et GUI en ligne (Graphic User Interface). Novell se plaît à rappeler que SUSE est la première distribution à utiliser le noyau 2.6.32 de Linux, et surtout la première à mettre à profit les avantages des processeurs Intel Xeon séries 7500 et 5600. Cette nouvelle version améliore le support de Firefox, OpenOffice, Evolution et du Bluetooth.

La gestion « cloud » des identités

Novell s'est déjà forgé une sérieuse réputation dans la gestion des accès et des identités. L'éditeur en remet une couche avec Identity Manager 4 (IM4), un outil désormais compatible avec les environnements physiques, virtuels et « cloud ». IM4 déployé dans les nuages profitera des mêmes conditions de sécurité qu'en entreprise. L'outil s'interface aussi avec des applications SaaS, comme celles de Salesforce ou Google, en utilisant les API adéquates. Côté nouveaux projets, Novell a intégré un outil de création de rapports. Sur la sécurité, on compte aussi la définition de différents niveaux d'accès, avec fonction temps réel. Identity Manager 4 est actuellement en version bêta jusqu'à juillet prochain. Novell parle d'une commercialisation durant le troisième trimestre 2010.

Tout cela en fait un compagnon idéal pour Cloud Manager. Et cela permet aussi à Novell d'accentuer son concept d'Intelligent Workload Management, qui permet aux entreprises d'avoir plus de « flexibilité » (virtualiser, utiliser le cloud, le modèle SaaS, sécuriser et gérer les données, mesurer le rendement, la productivité...), de manière ponctuelle.

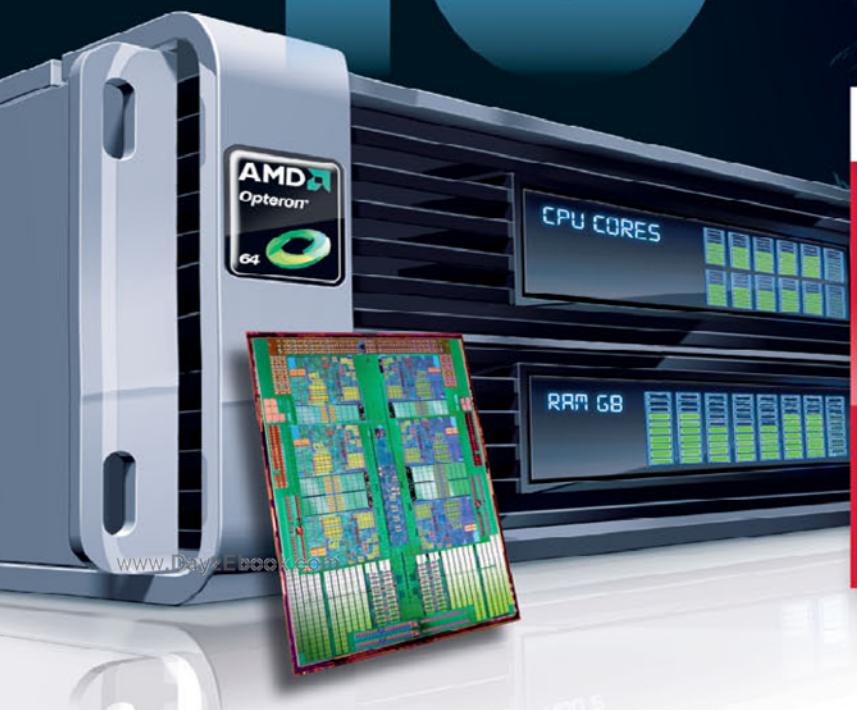
La collaboration s'enrichit !

S'il dispose de (très) bons outils sur la collaboration, Novell en fait – étrangement – rarement la promotion. GroupWise est le troisième outil collaboratif du marché, utilisé dans les entreprises, derrière SharePoint et Lotus Notes. S'il est « multimédia », il n'est pas proposé en SaaS. Une option qui devrait arriver l'année prochaine.

Quant à Pulse, outil similaire à Google Wave, et qui s'interface d'ailleurs avec ce dernier, il est purement orienté collaboration dans l'entreprise, avec une interface à la Twitter-Facebook-LinkedIn. Il sera proposé au cours de la seconde moitié de 2010. Une version qui devrait arriver en 2011 sera diffusée sur le modèle *on-premise*, et donc déployable directement sur les serveurs en propre d'une entreprise. L'outil va très loin, permet de dialoguer au sein d'une entreprise, créer des groupes, des discussions, collaborer en vrai temps réel… Bref, une belle réussite, à suivre de près. ■

Émilien Ercolani

10 ANS À VOS CÔTÉS, ÇA SE FÊTE !



FIN DE L'OFFRE LE 30/06/2010 !

3 MOIS À SEULEMENT

10 € HT

FRAIS DE MISE EN SERVICE INCLUS !*

TECHNOLOGIE HEXA-CŒUR

La dernière génération de serveurs 1&1 !

1&1 vous propose des solutions complètes, sans mauvaise surprise en terme de côuts ! Toutes les fonctionnalités essentielles sont comprises dans le prix de base des nouveaux Serveurs Hexa-Core 1&1.

Les premiers serveurs dédiés dotés de 12 cœurs de processeur !

- **2 processeurs Six-Core AMD Opteron™ 2423 HE**
- **Jusqu'à 32 Go de mémoire vive**
- **Jusqu'à 3 To d'espace disque avec RAID 5**
- **Haute efficacité énergétique**
- **Meilleur rapport performance/prix**

Consultez toutes nos offres du moment sur notre site Internet !

*L'offre « 3 mois à 10 € » (10 € HT, soit 11,96 € TTC, frais de mise en service inclus) est soumise à un engagement de 12 mois. A l'issue des 3 premiers mois, les Serveurs Dédiés Hexa-Core 1&1 sont à partir de 299,99 € HT/mois (358,79 € TTC). Conditions détaillées de l'offre sur www.1and1.fr. Offres sans engagement également disponibles.

MEMBRE DE united internet

Appel non surtaxé
0970 808 911

www.1and1.fr

1&1

À Boston, l'éco-système EMC invite entreprises et prestataires de services au même voyage vers le cloud privé.

Infrastructures

EMC recense trois étapes pour migrer vers le cloud

Se hisser vers le cloud computing passe, selon EMC, par trois changements profonds : deux virages technologiques et une mutation de l'exploitation informatique.

« Une urbanisation du système d'informations s'impose avant de migrer vers le cloud », recommande Christian Hiller, le directeur général d'EMC France. Selon lui, de plus en plus de grandes entreprises externalisent déjà leur infrastructure en mode cloud, car les coûts de réalisation d'un datacentre opérationnel en « 24/7 » sont rédhibitoires.

Les rapprochements technologiques d'EMC – avec VMware et Cisco surtout – simplifient cette migration tandis que les coopérations renforcées, avec Orange Business Services par exemple, soulignent sa motivation à conquérir ce marché émergeant. Mais comment migrer sans tomber dans une nouvelle ère informatique propriétaire ?

Quelle est la bonne marche à suivre ? Il faut franchir trois étapes, recommande EMC : la virtualisation, l'orchestration et la fédération de services. La première est déjà négociée par une majorité d'entreprises occidentales : c'est la virtualisation des serveurs de production. Elle concerne, en premier lieu, les plates-formes de développement, de tests d'applications et les gestionnaires de fichiers. Dans cette phase initiale, EMC préconise, bien sûr, les outils de sa filiale VMware, mais commence à superviser aussi le moteur rival Hyper-V de Microsoft. Il s'agit d'apporter de l'efficacité au niveau des traitements ainsi qu'une simplicité d'administration des machines virtuelles.

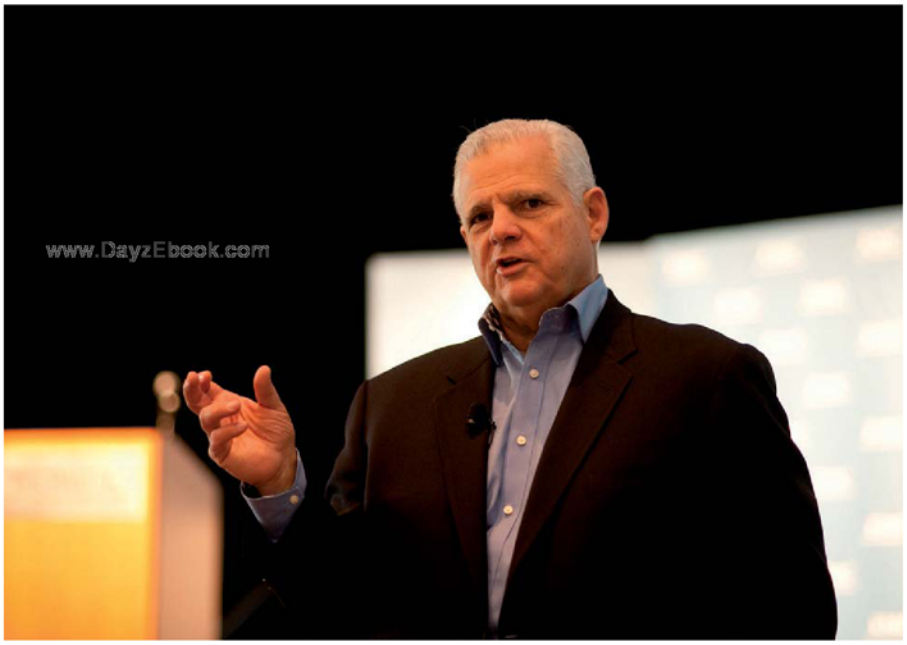
La seconde étape cible les serveurs d'applications métier. Ces plates-formes, réellement cruciales pour les activités de l'entreprise, sont consolidées et virtualisées à leur tour. Trois critères majeurs apparaissent à ce niveau : la fiabilité, l'évolutivité et la sécurité des systèmes car la perte de fichier n'est plus tolérable de nos jours.

Le cloud EMC : VBlocks, VMax et VPlex au diapason

Dans son voyage vers le cloud, EMC guide le prestataire cloud (et l'entreprise) à investir (à louer) des offres packagées d'infrastructure. Ce sont les fameux VBlocks réalisés en partenariat avec Cisco et VMware. Ces VBlocks apportent la haute disponibilité des services hébergés dans un centre de traitements, privé ou mutualisé. Les VBlocks s'apparentent à des distributeurs de machines virtuelles (VM) offrant une garantie de qualité de services et une tolérance aux pannes matérielle, système et réseau. En pratique, la disponibilité continue des services, à la demande, s'appuie sur des commutateurs (Cisco ou Brocade) et sur des équipements actifs plus intelligents. Les dernières baies Symmetrix VMax et la nouvelle appliance de réplication VPlex contribuent ainsi à protéger l'information en fonction de sa valeur réelle pour l'entreprise. Parallèlement, Data Domain fédère déduplication et archivage des données, tandis que RSA garantit une chaîne de confiance de l'infrastructure jusqu'aux transactions.

Des VBlocks coordonnés

Troisième et dernière étape du voyage vers le cloud, l'exploitation se transforme pour délivrer une volumétrie et une puissance informatique inégalées. Comment ? Au travers de datacentres fédérés (virtuels) et de déplacements de workloads, sur un site redondé jusqu'à 100 km pour l'instant. En langage marketing EMC, cela donne la « téléportation de VM » ! Concrètement, il s'agit de profiter des infrastructures cloud privées et publiques simultanément, avec des règles propres à chaque entreprise, dictant les déplacements de données – et de workloads – au réseau à haut débit. Le pilotage d'une telle architecture se concrétisera, dans les mois à venir, par la finalisation des projets Redwood, de VMware, et des outils IAM 2.0, de Ionix. Grâce à l'examen continu des trafics et des services applicatifs, une facturation en temps réel peut se mettre en place. Ainsi, chaque direction opérationnelle recevra-t-elle l'addition correspondant précisément aux ressources qu'elle a consommées. Dans ce voyage, on doit donc investir ou louer des offres packagées d'infrastructure ainsi que des logiciels de supervision adaptés.



Joe Tucci, PDG d'EMC, voit un point d'inflexion avec le cloud, pour délivrer la volumétrie, les niveaux de performances et de disponibilité souhaités par ses clients.

Le cloud facilite la comparaison

Dès cet été, le gestionnaire de contenus, Documentum d'EMC, verra son image déployée sur l'infrastructure EC2 d'Amazon, Windows Azure étant prévu ultérieurement. Tous les logiciels du groupe Information Intelligence d'EMC seront adaptés au cloud rapidement (lire l'encadré ci-contre). *« Le cloud est un modèle très évolutif de centralisation et de mutualisation d'infrastructures. C'est aussi un modèle applicatif qui exige de repenser les services pour les déployer sur le réseau d'Amazon, de Microsoft ou de Google »*, précise Édouard Bugnion, directeur technique de l'entité SAVBU (Server Access Virtualization Business Unit, auteur du Nexus 5000) de Cisco. Cofondateur de VMware, il assimile le cloud privé à une extension du réseau privé virtuel d'entreprise : *« C'est un modèle opérationnel, une extension du VPN où la connexion Internet est fournie par l'opérateur de télécommunications »*, indique-t-il.

En devenant prestataire cloud, Orange Business Services peut proposer de nouveaux packages transversaux. Il regroupe, par exemple, l'hébergement de serveurs d'applications métier, de serveurs de communications unifiées et de plates-formes machine-to-machine : *« Les économies d'échelle sont plus faciles à atteindre au travers du cloud,* reconnaît Philippe Roger, directeur commercial Grands comptes chez OBS. *Nos clients souhaitent la mise en œuvre de solutions sur mesure, à partir d'un portail de services. Ils fédèrent leurs usages pour réduire leurs coûts, avec un objectif de qualité de services garantie. »*

EMC participe à la création d'un tel portail facilitant l'activation et la désactivation de services, en fonction des priorités de l'entreprise. Toute l'infrastructure de l'opérateur, jusqu'aux services applicatifs, sera ainsi délivrée en tant que service sur plusieurs continents, puis facturée à la demande. Mais, ne nous y trompons pas, *« le cloud normalise tout,* observe Philippe Roger. *Ce faisant, il facilite le benchmarking. »*

Pour un grand nombre d'entreprises, la comparaison des prestataires formera bien l'ultime étape du voyage vers le Cloud. ■

Olivier Bouzereau

Tous les logiciels EMC en mode cloud au troisième trimestre

Spécialisé dans l'accès, la protection et le partage contextuel d'informations numériques d'entreprise, EMC affronte IBM et Microsoft sur le terrain des infrastructures et des applicatifs transversaux : « Tous nos programmes tourneront en cloud privé ou public, au cours du troisième trimestre 2010. C'est crucial pour essayer une solution avant de l'acheter », souligne Whitney Tidmarsh, Chief Marketing Officer du groupe Information Intelligence d'EMC. Le complément Documentum xCP (xCelerated Composition Platform) facilite déjà la création de portails web documentaires. Ce logiciel contribue à décloisonner les services d'entreprise, à réduire le temps et le coût de développement des projets collaboratifs. Son approche visuelle, à base de cas concrets, aide à offrir un suivi complet des réclamations clients, un exemple d'application déployée en quelques semaines au lieu de un à deux trimestres de façon traditionnelle.

Sapphire 2010
Les 100 jours du duumvirat

www.DayzEbook.com

La conférence des utilisateurs de SAP, qui s'est tenue simultanément en Allemagne et aux États-Unis, arrivait à point nommé. Son ouverture marquait les 100 jours de l'accession à la tête de l'éditeur de logiciels de gestion de Bill McDermott et de Jim Hagemann Snabe. Par ailleurs, elle suivait de quelques jours l'annonce du rachat de Sybase.

Le duumvirat à la tête de SAP commence à marquer l'entreprise de sa patte. Chacun dans leurs domaines, Bill McDermott et Jim Hagemann Snabe, les deux « co-CEO », ont décrit la stratégie de SAP aux clients présents lors des manifestations des deux côtés de l'Atlantique. Il est vrai qu'ils avaient de quoi afficher une certaine satisfaction avec un marché plus porteur qu'il y a quelques mois. Éric Duffaut, en charge des PME sur la zone Europe, expliquait : « *Sur ce segment, nous enregistrons 25 clients par jour au premier trimestre* ». On comprend mieux l'emphase mise sur la nouvelle version de Business By Design, un ERP fourni sous le mode SaaS dans le nuage de SAP.

Une version enfin prête

Après plusieurs mois de tâtonnement, l'éditeur allemand rouvre la commercialisation de cette ligne d'ERP. Comparativement à la version existante, c'est un nouveau produit qui apparaît. L'interface a été totalement revue et se prête au « look and feel » de Silverlight. Surtout, elle corrige certains manques de la version précédente comme l'absence de possibilité d'imprimer en batch.

Technologiquement, la nouvelle version, dite 2.5, embarque la technologie en mémoire de SAP pour améliorer les performances. Plus simple, la nouvelle version profite aussi de la possibilité de personnalisation de certains champs. Cette possibilité devrait être étendue avec un SDK, sur Visual Studio, dans la version 2.6 à l'horizon de l'automne prochain. L'année prochaine suivra une version 3.0. La solution sera disponible en France en juillet prochain.

Les apports de Sybase

L'autre grande priorité stratégique est la mobilité. Tout le monde a relevé les apports dans le secteur des bases de données et comment la technologie IQ, de l'éditeur américain Sybase, pouvait profiter de la technologie en mémoire de SAP. Il en est de même sur le secteur de la mobilité, où Sybase apporte une place fort honorable dans le secteur. Jim Snabe a d'ailleurs insisté sur le changement que va apporter la mobilité dans les entreprises et dans la manière d'utiliser l'informatique. La mobilité va rapidement être étendue à l'ensemble des solutions de SAP sur les technologies de Sybase. Cela ne remet cependant pas en cause les partenariats existants dans le secteur. Aujourd'hui, la stratégie de SAP est conforme au slogan répété à l'envi, « on Premise, on Demand, on Device ». Pour SAP, il s'agit de pouvoir offrir ses solutions quel que soit le mode de consommation choisi par ses clients : sur le site de l'entreprise, en ligne ou sur des terminaux mobiles, comme l'iPhone ou l'iPad. Nous avons d'ailleurs vu différentes applications possibles sur ces plates-formes lors d'une visite du stand des laboratoires de recherche de SAP et Business Objects. ■

Bertrand Garé

Veolia Environnement distingué

Il est rare que les projets informatiques dans les entreprises françaises soient distingués internationalement. C'est pourtant ce qui vient d'arriver à Veolia Environnement pour un projet global, qui touchera ses 25000 utilisateurs dans le monde, en emportant la médaille d'or des Quality Awards de SAP. Le jury prenait en compte de nombreux critères pour attribuer un prix de la qualité de la mise en œuvre de la solution SAP. Veolia a été distingué pour une gestion irréprochable d'un projet international complexe, dont sa gestion des risques lors du projet, ainsi que la mesure et les bénéfices constatés après la mise en œuvre, et l'excellence sur la gouvernance du projet.
Deux autres catégories étaient en compétition pour les petites et moyennes entreprises, et Emirates Steel emporte la récompense suprême accompagnée par Vodafone UK pour la catégorie « New business ».

SECURITE DES DONNEES...

David Largitte, Responsable Support d'ATHENA Global Services, distributeur en France de DeviceLock

DeviceLock
Proactive Endpoint Security

Ne laissez plus les données vous glisser entre les doigts

Avec l'explosion de la mobilité des salariés et l'utilisation accrue des périphériques mobiles connectés aux réseaux d'entreprise, les données sensibles sont de plus en plus éclatées et stockées sur les postes de travail, les PC portables, les téléphones mobiles et autres médias amovibles. Dans le même temps, l'environnement de travail actuel favorise la fuite d'informations confidentielles liée à des négligences ou des actes malveillants.

La récente étude du Ponemon Institute consacrée au coût des fuites de données en France met en avant que chaque affaire de fuites de données coûterait, en moyenne, 89 euros à l'entreprise concernée. A cela s'ajoute le coût moyen de gestion des incidents ayant entrainé des pertes de données qui s'élèverait à 1,9 million d'euros. Il est également important de préciser que 35 % des incidents résultent de la négligence des employés et que le coût par incident est inférieur de 7 % aux incidents n'impliquant pas de négligence.

Vers une fusion des technologies de filtrage de contenu et d'analyse du contexte

Une solution comme DeviceLock permet de prévenir la fuite de données confidentielles. La nouvelle version DeviceLock 7.0* est la première à incorporer des capacités de filtrage de contenu et de gestion des communications réseau. Outre les fonctionnalités haut de gamme de contrôle d'accès intégral aux ports/périphériques qui ont fait le succès de la solution, DeviceLock 7.0* comprend deux nouveaux composants sous licence séparée : ContentLock, un module de contrôle et de filtrage de contenu, et NetworkLock, un module de gestion des communications réseau. Cette solution logicielle complète offre un niveau de performances inédit parmi les solutions locales de DLP dans sa fourchette de prix.

Le filtrage de contenu renforce l'efficacité et l'extensibilité de la fonction de réplication de données de DeviceLock sur tous les canaux de transmission de données locaux, que ce soit les unités de stockage amovibles et Plug-and-Play, les communications réseau, les synchronisations locales avec des smartphones ou l'impression de documents.

www.DayzEbook.com

« Selon l'enquête européenne menée par Redshift, 55% des entreprises françaises interrogées ne disposent d'aucune solution pour empêcher la fuite d'informations confidentielles. »

DeviceLock 7.0* prend en charge BitLocker To Go™, la solution de chiffrement native de Windows 7 pour disques amovibles. Les utilisateurs de DeviceLock pourront ainsi utiliser des techniques de chiffrement de données soutenues par Microsoft avec DeviceLock sur leurs terminaux Windows 7, sans frais supplémentaires.

Avec DeviceLock Group Policy Manager, une extension MMC taillée sur mesure pour Windows Group Policy Object Editor, il leur sera possible de déployer, d'administrer et de gérer des agents DeviceLock sur l'ensemble de leur organisation, depuis un domaine Active Directory existant.

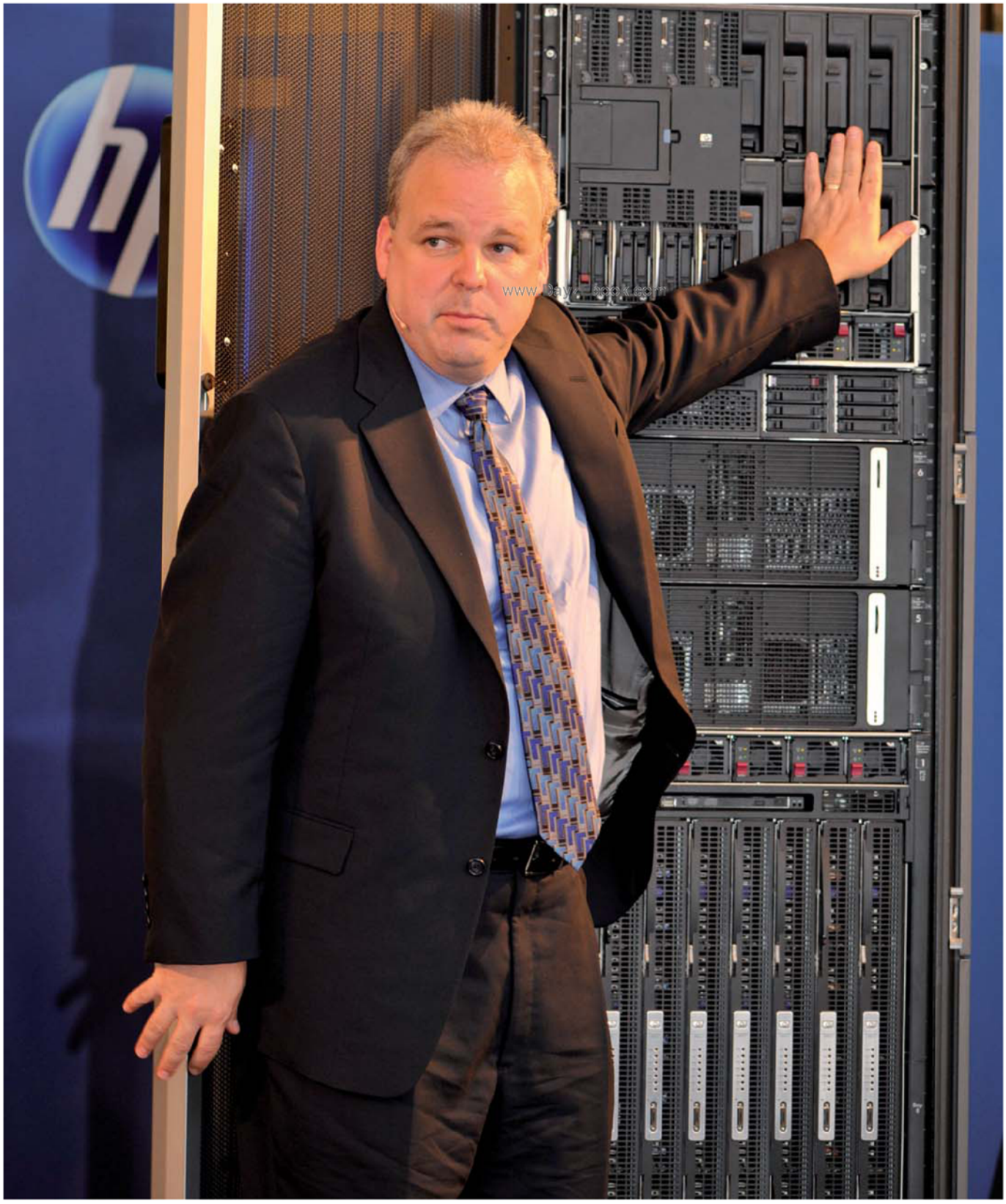
*Version beta.

L'Analyse

Le marché du DLP a mis longtemps à se développer, non parce que les entreprises n'avaient pas conscience que contrôler leurs flux de données sensibles était primordial, mais parce qu'elles percevaient le DLP comme une technologie trop onéreuse et complexe. Si les premières à avoir adopté les techniques d'analyse de contenu ont dû partir de zéro pour mettre en place une couverture apparemment complète des voies potentielles de fuite, cela n'a pas été sans un investissement considérable, et quelques sérieuses frustrations au vu de la complexité du déploiement et de la maintenance en DLP.

DeviceLock offre une approche plus graduelle, qui consiste à commencer par le contrôle des ports et des périphériques, puis à déployer progressivement des contrôles (élémentaires, puis étendus) des données échangées par les utilisateurs au niveau des terminaux de l'entreprise. En superposant les capacités de filtrage de contenu les plus demandées aux contrôles d'accès contextuels, DeviceLock met le DLP à la portée de toutes les entreprises, quels que soient leur taille et le budget dont elles disposent.

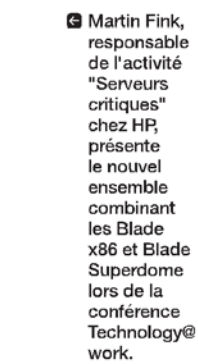
© 2010 ATHENA Global Services, tous droits réservés. ATHENA Global Services, distributeur de DeviceLock en France. Les logos, produits et marques sont la propriété de leurs éditeurs respectifs.



HP Technology@work
L'unité fait la force

HP se devait de réagir face à la déferlante de nouveaux serveurs sur les plates-formes d'AMD, Intel ou IBM. La conférence client et partenaires Technology@work qui s'est tenue à Francfort, en Allemagne, a été l'occasion de formaliser la vision de HP dans le domaine des centres de données.

www.DayzEBook.com



Martin Fink, responsable de l'activité "Serveurs critiques" chez HP, présente le nouvel ensemble combinant les Blade x86 et Blade Superdome lors de la conférence Technology@work.

Si on s'attendait à des éclaircissements sur la stratégie Itanium de Hewlett Packard lors de cette conférence, HP a réussi à nous surprendre avec une vision du futur du Centre de données qui s'ordonne autour de l'Unified Computing. Sous le vocable de « Converged Infrastructure » (infrastructure convergée), HP a présenté une architecture machine à base de serveurs lames dans un même ensemble autorisant la mixité des systèmes à l'intérieur des machines.

Éclater les silos !

Dave Donatelli, vice-président, en charge de la division serveur, stockage et réseau dans l'unité Entreprise de HP, argumente sur la vision proposée : « *L'infrastructure convergée va changer la manière d'utiliser l'informatique. Le but est d'éclater les silos en unifiant l'ensemble tout en préservant les investissements déjà réalisés et en bénéficiant de la puissance du portefeuille de HP.* » Cette rhétorique n'est pas purement marketing. Les machines présentées permettaient de s'intégrer dans les châssis existants pour les serveurs lames c7000. La solution s'appuie sur les possibilités offertes par la technologie Virtual Connect et le système lame Matrix. L'administration des solutions bénéficie des outils hérités de Mercury et de nouveaux services pour la mise en œuvre et le consulting. À noter que la couche réseau est la concrétisation de l'intégration de 3Com dans le portefeuille HP de solutions.

Cette stratégie d'unification est une évolution logique du « Blade everywhere » que développe HP depuis plusieurs années. La convergence dans le même châssis de plusieurs systèmes, du stockage et du réseau n'est, sur le principe, qu'une évolution qui permet d'industrialiser l'approche. Pour conserver la modularité de la solution, la technologie Blade Link permet de jumeler par ensembles de deux ou quatre lames via un connecteur en face avant, en utilisant le bus QuickPath des solutions Intel. L'ensemble recrée ainsi des systèmes SMP aux capacités adaptées aux besoins réels.

Répondre à la réduction des coûts

Le principal argument de cette approche, que d'autres constructeurs suivent aussi, est de répondre à la contrainte, toujours actuelle, de réduction des coûts dans l'exploitation des infrastructures IT. Si la consolidation, et son bras armé technologique, la virtualisation, permettent des réductions souvent massives, la complexité induite en termes d'administration et de déploiement lisse souvent les premiers avantages concrets. L'apport de la couche d'administration directement dans la solution permet d'éviter cet écueil et de simplifier déploiement et exploitation des solutions.

Après le retrait de Microsoft et de Red Hat de la plate-forme Itanium, des éclaircissements sur l'avenir de la plate-forme étaient évidemment attendus. Les questions sur le sujet, il faut l'avouer, obtenaient le plus souvent des réponses agacées.

La sortie d'une gamme de Blade Superdome 2 reposant sur cette plate-forme et HP-UX dans la version 11i V3 n'a cependant pas suffi à endiguer les questions récurrentes sur le sujet. Le serveur lames reprend l'architecture actuelle des serveurs lames HP, ce qui permet la mixité dans les machines avec les c7000 et utilise un système CrossBar pour apporter de la robustesse par un routage intelligent des données entre les différents blades et les ports d'entrées/sorties avec une redondance complète.

HP suit sa route

Pour le futur d'Itanium, HP assure que sa feuille de route est toute tracée sur les deux prochaines générations de ce processeur. Wolfgang Wittmer, en charge de la division serveur et stockage pour la zone Europe, désamorçait les mauvais procès en la matière d'un lapidaire : « *Est-ce que l'on s'interroge sur le futur de Sparc ou de Power 8 ? Pourtant la feuille de route est loin d'être aussi précise que celle que nous présentons sur Itanium.* » Il n'en reste pas moins que l'ajout de fonctions RAS (Reliability, Availability, Serviceability) dans les processeurs d'architecture x86 leur apporte des possibilités de hautes disponibilités concurrentes de celles de l'Itanium. De plus, HP n'a pas communiqué de comparatif de performances, ni de ratio performances/prix par rapport aux autres environnements actuels sur cette évolution d'Itanium. À suivre ! ■

Bertrand Garé

CDC/Arkhinéo

Le Fort Knox de la signature électronique

La CDC et tout particulièrement sa filiale Arkhinéo s'appuie sur un centre informatique hautement sécurisé, lié à la nature sensible de son activité, celle de coffre électronique pour de nombreuses entreprises françaises et étrangères. Découverte de l'environnement.

La façade principale du bâtiment.

Le bâtiment qui longe la voie ferrée n'est pas très engageant. Une architecture des années 60, froide, grise, soviétique. Cette bâtisse contraste avec le reste du site, un ancien monastère du 17ème siècle. Une autre particularité du lieu tient dans son élévation par rapport au niveau de la Seine, un élément important en cas de crue. Situé pas très loin de l'aéroport d'Orly, le site a fait l'objet d'études particulières, notamment l'impact que pourrait avoir le crash d'un avion de type Boeing 747. La disposition des différents immeubles a également été pensée par rapport à des contraintes d'attaques ou d'incendie pour éviter les propagations. Sur les 55 000 mètres carrés, plus de 3 000 sont consacrés aux salles informatiques et 1 000 mètres carrés aux locaux techniques. Le centre de sauvegarde est situé dans la région bordelaise.

Ce luxe de précautions est lié au fait que le site en question abrite les données informatiques de la Caisse des Dépôts & Consignations et de filiales comme Arkhinéo. En conséquence, le site a été conçu pour pouvoir fonctionner en toute autonomie, quelles qu'en puissent être les raisons. Le site est ainsi propriétaire de ses lignes électriques avec une production provenant de deux usines EDF distinctes. Notons que le site est proche de deux hôpitaux, ce qui constitue une garantie supplémentaire pour la continuité de la fourniture d'électricité. En termes de clients, le site abrite les données de la CDC mais également de très nombreux clients qui emploient la certification électronique et qui utilisent les possibilités de ce site comme coffre-fort électronique.

Vincent Loret, DSI de CDC Arkhinéo

Les offres d'Arkhinéo

L'archivage global de flux : lorsqu'il est nécessaire d'archiver tous les documents générés par une chaîne de production. Les postes utilisateurs peuvent être géographiquement distants.

L'archivage modulaire : dans le cas où l'entreprise souhaite archiver uniquement certains types de documents importants, émis par différents postes utilisateurs.

11 jours sans EDF

Avant même de découvrir les salles informatiques, il est instructif de parcourir les infrastructures qui garantissent la disponibilité maximale. En cas de panne électrique, deux groupes électrogènes d'une puissance de 2500 kVA unitaire, enterrés dans les sous-sols, reprennent la charge en cas de nécessité. Ils permettent de fonctionner durant 11 jours en totale autonomie. Dans l'intervalle entre la mise en service des groupes et la coupure électrique, des rangées de centaines de batteries assurent le fonctionnement de l'informatique. L'autonomie de ces batteries en cas de coupure totale est de 30 minutes. Actuellement, l'installation d'un 3e

groupe électrogène est à l'étude ce qui permettrait au site d'obtenir une accréditation Tiers4 contre Tiers3+ aujourd'hui. La régulation de la tension électrique est assurée plusieurs centrales redondantes d'onduleurs statiques et dynamiques de 800 kVA chacune. Le refroidissement des salles informatiques est confié à un vaste système de climatisation réversible, lequel récupère la chaleur dégagée par les machines pour assurer le chauffage des bâtiments.

Technologie propriétaire

Pour l'archivage des données, le centre utilise sa propre technologie d'archivage multicellulaire. La capacité totale de stockage sur les différents sites est de 4 Péta-octets dont 1 Po sur le seul Site d'Acueil. Actuellement 200 To sont utilisés. A titre comparatif, 1 Po correspond au fond documentaire de l'ensemble des universités américaines. On voit donc que la capacité disponible devrait permettre de tenir un peu de temps. L'une des caractéristiques du centre d'archivage d'Arkhinéo tient à l'existence de centaines de milliers de documents de petite taille. En effet, le site abrite à la fois l'informatique de la CDC et l'informatique d'Arkhinéo dont l'activité principale est de produire et de sauvegarder des signatures électroniques pour l'ensemble de ses clients. Bien que les deux sociétés appartiennent au même groupe, les salles informatiques sont strictement séparées et les accréditations sont également distinctes. Seulement trois personnes sont autorisées à pénétrer dans la salle Arkhinéo et l'authentification s'effectue via un badge puis un examen biométrique de la main de la personne. Au sol comme au plafond sont installés des détecteurs de mouvements

4 types de certificats

Au sein des salles informatiques se trouvent une batterie de serveurs et de modules de stockage. Pour ce qui concerne Arkhinéo, l'authentification des données est fournie par les adresses IP des serveurs des clients. L'horodatage des documents reçus est assuré par un serveur qui prend les informations horaires à partir d'un GPS situé sur l'un des toits de l'immeuble. Par la suite, les données sont archivées en métadonnées selon une organisation développée en interne. Arkhinéo est une autorité de certification pour les documents reçus et la salle informatique est elle-même certifiée HSM (High Security Module). Quatre types de certificats sont fournis : de connexion, d'utilisateurs ou d'authentification, de process (pour les machines) et enfin de signature.

Au total 1200 disques durs assurent le stockage de ces informations. Vincent Loret, directeur informatique du site, précise que seulement une dizaine de disques ont été endommagés durant les 10 dernières années, une preuve de la fiabilité du système. ■

Un aperçu de la salle informatique.

Les baies de serveurs.

Les sites d'Arkhinéo

Le service d'Archivage de Données Electroniques (ADE) repose sur une architecture technique constituée des trois sites décrits ci-après.

- Centre d'archivage primaire constitué des éléments suivants :
  - Serveurs assurant la capture et la consultation des documents. Ils utilisent un accès de télécommunication dédié,
  - Une unité d'archivage primaire à haute disponibilité, sur laquelle chaque archive fait l'objet d'un double archivage sur deux supports distincts.
- Centre d'archivage secondaire constitué des éléments suivants :
  - Serveurs assurant la capture et la consultation des documents.
  - Une unité d'archivage secondaire à haute disponibilité, sur laquelle chaque archive fait l'objet d'un double archivage sur deux supports distincts.
- Centre de sauvegarde constitué d'un système assurant une sauvegarde quotidienne sur disques magnétiques sur un troisième site distant de plus de 450 km des sites primaire et secondaire.

Ces trois sites sont localisés dans des bâtiments sécurisés, propriété de la Caisse des Dépôts. Ces sites comportent des équipements de sécurité anti-intrusion, de détection et extinction incendie, de climatisation, d'alimentation électrique redondante avec groupes de secours.

Infosec UK
La sécurité fait son show

Comme chaque année, la grand-messe de la sécurité en Europe s'est tenue à Earl's Court, dans l'ouest de Londres. Gigantesque, le rendez-vous a été le moment de percevoir les tendances dans le secteur et de rencontrer une importante délégation française.

Ils sont venus ! Ils sont tous là ! Infosec, à Londres, a fait le plein et les participants semblaient satisfaits de ce qu'ils y trouvaient. Pour les tendances, il suffisait de se promener dans les allées pour percevoir des échos de tous les «ramdams» du moment. En premier lieu, la sécurité sur le Cloud Computing et les applications de sécurité sur le nuage.

Dans le domaine, nous avons retenu comme nouveauté le service de Qualys, Malware Detection, qui permet une analyse proactive des sites web sur lesquels vous vous rendez, pour éviter d'être infecté. Il permet aussi d'identifier les lignes de codes vulnérables. Le service repose sur des machines virtuelles non patchées placées sur le nuage pour identifier les comportements suspects sur certaines des pages visitées. Lorsque le site web a passé avec succès quatre des tests de Qualys, un label lui est attribué, mais celui-ci reste dépendant des efforts de sécurité apporté par le site Web.

Fortify présentait aussi sa solution de contrôle de qualité des applications s'appuyant sur le Cloud en mode SaaS. La solution permet de vérifier le code d'applications existantes avant de les transférer sur un vecteur comme le Cloud et vérifier ainsi qu'elles ne contiennent pas de vulnérabilités ou de failles dangereuses.

Un autre axe important des solutions présentées concernait la protection des données. Il est vrai que le sujet est sensible en Grande-Bretagne, où la politique de «Full disclosure» des fuites de données a des conséquences à la fois en termes financiers et d'image pour les entreprises prises en faute. Le montant des amendes est d'ailleurs en forte hausse en Grande-Bretagne dans ce domaine.

Reconstruction et extraction

Nous avons été très intéressés par la version bêta de la nouvelle mouture de l'outil de DeviceLock (lire test dans *L'Informaticien* n°78), la version 7, qui ajoute deux modules, un de contrôle des contenus et un autre de gestion des communications réseau. Le premier module, ContentLock, reconnaît près de 80 formats de fichiers et peut extraire et filtrer le contenu des données copiées sur des supports amovibles ou des unités de stockage, ou transmis par des terminaux informatiques. Le second, NetworkLock, ajoute des capacités de détection et de filtrage de protocoles et d'applications réseau indépendantes du port, ainsi que des capacités de reconstruction de messages et de sessions avec extraction des fichiers, des données et des paramètres, sans oublier des fonctions de journalisation d'événements et de réplication de données.

Une forte présence française

Le salon réunissait une importante délégation d'entreprises françaises. Les plus en réussite avaient leur propres stands comme Netasq, l'entreprise lilloise, qui venait quasiment en voisine présenter ses nouvelles *appliances* s'appuyant sur des machines virtuelles.

Toujours dans le domaine de la virtualisation, CommonIT présentait son navigateur virtuel, qui autorise des navigations sécurisées à partir de tous types de terminaux, mobiles ou non.

Un grand du secteur, Thales, mettait en avant ses solutions d'authentification forte, nShield, qui connaissent un succès plus que d'estime sur le marché en particulier dans les environnements Oracle.

Les autres entreprises participantes étaient rassemblées dans un pavillon français sous égide d'Ubifrance et de la délégation commerciale de l'ambassade de France. ■

Votre grossiste à valeur ajoutée

www.additionaldesign.fr

Additional DESIGN

20 ans d'expérience
dans les technologies avancées
du Stockage sécurisé

SCSI . Fibre Channel . SAS 3 et 6 Gbits. SATA-2

Vacances tranquilles
ADDITIONAL DESIGN Vous sécurise

avec les solutions SAN hautes performances, économiques et simplifiées accessibles aux PME.

Adaptateurs SAN 4 et 8 Gbits
Adaptateurs RAID SAS 3 et 6 Gbits
1, 2, 4 (avec possibilité multipathing)

8-Gb Fibre Channel
6-Gb SAS/SATA

Commutateurs SAN 8 Gb/s
8, 12, 16 et 24 ports (Powered by Brocade ®)

Baie RAID double contrôleurs redondants,
4 ports FC 4 Gbits,
extension baie esclave JBOD SAS/SATA,
qualifiée VMWare®, Hyper-V, Citrix®

Nouveauté 2010

Exemple de prix pour 10 TO utiles: 15.000 € TTC

comprenant:
- 1x Baie SAN contrôleurs redondants SAN: QSA F300Q D212
- 1x Switch SAN FC 8 ports 8 Gbits
- 4x Adaptateurs FC 41ES pour 4 serveurs
- 10 TO utiles, RAID 6, disques SATA-2 PRO
- Garantie sur site J+1gratuite pour la première année

Partagez **Répliquez** **Sauvegardez** **Sécurisez** **Stockez**

Powered by

ATTO & Qsan making data smart

Dispositifs de conversion RAID et protocoles:
SAN vers SAS, SAN vers SCSI
IPSAN / iSCSI vers SAN,SAN vers SAN

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

CA Technologies

Un nouveau nom pour de nouvelles ambitions

En changeant d'identité, l'éditeur américain marque sa volonté d'ouvrir une nouvelle page de son histoire. L'objectif est de s'affirmer comme un leader technologique, avec pour axe central le cloud computing.

Comment une entreprise peut-elle ouvrir un nouveau chapitre de son histoire sans avoir vécu récemment de grand événement ? L'éditeur américain CA a trouvé la solution : tout simplement en changeant de nom. Certes, l'audace est limitée puisque le nouveau nom choisi est CA Technologies. Mais ce petit ajout est plus que symbolique. D'abord, comme le rappelle Bill McCracken, le PDG de CA Technologies, *« Cela évitera quand on saisit CA sur Google de voir apparaître systématiquement Californie »*. Même son de cloche en France, où l'internaute se voit proposer au mieux « chiffre d'affaires » ou « Crédit Agricole ».

Surtout, l'apport du mot « Technologies » ré sume la façon dont l'éditeur américain veu désormais être perçu : non plus comme ur agrégateur de produits acquis de façon plus opportuniste que stratégique, mais comme un fournisseur de solutions technologiques à valeur ajoutée. *« Nous écrivons le chapitre 2 du renouveau de CA. Pendant trois ans, il y a eu une remise en ordre d'abord sur les pro cessus internes, avec la mise en place de SAP et de Salesforce. Puis, une réorganisation du portefeuille de produits et une définition des priorités. Aujourd'hui, nous sommes en ordre de marche pour offrir aux entreprises des solutions qui leur permettent d'accroître leurs performances »*, explique chez CA Technologies Patrick Starck, senior vice-président et directeur général des ventes EMEA.

Une nouvelle façon de transformer l'IT

Lors du CA World, qui se tenait du 16 au 19 mai à Las Vegas, l'illustration de ces propos s'est traduit non pas par de grandes annonces mais plutôt par la présentation d'une gamme de solutions et de services autour de la virtualisation, de la sécurité, du mainframe (qui représente encore 55 % à 60 % du chiffre d'affaires de l'éditeur) et surtout du cloud computing. *« Le cloud computing, ce n'est pas simplement une technologie, c'est une nouvelle*

Le CEO de CA Technologies, Bill McCracken, lors de son keynote.

(suite en page 46)

Sauvegarde de serveurs physiques et virtuels

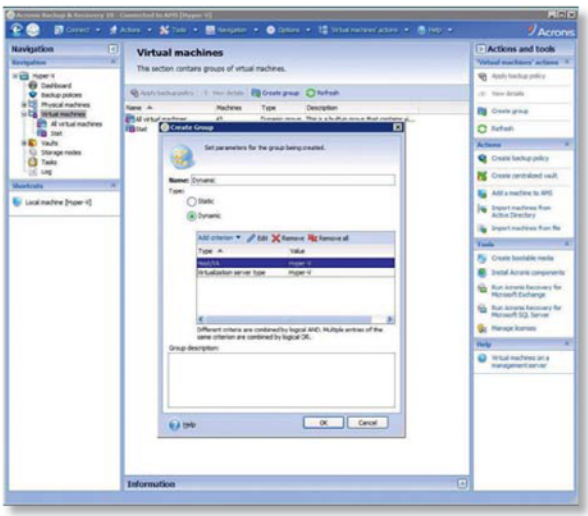
Acronis protège les environnements mixtes

Au-delà de l'intégrité des données sauvegardées, le logiciel Acronis® Backup & Recovery® 10 Advanced Server Virtual Edition protège les serveurs physiques et virtuels, simplifie l'accès continu aux informations et assure la déduplication, pour un coût maîtrisé.

www.DayzEbook.com

En séparant les matériels des logiciels qui les utilisent, les technologies de virtualisation optimisent les ressources du Datacentre. Le rendement des serveurs s'améliore tandis que les espaces disques sont mieux exploités. Mais de nouveaux défis, que le responsable d'exploitation doit relever à moindre coût, surgissent. En particulier, il doit gérer et protéger un nombre croissant de machines virtuelles. Très faciles à créer, ces VM s'avèrent complexes à maintenir, coûteuses ou limitées au niveau de la gestion des licences et des sauvegardes d'environnements.

« Pourquoi choisir entre un logiciel de sauvegarde d'environnement physique ou un autre 100 % virtuel? En pratique, les deux types d'environnements sont présents dans une même infrastructure. Notre logiciel adresse donc les deux mondes. La sauvegarde de plateformes complètes s'effectue sans installer d'agent sur les machines virtuelles », précise David Junca, le Directeur Général d'Acronis en Europe du Sud.

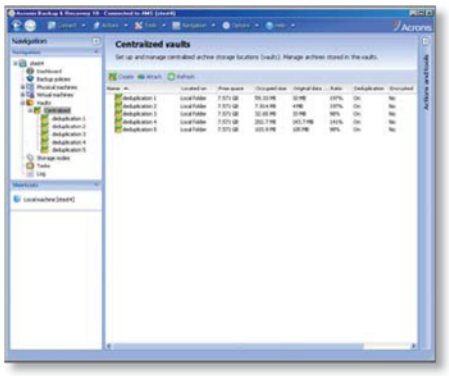


Les serveurs VMware et Hyper-V mieux sauvegardés

Idéalement, la protection des machines physiques et virtuelles devrait suivre les mêmes règles d'entreprise, centralisées sur une même console d'administration. Acronis® Backup & Recovery® 10 Advanced Server Virtual Edition consolide les précieuses données numériques du datacentre en respectant la stratégie de sauvegarde et de restauration de l'organisation. Pour sauvegarder et restaurer un nombre illimité de machines virtuelles, le prix des licences doit rester raisonnable. L'offre actuelle d'Acronis fixe, jusqu'au 30 juin 2010, le prix du logiciel à partir de 1 124 euros par serveur hôte physique.

Economique et simple à administrer, Acronis® Backup & Recovery® 10 Advanced Server Virtual Edition exploite des mécanismes brevetés d'image disque proches des snapshots, et une restauration à froid (bare-metal restore). Il supporte les plateformes x86 et x64 physiques et virtuelles, les hyperviseurs VMware ESX ou ESXi et Microsoft Hyper-V, ainsi que les plateformes Citrix XenServer ou Paralleles et prend en charge les VM sous Windows Server version 2000 à 2008 R2.

Au quotidien, l'administrateur jongle avec les serveurs physiques et virtuels pour optimiser les services informatiques et réduire les délais d'indisponibilité du système. Lorsqu'il doit appliquer des correctifs, des tests préalables s'avèrent souvent nécessaires. Dans ce cas, le support des migrations est essentiel. Il convient de s'assurer que les données peuvent passer correctement et rapidement d'une machine physique à une machine virtuelle (P2V) et réciproquement (V2P). Les migrations entre machines virtuelles (V2V) et entre plateformes physiques (P2P) doivent aussi rester simples et rapides pour assurer la reprise d'activités en cas d'incident. Acronis® Backup & Recovery® 10 Advanced Server Virtual Edition supporte toutes les migrations, sous les principaux hyperviseurs du marché.



La déduplication allège la bande passante

Les impacts de la virtualisation sur le réseau sont loin d'être négligeables. Plus le nombre de machines virtuelles déployées sur un serveur augmente, plus les ressources consommées sont importantes, dans et autour de la plateforme. La bande passante peut venir à manquer lorsque les sauvegardes sont consolidées. Afin de réduire leur impact sur le stockage en réseau, Acronis® Backup & Recovery® 10 Advanced Server Virtual Edition propose une option de déduplication qui intervient au niveau des fichiers comme des blocs. Elle réduit la bande passante consommée sur le réseau et économise l'espace disque de façon significative, avec un ratio de 3,4:1, selon les mesures d'ITPro UK. Cette option porte le prix total de la solution d'Acronis à 1 349,75 euros par serveur physique.

Au choix de l'administrateur, une procédure de validation des sauvegardes peut être lancée, afin de s'assurer que la restitution des données ne perturbera pas le système. Enfin, les partenaires certifiés de l'éditeur offrent des services d'accompagnement et de formation autour du programme de sauvegarde de serveurs physiques et virtuels d'Acronis. ■

Ajei Gopal, vice-président exécutif produits et technologie de CA Technologies

L'Informaticien : Hormis le nouveau nom, qu'est-ce qui montre que CA est devenue une vraie entreprise technologique ?

Ajei Gopal : Parce que nous sommes focalisés sur le développement et sur l'innovation. Vous voyez tout ce que nous montrons pendant le CA World autour de la virtualisation et du cloud. Nous construisons le futur et nous mettons en place une architecture globale pour accompagner les clients. Car l'innovation, ce n'est pas un concept marketing qui accompagne une marque, c'est une réflexion sur la manière de créer quelque chose de nouveau. Et si les clients et les partenaires sont aussi nombreux au CA World, c'est qu'ils ont confiance dans notre stratégie.

Quelles technologies ou quelles entreprises manquent encore à votre portefeuille ?

Ajei Gopal : Notre volonté n'est pas d'acquérir des entreprises uniquement pour enrichir notre catalogue. Nous visons des sociétés qui vont dans le sens de notre stratégie, c'est-à-dire rendre les entreprises plus efficaces et aider les DSI à gérer leurs infrastructures. Notre objectif n'est pas non plus de développer notre offre de services pour venir concurrencer IGS ou Accenture. Nous restons focalisés sur les produits et sur l'innovation.

Qu'est-ce qui vous distingue de vos concurrents ?

Ajei Gopal : Il y a deux éléments qui font la différence : d'abord nous avons des solutions de bout en bout qui sont totalement sécurisées. C'est très important d'offrir aux entreprises une chaîne complète, leur permettant de gérer en toute sécurité les solutions critiques. Par ailleurs, nous savons développer de nouveaux services pour les accompagner dans le déploiement et l'utilisation des outils comme le « Cloud Commons ».

(suite de la page 44)

façon de transformer l'IT », s'enthousiasme Ajei Gopal, vice-président exécutif produits et technologie de CA Technologies. Car pour les dirigeants de CA Technologies, il n'y a pas de doute : le cloud sera bientôt partout et dans toutes les entreprises.

« Mainframe, Linux, Unix... tout va rentrer dans le cloud. Certes, cela se fera progressivement en plusieurs étapes. Mais nous devrions atteindre le stade ultime de la flexibilité vers 2014. En fait, il y a deux éléments déterminants pour l'adoption de cette technologie : l'existant de l'entreprise et sa culture. Celles qui ont déjà largement virtualisé leurs infrastructures vont aller plus facilement vers le cloud computing », précise Patrick Starck. Et afin que ce secteur – vers lequel tendent avidement tous les grands fournisseurs technologiques – ne lui échappe pas, CA Technologies n'hésite pas à mettre les moyens.

C'est ainsi que l'éditeur américain a multiplié les acquisitions afin d'étoffer son catalogue fonctionnel (Cassat, 3Tera, NimSoft et Oblicore), mais aussi dans la perspective d'élargir son spectre de clients à destination du « mid-market », c'est-à-dire les entreprises de taille moyenne : *« L'acquisition de Nimsoft nous donne accès à un marché sur lequel nous n'étions pas très présents jusqu'alors. Cela va rester une entité indépendante, mais le groupe va lui apporter sa force de frappe. Nous misons beaucoup sur cette catégorie d'entreprises, car elles seront sans doute les premières à aller sur le cloud : leurs infrastructures informatiques sont assez légères, elles n'ont pas de systèmes trop hétérogènes et elles sont déjà familiarisées avec cette technologie grâce au SaaS »*, se réjouit Patrick Starck.

La communauté du cloud

La stratégie cloud de CA Technologies passe aussi par sa propre R&D. À l'image de ses grands compétiteurs (IBM, HP, Microsoft), la firme d'Islandia tient à faire savoir que, désormais, elle investit dans le développement de ses produits (486 millions de dollars en 2009, soit un peu plus de 10 % de son chiffre d'affaires) et que, bien sûr, le cloud fait partie des priorités. Mais l'approche la plus originale est celle du lancement d'une communauté autour du cloud computing. S'appuyant sur le concept des réseaux sociaux, CA Technologies a en effet profité de sa grand-messe américaine pour présenter « Cloud Commons », une communauté qui souhaite réunir et faire échanger tous les professionnels de l'IT intéressés par le « nuage ». Cloud Commons va ainsi proposer le SMI (Service Mesurement Index), un système permettant de mesurer les services du cloud afin que les entreprises puissent en calculer les bénéfices et les risques, mais également une place de marché où les fournisseurs de services pourront proposer leurs prestations.

En parallèle de cette offensive vers le cloud qui doit maintenant se concrétiser par l'intégration des solutions issues des acquisitions, CA n'a pas manqué, lors du CA World, de consolider son fonds de commerce. À savoir, la sécurité, les services distribués et le Mainframe 2.0 : *« Le mainframe a encore de l'avenir, mais les compétences se font de plus en rares. C'est pourquoi, nous devons rendre cette technologie plus attractive »*, explique Patrick Starck. Et, de fait, l'éditeur a vu cette activité progresser de 2 % lors de son dernier exercice fiscal et a annoncé toute une série d'outils afin de faciliter la gestion des environnements Mainframe. ■

Florence Puybareau

CA Technologies : le renouveau sur presque tous les fronts

Signe que le changement n'est pas simplement dans le nom, CA Technologies tire également les fruits financiers de sa restructuration. Le chiffre d'affaires 2010 (clos le 31 mars) est en effet en progression de 2 % à 4,35 milliards de dollars tandis que le bénéfice net grimpe de 15 % à 771 millions de dollars. L'éditeur se glorifie d'avoir signé pendant cette période plus de 68 contrats de licence dépassant les 10 millions de dollars, pour un total de 2,1 milliards de dollars et assure avoir un carnet de commande *« bien plein »* pour les deux prochaines années. Il mise d'ailleurs sur une hausse de 3 % de son chiffre d'affaires en 2011. Cependant, il reste encore quelques points noirs puisque le chiffre d'affaires à l'international est en recul de 3 %, de même que l'activité Services professionnels, qui chute même de 18 %.

www.DayzEbook.com

ASP SERVEUR, l'hébergeur engagé

Adossé à une forte croissance, ASP SERVEUR se positionne aujourd'hui sur les environnements critiques et s'engage sur des résultats et non pas sur des moyens. Pour faire face à ses obligations, ASP SERVEUR s'est doté d'une infrastructure de pointe en avance sur ses concurrents notamment sur la haute densité et la consommation d'énergie. Cela lui permet d'être le partenaire stratégique des entreprises pour leur hébergement et les services managés.

www.DayZEbook.com

Internet est devenu l'épine dorsale de l'entreprise : applications, visibilité et productivité dépendent de lui. Le métier d'hébergeur doit suivre cette évolution. Dans ce contexte, ASP SERVEUR a choisi de suivre ses clients par le haut en se recentrant sur la fourniture d'infrastructure haut de gamme et de services à la hauteur des besoins de ses clients.

Cette montée en gamme s'accompagne d'un renouveau des capacités de l'hébergeur pour fournir plus de disponibilité, de réactivité et de fiabilité à ses clients.

Pour y parvenir, ASP SERVEUR se dote du centre de données le plus moderne d'Europe et de nouveaux services plus en rapport avec les attentes de ses clients grands comptes et PME sur des environnements Internet complexes.

Des capacités uniques

Le data center de La Ciotat, près de Marseille, situé sur un ancien site de salles blanches de Gemalto classé secret défense, est une vitrine de ce qui se fait de mieux aujourd'hui dans le secteur de l'hébergement. ShowRoom des solutions APC en Europe, ce centre de données est à la pointe en termes de consommation énergétique et de connexion réseau. Le site postule d'ailleurs dans le concours « DCE Awards » (Data Centres Europe 2010) qui récompense les infrastructures les plus vertes en Europe.

En s'appuyant sur les solutions InfraStruxures d'APC, le centre de données propose une consommation de 24 KW par baie de serveurs ce qui en fait un des meilleurs de sa catégorie, avec 40 % de consommation énergétique en moins que la plupart des centres de données actuels en permettant une plus forte densité de machines. Tous les équipements d'alimentation, de climatisation, d'accès physiques sont à la fois aux dernières normes mises en place mais aussi en redondances multiples (TIER IV) pour assurer une disponibilité maximale et une qualité garantissant une disponibilité supérieure à 99,995%. Pour les connexions réseaux, ASP SERVEUR a déployé deux fibres optiques redondantes permettant une disponibilité maximale de l'accès large bande (2 x 83 Gbps) et autorisant des plans de haute disponibilité à distance entre les salles de l'hébergeur à Marseille et à La Ciotat.

ASP SERVEUR

Immeuble ASP SERVEUR
785 voie Antiope
ZAC Athelia III
13600 La Ciotat
E-mail : *contact@aspserveur.com*

Un engagement de résultat

Avec une infrastructure de très haut niveau, ASP SERVEUR peut s'engager non pas sur la simple mise à disposition des infrastructures mais sur des résultats par contrat sur la disponibilité et la qualité de ses services, en accord avec le cahier des charges des clients. Que ce soit sur des solutions de haute disponibilité, d'e-marketing, de réseau (transit IP, ADSL/SDSL, VPN/MPLS ou VoIP), de colocation dans ses centres de données, de sauvegarde en ligne ou d'hébergement dédié, ASP SERVEUR s'engage auprès de ses clients avec des équipes formées et certifiées pour répondre à tout incident et ce 24 /24 et 7/7 avec des niveaux de disponibilité contractuels pouvant atteindre 99,995 %. ■

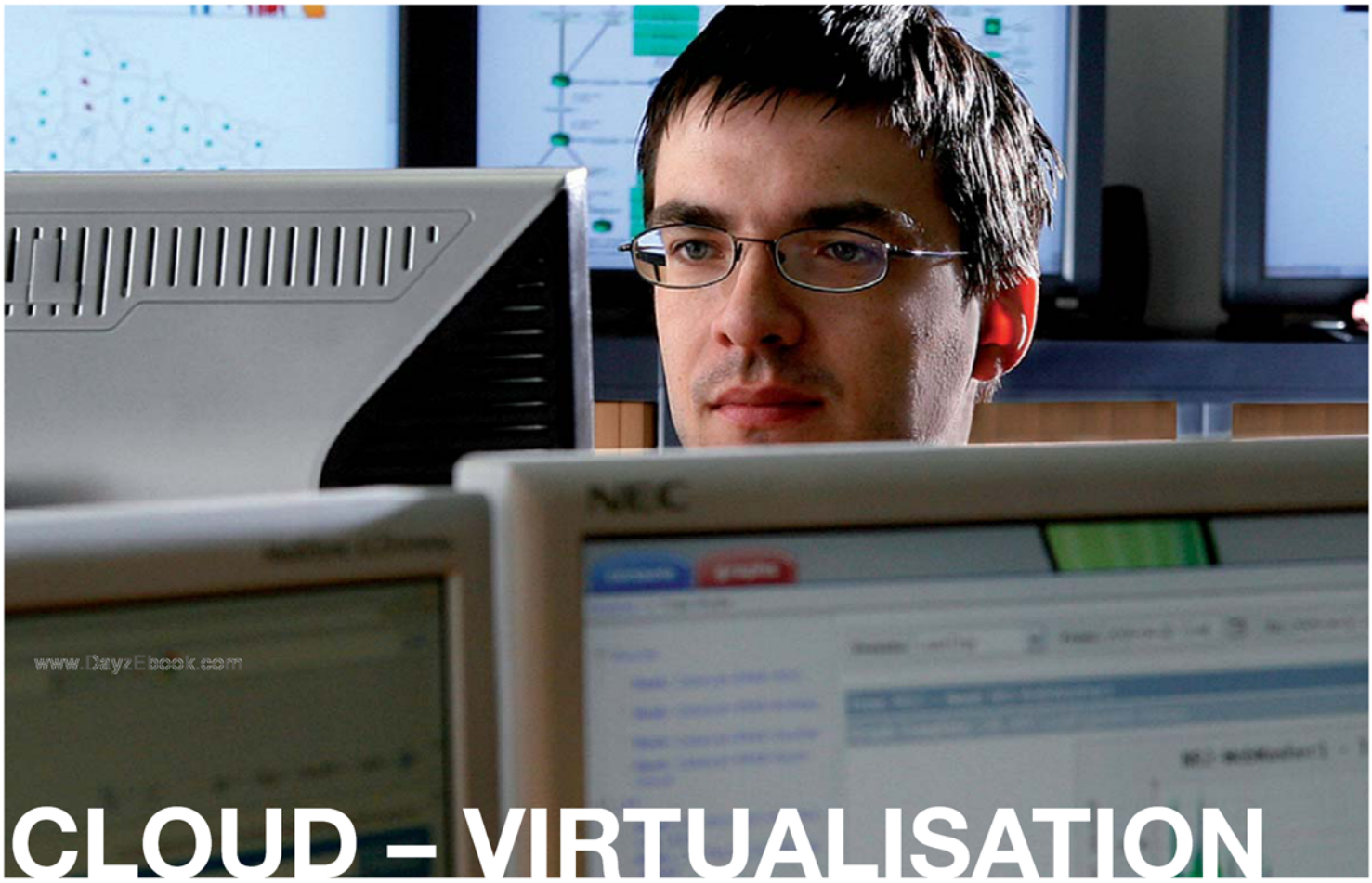
ASP SERVEUR innove constamment

Dans le domaine, ASP SERVEUR ne se contente pas des produits du marché mais leur demande beaucoup plus pour des fonctionnalités très pointues et allant bien au-delà des besoins habituels. Ainsi par des développements spécifiques dans son service de R&D, ASP SERVEUR a amélioré ses outils de monitoring. L'hébergeur exploite le logiciel de Paessler, un must du suivi réseau et du monitoring des services serveurs dans ce métier du hosting, ainsi que les outils de supervision d'APC (InfraStruxure Central) et NetBotz. De cette manière tous les services du Datacenter peuvent-être supervisés et opérés à partir d'un Smartphone (exemples : températures ou hygrométrie par baie, contrôle d'accès…)

ASP SERVEUR a aussi créé plusieurs architectures d'hébergement de très haute disponibilité de type Load-Balancing, Cluster et SAS, en mode virtualisé ou non, qui ne nécessitent pas de modification de code et compatibles DotNet, ASP, PHP, MSSQL ou MySQL.

Quelques clients d'ASP SERVEUR

Cap Gemini
Veolia
Microsoft
La Poste
Publicis
Total
MTV
Europ Assistance
Sanofi-Aventis
CPAM



CLOUD – VIRTUALISATION

Quels outils pour piloter le data center?

On ne maîtrise que ce que l'on peut mesurer. En informatique, il en est de même. Supervision, administration de système et gouvernance tiennent ce rôle. Les acteurs présents sur ce marché sont nombreux et d'origines diverses. Malgré de forts besoins, le marché de ce secteur ne connaît qu'une faible croissance. Ce n'est cependant pas faute de multiplier les outils à tous les niveaux du système informatique. Comme pour d'autres acteurs de l'informatique, de nouveaux modèles de commercialisation apparaissent. Open Source et Cloud sont les deux principales tendances du moment. Tout aussi importants : les outils se rationalisent et embarquent de bonnes pratiques en provenance de «standards» ou de référentiels comme ITIL ou Cobit. **Dossier réalisé par Bertrand Garé**

Un marché en croissance molle....p. 49
Vers une guerre des consoles?....p. 51
Le Cloud et l'Open Source commencent à trouver leur place....p. 56
Bonnes pratiques et référentiels se banalisent....p. 58

www.DayzEbook.com

Un marché en croissance molle

Les tendances sur le marché des outils d'administration, de supervision et de gouvernance peuvent sembler paradoxales. D'un côté, les entreprises affichent une forte demande d'outils leur permettant d'optimiser l'exploitation et la production de l'informatique. De l'autre, le marché est stagnant ou suit une croissance assez molle, comme le démontre une étude de Forrester Research sur le secteur.

Depuis plusieurs décennies, les outils de supervision et d'administration abondent dans les entreprises. Durant les dix dernières années, ils ont même fortement progressé. L'utilisation intensive de SNMP en est un exemple précis. L'apport de bonnes pratiques avec ITIL ou d'autres référentiels et standards ont permis de préciser les processus dans le secteur.

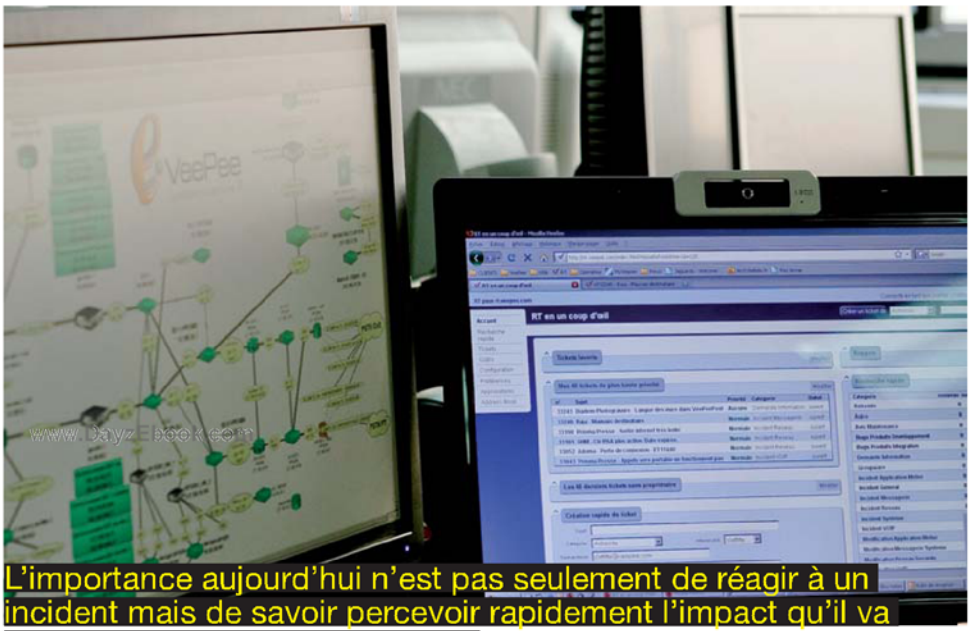
Anis Youssefi, responsable chez Neurones de l'offre management du SI, constate : *« La production informatique dans les grands comptes est de plus en plus mature. Ces entreprises sont largement équipées et maîtrisent leur environnement par silos techniques verticaux. »*. Il ajoute : *« Les DSI des grandes entreprises ont investi massivement et dépensent encore beaucoup pour le maintien de ces solutions en conditions opérationnelles. »* Antoine Duriez en charge du département Set Off Datacenter chez Devoteam explique : *« Les outils ont été très performants sur la collecte des données. Aujourd'hui, la question importante est de pouvoir traiter ces données pour obtenir une qualité de service optimale. »*

Ces outils demandent cependant des évolutions sous l'impulsion de différentes forces : les impacts de la crise et de nouvelles technologies ouvrant de nouveaux besoins.

Mais avant tout cela, il s'agit aussi de savoir où l'entreprise en est exactement dans son système d'information. Des entreprises de conseil ou d'audit, comme Compass, proposent des services de benchmarking pour à la fois faire un point précis sur la situation informatique de l'entreprise et comparer les pratiques de l'entreprise avec les meilleures dans son secteur.

Les impacts de la crise

Le recul marqué des deux dernières années a eu un impact fort sur les entreprises et par voie de conséquence sur les services informatiques et leurs budgets. La situation actuelle est de respecter le bon vieil adage de tous les services informatiques : faire plus avec moins! Ce «faire plus» passe par une optimisation et une automatisation des tâches d'exploitation et de production donc, normalement, par un recours accru à des outils permettant d'optimiser le fonctionnement de l'informatique. Ce rôle premier et fonda-



L'importance aujourd'hui n'est pas seulement de réagir à un incident mais de savoir percevoir rapidement l'impact qu'il va avoir sur l'activité de l'entreprise.

mental des outils d'administration n'est cependant plus suffisant.

Forrester Research, un cabinet d'analyse américain, est du même avis et prévoit que les outils du secteur vont évoluer vers un rôle plus stratégique et plus orienté vers les aspects métier de l'entreprise. Dans les sociétés de services, ce virage a déjà été pris. Jusqu'alors rattachées à la supervision, les offres sont maintenant appelées «Hypervision». Ce concept recouvre tous les aspects de l'administration de système, telle que nous la connaissons actuellement, en lui ajoutant l'analyse sur les impacts métier de l'activité de supervision. Il ne s'agit plus seulement de savoir quel serveur est en panne ou quelle application ne fonctionne plus, mais de trouver rapidement quels sont les services de l'entreprise rencontrant des difficultés de ce fait et de savoir combien cet incident va coûter au métier de l'entreprise. Ce point est important pour prioriser les incidents.

Pour les fournisseurs d'offres sur le marché, cette évolution marque aussi la recherche de nouvelles propositions de valeurs du fait d'une banalisation de leurs outils dans les couches basses. Certaines fonctions, comme la «découverte» des équipements connectés sur le réseau de l'entreprise, sont désormais dans tous les outils du marché. Certains embarquent même ces éléments de couches basses dans des appliances, des sortes de serveurs dédiés à ces tâches devenues courantes. Ces équipements pourraient d'ailleurs être fournis par des vendeurs spécialisés pour être embarqués sur des plates-formes de plus haut niveau par des partenariats de type OEM.

Cette banalisation a évidemment un impact sur les revenus des «offreurs» sur le marché, mais aussi sur le prix des solutions. Ce prix est d'ailleurs tiré vers le bas avec l'apparition de plus en plus d'offres Open Source proposant ces outils de couches basses de l'administration de système.

Ce fait peut expliquer en partie la faible croissance du secteur qui a été de +3% en 2009. Selon Forrester Research, la croissance devrait être plus forte cette année, sans toutefois excéder les 7%. Cette croissance devrait d'ailleurs être inégalement répartie et suivre des aspects tactiques avec la mise en œuvre de solutions sur des secteurs précis et en développement comme l'administration des environnements virtualisés. Il faut y ajouter le fait que de nombreux projets sont mis en place pour faire face à des difficultés dans l'exploitation ou la production. Forrester Research y ajoute la gestion des performances des applications, la gestion des capacités et le déploiement automatisé (provisioning). Le contexte de crise semble encore freiner les entreprises sur une réflexion en profondeur sur ces points, alors qu'elles traitent les urgences. Il est à noter que les outils dont nous parlons sont le plus souvent orientés vers les grandes et très grandes entreprises dont les besoins en la matière sont évidents. Ces outils sont cependant moins pertinents pour les entreprises de tailles moyenne et petite.

De nouveaux modèles comme le SaaS (Software as a service) ou le Cloud Computing pourrait combler ce vide pour les petites et moyennes entreprises et apporter un relais de croissance aux grands acteurs de ce marché.

De nouveaux besoins

Le marché évolue aussi avec l'apparition de nouveaux besoins dus à l'émergence de nouvelles technologies fortes. La plus visible est certainement la virtualisation. Dans la ligne de mire, le Cloud se profile déjà. Ces technologies et moyens de consommer l'informatique demandent aux outils d'administration des fonctions différentes. Ils induisent de plus des notions de volume nécessitant un outillage. Au-delà de 1000 serveurs, la vision exacte du nombre de machines s'estompe et il devient difficile d'avoir une idée précise du parc. Cet effet de seuil existe aussi pour les administrateurs des centres de données. Au-delà de deux cents machines, et nous incluons les machines virtuelles présentes sur les machines physiques, il devient nécessaire de disposer d'un outillage pour automatiser les tâches courantes. Les ratios anciens comme un administrateur pour 10 à 15 machines ne semblent plus avoir la même validité aujourd'hui. La virtualisation est encore une technologie jeune et donc encore imparfaite avec des possibilités partielles de standardisation et donc, par voie de conséquence, d'optimisation partielle dans les centres de données. Si les grands acteurs du marché sont évidemment présents sur cet aspect d'administration et de gestion de la virtualisation, la technologie elle-même a amené de nouveaux acteurs spécialisés comme Veeam et Vizioncore, principalement sur les environnements de VMware, mais aussi Quest Software sur les mêmes environnements et Hyper-V de Microsoft, ou encore Citrix sur Hyper-V et Xen.

Il en est de même pour le Cloud Computing qui, pour le secteur, va être ambivalent. Il va être le vecteur de nouvelles offres dans le domaine. Des acteurs comme CA Technologies (ex Computer Associates et ex CA) se placent déjà sur ce point en proposant de nombreuses offres existantes sur un modèle classique sous cette forme et un modèle commercial d'abonnement.

À l'inverse, le Cloud avec l'effet de volume qu'il nécessite, va devenir un gros consommateur de ce type de services avec le besoin d'une automatisation nécessairement accrue pour répondre à la demande de services.

Les évolutions prévisibles

Les services informatiques des grandes entreprises ont déjà commencé leur mutation en centres de services qu'ils peuvent fournir à la fois en interne ou sur tout l'écosystème de l'entreprise. Le recours à des outils d'administration ne devrai t pas seulement couvrir les aspects d'administration que nous connaissons aujourd'hui, mais devront aussi permettre un contrôle et un audit des services fournis pour permettre en interne le recensement des services présents dans le catalogue de services et en externe pour prouver la qualité et la réalité de la prestation. Les entreprises de taille plus petite devraient principalement être des consommatrices de ce type de services pour optimiser certaines parties de leur production informatique ou contrôler leurs relations avec les prestataires qu'elles auront choisi. ■

Vers une guerre des consoles ?

Dans les centres de données, ce qui manque le moins sont certainement les consoles d'administration. Pas un outil qui n'ait la sienne ! Quand on dit cela, on y ajoute évidemment tous les équipements d'alimentation électrique et de climatisation. Devant cette abondance, les administrateurs restent un peu sur leur faim avec des informations parcellaires disséminées sur différents outils. Allons-nous assister à une guerre des consoles dans les centres de données ?

Si les entreprises peuvent connaître certains manques dans les aides à la gouvernance ou à l'administration, ce n'est pas le cas dans le service informatique. Là, on peut même dire que les outils sont pléthoriques, en particulier dans les centres de données. À chaque outil, sa console et ses outils de reporting. On peut même parler d'une supervision à tous les niveaux.

Les besoins sont en effet très importants. Comme nous le rappelle Éric Rousseau, PDG de Veepee, un opérateur de services IP, « *la supervision, c'est ce qu'on vit au quotidien. On s'attache à avoir une supervision très visible et qui nous apporte cette visibilité en temps réel. Elle doit aussi montrer de manière transparente l'histoire que nous avons avec le client et démontrer que notre qualité de service est là !* »

Cette supervision s'opère à tous les niveaux selon les strates : matériel, réseau, application. Tous ces éléments renvoient des informations vers une ou plusieurs consoles maîtresses, qui centralisent les informations reçues.

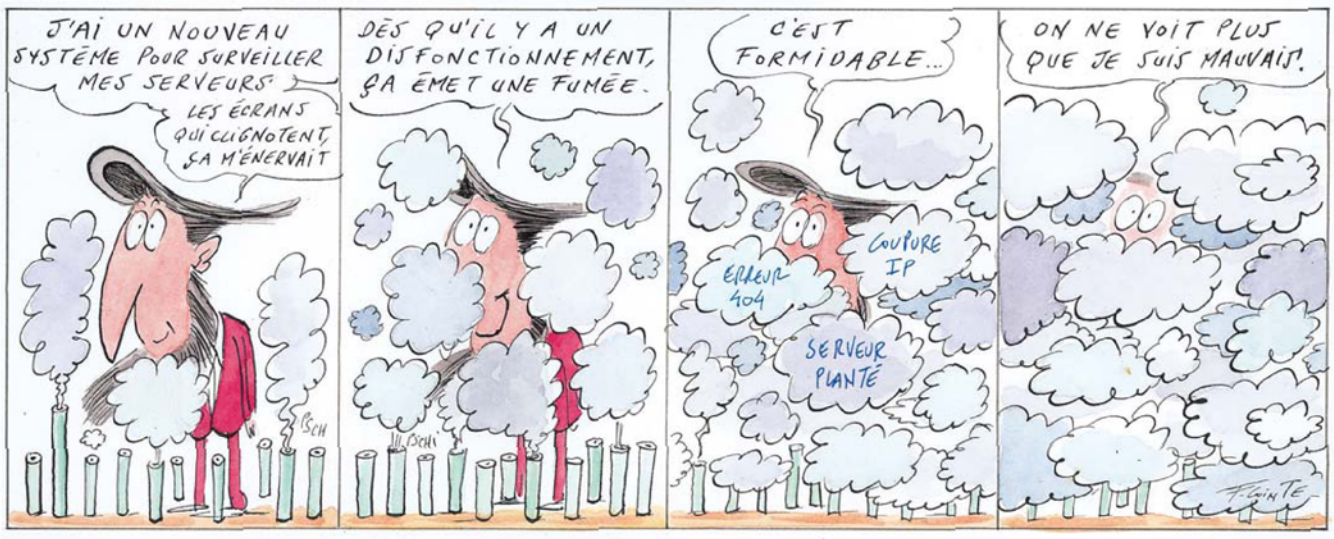
Une démultiplication des consoles

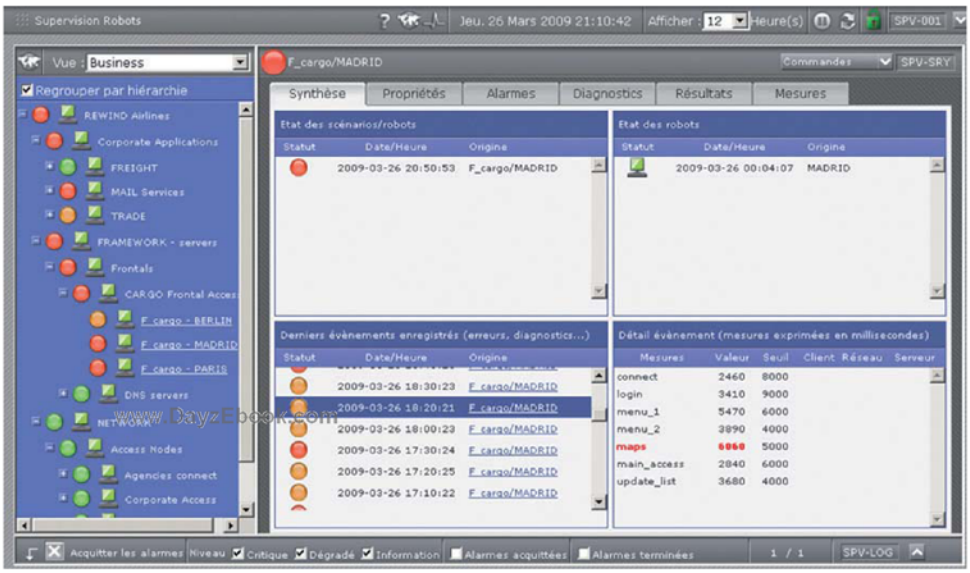
Le nombre des consoles s'explique par différents facteurs. Chaque matériel embarque ses propres outils de supervision qui permettent de collecter les informations sur ce matériel. Tous les constructeurs ont ce type d'outils, Insight chez HP, Director chez IBM… Ces instruments sont des outils de collecte et permettent d'avoir des renseignements sur le comportement des matériels. Les équipements réseau font de même. On le voit, les informations recueillies le sont par silo technique, ou par système, par équipement. La difficulté est de traiter ces informations de manière centralisée pour avoir une vision globale et obtenir une réponse aux incidents la plus adaptée possible. Actuellement, les informations sont envoyées par trappes SNMP vers des outils spécialisés dit d'administration, comme Openview d'HP, Tivoli pour IBM ou vers CA Technologies et BMC.

Depuis quelques années, d'autres acteurs sont entrés sur ce marché, comme Microsoft qui, avec System Manager, a pris une part non négligeable de la supervision des environnements Windows. D'autres outils, comme Landesk Software, proviennent de la gestion des actifs informatiques. Ce dernier a renforcé son offre avec l'apport d'outils de supervision ou KVM après le rachat d'Avocent. Convergent aussi vers ces outils, les informations en provenance de différents applicatifs comme les bases de données. Là, des spécialistes comme Quest Software ou Oracle se positionnent.

Il faut désormais y ajouter les outils accompagnant les environnements virtuels. VMware est doté de ses propres outils, mais certains manques fonctionnels ont laissé la place à d'autres outils comme VizionCore, acquis par Quest Software, ou Veeam. Citrix est aussi de

DE COINTE





Une vue de la supervision d'un robot d'automatisation.

la partie et propose des logiciels d'administration à la fois pour les environnements Xen et Hyper-V de Microsoft.

Cet embouteillage d'acteurs ne bloque pas les vocations avec de nouveaux entrants souvent de taille plus petite.

DatacenterVision est un nouvel acteur qui présente un logiciel très visuel des salles de centre de données et permet de déterminer graphiquement l'administration des salles machines. Ce nouvel entrant vient d'ailleurs d'être choisi par un grand compte français qui va l'installer pour la gestion de ses salles machines dans tous ses centres de données. Sa solution reprend les principales tendances des outils actuels. Devant le nombre des informations remontées, l'administrateur doit pouvoir repérer rapidement les incidents. Cet aspect graphique permet au passage l'utilisation du produit par des personnes moins formées qu'auparavant et coûtant donc moins cher.

Cette nouvelle ergonomie permet aussi de masquer la complexité des scripts et autres analyses utilisées, sans recours aux lignes de commandes.

Devant le nombre d'outils, les opérateurs ont principalement choisi de regrouper les informations dans les suites spécialisés des quatre grands du secteur que nous avons déjà cités. Ils traitent les informations et ajustent l'exploitation et la production informatique en utilisant le plus souvent des moteurs de règles qui automatisent certaines réponses aux incidents qui surviennent, en s'appuyant sur une base recensant l'ensemble des ressources informatiques. Si ce référentiel est central, il n'est pas unique et fédère les différentes informations transmises sur les matériels ou équipements.

Certains éditeurs comme CA Technologies pensent même ajouter des outils et rapports sur les équipements autres qu'informatiques, comme les climatiseurs et répartiteurs électriques, pour apporter une vision globale de toutes les ressources nécessaires à l'exploitation. Ce n'est pas le premier essai pour cet éditeur qui

« La supervision, c'est ce qu'on vit au quotidien. On s'attache à avoir une supervision très visible et qui nous apporte cette visibilité en temps réel »

Éric Rousseau, PDG de Veepee.

Une vue de l'outil de Mercury pour la gestion des services.

Jouez votre meilleur atout avec les solutions Netissime

SOLUTION SERVEUR PRIVÉ/DÉDIÉ

Dans notre Datacenter Français

Netissime a choisi la solution Hyper-V de Microsoft pour facilité l'administration et le déploiement d' offres virtualisées tout en économisant l' énergie consommé

0 826 001 002

CONFIGURATIONS	DDS	FIRST	PRO	PREMIUM	PREMIUM +
PROCESSEUR	BiXeon Quad partagé	Intel Dual Core	Xeon Dual	Xeon Quad Core	Bi-Xeon Quad
MÉMOIRE VIVE	1 Go / 2 Go	2 Go	4 Go	8 Go	12 Go
DISQUE DUR	50 Go	500 Go	2x500 Go	2x750 Go	2x1 To
RAID 1 HARD	-	-	✓	✓	✓
BANDE PASSANTE	Garantie	Garantie	Garantie	Garantie	Garantie
TARIF HT/MOIS	24€99	49€99	99€99	119€99	226€
WINDOWS WEBSERVER	-	OFFERT	OFFERT	OFFERT	OFFERT
MONITORING	✓	✓	✓	✓	✓
CONNECTIVITÉ	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps

Commandez en ligne **www.netissime.com** **0 826 001 002**
0,12 € HT/mn depuis la France de 8H à 19H

NOM DE DOMAINE	HÉBERGEMENT	SERVEUR DÉDIÉ	E-COMMERCE	RÉFÉRENCEMENT
a partir de 1€/HT an	a partir de 2€99/HT m	a partir de 29€/HT m	a partir de 19€90/HT m	a partir de 99€ HT

VOS GARANTIES :

Satisfait ou remboursé** - Aucun frais caché
Support technique par email et téléphone
Technologie avancée - Evolution gratuite
Raccordement haut débit via fibre optique.
Registrar Accrédité ICANN, EURID et AFNIC

Netissime
www.netissime.com

ELB MULTIMEDIA RCS LYON 429 999 030 Crédit Photo: iStock Photo Conditions générales de ventes sur www.netissime.com Prix HT au 07/08/2008 pour un paiement annuel, modifiables sans préavis
Montant payable en intégralité en début de contrat. ** sous 30 jours voir conditions sur notre site internet - offres valables dans la limite des stocks disponibles

avait déjà lancé des produits sur la sécurité physique des bâtiments.

Une extension des outils ombrelles

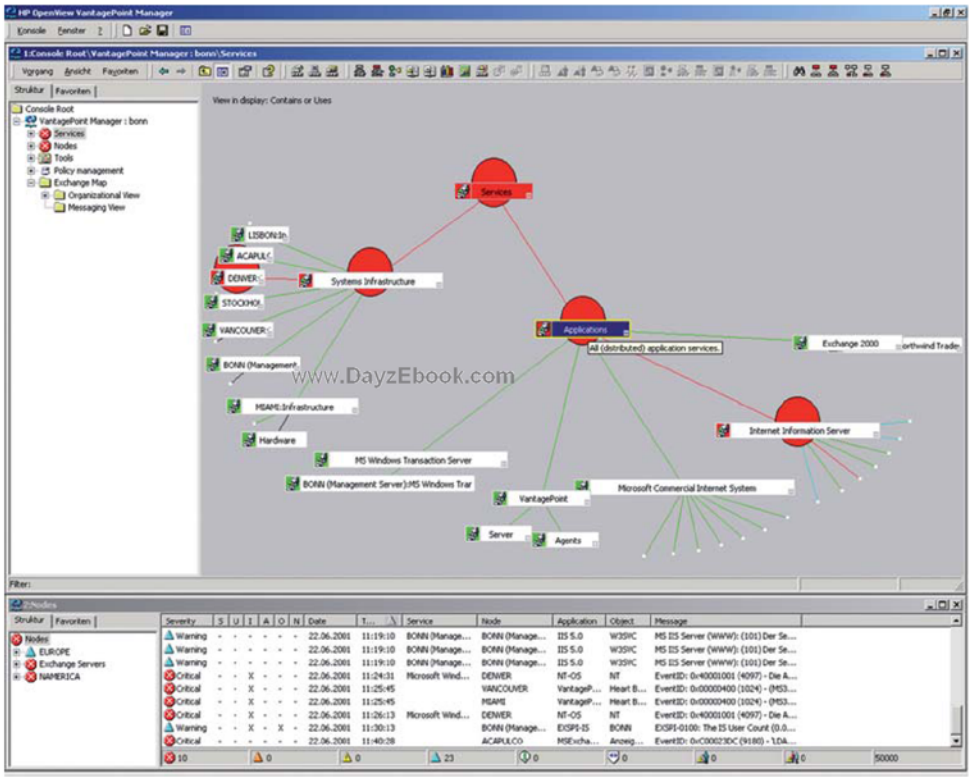
Ces outils chapeautent l'ensemble des autres consoles. Aujourd'hui, l'ajout de différentes fonctionnalités leur font dépasser ce simple rôle de chef d'orchestre de l'exploitation des ressources informatiques. Sous la contrainte des nouvelles réglementations et des règles internes des entreprises, les outils se sont étendus pour gérer aussi les risques, les aspects environnementaux, et les règles de gouvernance, soit l'ensemble des mesures ou des règles qui permettent d'assurer le bon fonctionnement. La super console a aussi pour rôle de fournir l'orientation stratégique, de s'assurer que les objectifs sont atteints, que les risques sont gérés comme il faut et que les ressources sont utilisées dans un esprit responsable.

Ces outils ne sont plus des outils de terrain mais sont logés sur le PC des cadres et des dirigeants des services informatiques.

Ces extensions marquent une évolution forte de ces outils. Elle s'explique par la faible différenciation qu'apporte aujourd'hui le simple côté supervision, alors que sur le plan de l'administration, les services informatiques ont besoin d'une vision globale leur permettant de respecter les procédures, mais aussi l'alignement ou la synchronisation avec les priorités stratégiques ou métier de l'entreprise. Cette vision va jusqu'à la quantification des impacts sur les services de l'entreprise d'un incident informatique avec une vision quasi immédiate des applications ou des services de l'entreprise pouvant subir un impact sur l'incident. Éric Rousseau, chez Veepee ajoute : *« L'automatisation est un élément clé pour maintenir la qualité en prenant en charge plus de serveurs. Cette robotisation devrait d'ailleurs croître. Des technologies comme le Cloud sont ingérables sans elle. Et avec des technologies comme le snapshot, c'est vraiment le luxe, on peut se tromper et revenir en arrière ! »*

Force de réaction rapide

S'appuyant sur des moteurs de règles autorisant l'automatisation des réponses



Un graphe de l'outil Openview d'HP qui reste une des solutions les plus utilisées.

à un incident ou des tâches récurrentes, les outils ombrelles ont aussi besoin de pouvoir recueillir les informations le plus rapidement possible. Désormais la plupart des traitements dans ces suites sont en temps réel, ou quasi temps réel. Cette notion de temps réel a son utilité. Tout d'abord, elle répond à la lapalissade, *Plus tôt on est au courant de l'incident et plus tôt il est résolu*. Par ailleurs, cette réactivité peut permettre de traiter l'incident avant que l'utilisateur subisse le problème. Et le coût induit est moindre si l'incident est résolu au plus tôt. Les outils actuels permettent de plus d'analyser voire de rejouer l'incident afin de comprendre ses causes profondes et d'entrer dans un processus correctif pour traiter définitivement le problème. Anis Youssefi, responsable de l'offre management chez Neurones IT, souligne : *« Dans les grands comptes, cette démarche qualité est d'ailleurs très structurée. »*

Cette structuration change les méthodes mises en place en vue d'assurer la qualité de service. Des sociétés de services proposent désormais de facturer non plus à l'alerte générée par les outils mais sur les impacts business dans une démarche d'hypervision (lire notre article précédent). Dans ce contexte, la multiplication des consoles ne change pas beaucoup la donne sur le terrain avec des outils spécialisés qui trustent les couches hautes de l'administration. Il n'en reste pas moins que cela reste une question de choix pour déterminer quelle console sera le « manager du manager », selon l'expression d'Antoine Duriez, en charge du département Set Off Data center chez Devoteam. On voit ainsi une prédominance de System Center, le logiciel d'administration de Microsoft dans les comptes à forte coloration Windows Server, ou de Veeam dans les environnements ayant largement recours à la virtualisation de VMware. Il en est de même pour la place de CA Technologies dans les environnements mainframes. Le contexte de chaque entreprise et les autres choix de la direction informatique régissent aussi la mise en œuvre de la plate-forme globale de supervision et d'administration. En ce sens, la guerre des consoles n'aura pas lieu. Le choix est souvent joué d'avance du fait des choix déjà réalisés. Ce que Anis Youssefi de Neurones nous confirme : *« Les entreprises ont surtout tendance à capitaliser sur les outils existants. »* ■

: // www.nerim.fr

Parce que vous n'êtes pas un numéro,

Nerim vous propose des connexions Internet adaptées à votre besoin.

DIAGNOSTIQUEZ VOS BESOINS
www.nerim.fr

- **Nerim Business Fibre**
- **Nerim Business SDSL**

Les solutions Internet conçues pour les entreprises

Chez Nerim, chaque client dispose d'un **interlocuteur dédié** qui détermine avec lui ses besoins.

Le savoir-faire technologique et le sens du service sont indissociables, ce qui vous permet de profiter de connexions Internet **performantes et fiables**.

Depuis **10 ans, 20 000 clients font confiance à Nerim**. Vous aussi, offrez Nerim Business Fibre ou Nerim Business SDSL à votre entreprise.

Pour en savoir plus : **09 73 87 00 02** - **www.nerim.fr**

: // *L'opérateur Internet et Télécom des entreprises*

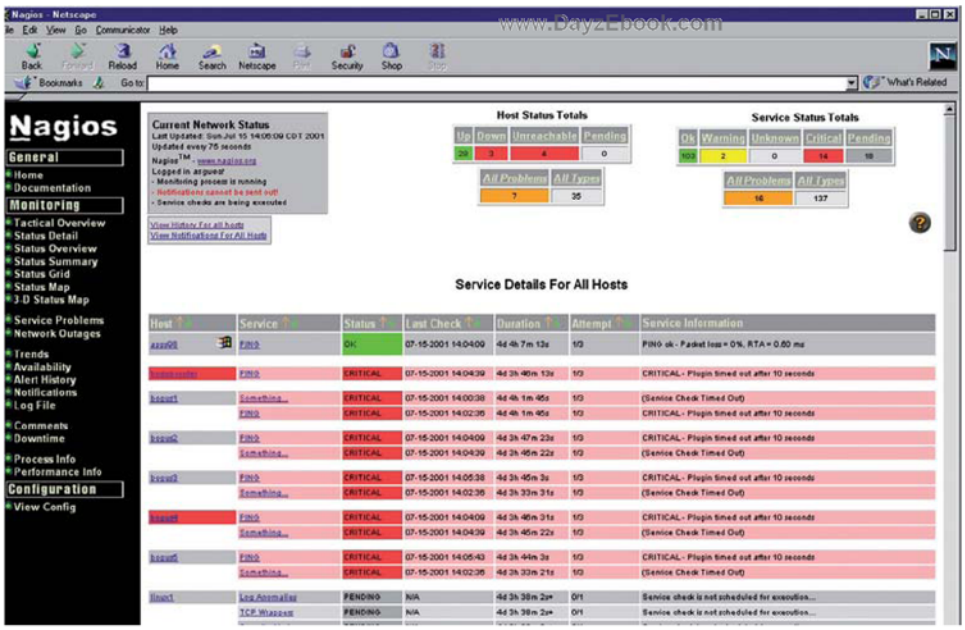
Connexions Internet — *Téléphonie d'Entreprise* — *Hébergement Serveurs* — *Sécurité Réseaux*

:Nerim

aressy.com

Cloud et Open Source commencent à trouver leur place

Si les outils des grands éditeurs du secteur restent les premiers choix pour l'administration et la gouvernance, deux tendances commencent à se faire jour dans les entreprises avec la montée en puissance de l'open source et l'externalisation sur le nuage de services de supervision et d'administration.



L'écran de synthèse de l'outil Nagios.

Les couches de supervision sont devenues des commodités. Dans ce contexte, l'Open Source peut faire jouer à plein ses avantages en termes de coût. Anis Youssefi, en charge des offres de management chez Neurones IT le constate : *« On voit une montée en puissance de ces projets sur les comptes moyens encore peu industrialisés avec des outils open source de plus en plus matures. »* De son côté, Antoine Duriez (Devoteam) témoigne : *« Si nous voyons peu de migrations de grands outils à grands outils, nous avons eu quelques exemples de migration de grands logiciels vers des outils open source. Ce type de projets est souvent le résultat de choix économiques. Comme la plupart du temps, ce type de projets doit être encadré, car s'ils ne sont pas bien gérés, ils dérapent et la qualité de service n'est pas bonne. »*

Ces outils semblent donc prendre la place des couches de supervision des grandes suites d'administration. Anis Youssefi ajoute : *« Les outils comme Nagios restent des outils techniques et seulement techniques. Ils apparaissent souvent dans des DSI ayant peu de moyens et devant traiter des problèmes variés. »*

Le portefeuille de produits s'étoffe depuis quelque temps. Si Nagios est le «best seller du secteur, d'autres outils open source commencent aussi à percer. Antoine Duriez explique : *« Nagios est un peu vieux. Nous l'utilisons avec un plug-in d'Ameritis au-dessus. »*.

Des outils comme Zabbix ou Hyperic émergent dans les entreprises. Ce dernier a été acquis récemment par SpringSource. Le premier s'appuie sur OpenSuse Linux avec un back-end SQL. Par des agents, il supervise les environnements UNIX, Linux et Windows. Le second propose un éventail complet pour la supervision. L'outil orchestre notamment Force.com du fait de sa présence dans les serveurs Spring que VMware a acquis auprès de SpringSource. Si l'on reste sur le côté technique et de collecte des informations, le défi est cependant de fédérer les informations provenant de ces outils pour une vision plus globale des opérations. En ce sens, l'Open Source n'apporte pas plus que les autres outils, si ce n'est des baisses de coût.

Tendance plus encourageante pour l'Open Source, les spécialistes du cloud public aux États-Unis comme Rackspace utilisent beaucoup ces outils et s'appuient le plus souvent sur des infrastructures en provenance quasi totalement du logiciel libre.

Les offres sur le nuage s'amoncellent

Du côté des « offreurs », une autre tendance s'affirme avec la possibilité d'utiliser des fonctions d'administration ou de supervision en Cloud. On peut même dire que les offres pleuvent !

CA Technologies avait lancé la tendance, il y a 18 mois, avec un module de gestion des risques de la gouvernance et de la conformité en Cloud. Il a développé ce portefeuille depuis cette date avec la mise en ligne de son offre issue de l'acquisition de Nimsoft dans le monitoring et de RCA Typology Manager pour l'analyse des causes sources d'incidents, la création automatisée de topologie réseau et de cartographie des statuts. L'éditeur construit une stratégie qui va dans deux directions avec la fourniture d'outils pour que les entreprises puissent conjointement construire et administrer leur propre Cloud. Par ailleurs, CA Technologies utilise le nuage pour proposer des solutions en ligne.

L'un de ses concurrents directs, BMC, n'est pas en reste et a déjà annoncé le portage en SaaS de plusieurs de ses logiciels comme Remedy IT Service. D'autres seront disponibles par la plate-forme Force.com de Salesforce. Lors de son rendez-vous annuel sur le domaine de l'administration de système, MMS, Microsoft a fait sensation en annonçant un service dans le nuage pour administrer les parcs de PC, et ce jusqu'à 500 postes. Comparativement aux autres acteurs, Microsoft développe une stratégie un peu différente restant fidèle à sa vision Software+ Service. Les outils proposés dans le Cloud ont plusieurs vocations. À la fois proposer un service pour ceux qui ne sont pas équipés (ou sur le midmarket) mais aussi simplifier les

passages du Cloud à d'autres types de déploiements, que ce soit sur site ou non.

D'autres acteurs moins connus, ou n'opérant pas en France, interviennent aussi sur ce créneau, comme Viewfinity qui propose également des outils d'administration de parcs de PC dans le nuage.

Ce mouvement vers le nuage n'arrive pas sans arguments marketing solides. Beaucoup d'entreprises, avec les problèmes économiques, souhaitent réduire les coûts en s'installant sur le Cloud et en externalisant les tâches d'infrastructure et donc d'administration. Ces tâches réclament des spécialistes ou des personnes formées et donc chères. Il ne faut pas se cacher que le mouvement vers le Cloud a aussi pour but de réduire fortement les équipes informatiques, ou au moins de changer leur rôle pour leur soustraire des travaux à faible valeur ajoutée et les remettre à disposition de nouveaux projets plus en rapport avec les priorités des entreprises.

Antoine Duriez, chez Devoteam, ne voit, quant à lui, pas un grand changement par rapport à ce qui existe déjà. « *L'externalisation existe déjà avec les NOC (Network Operation Center) ou la télémaintenance. En ce sens, le Cloud ne va pas révolutionner les choses.* »

Si des services existent déjà dans le nuage, on devrait voir à l'avenir la multiplication de ceux-ci avec des acronymes qui les accompagnent. On parle déjà de XaaS, que l'on peut traduire en applications en ligne non identifiées. Mais déjà apparaissent les PRaaS, ou plans de reprise d'activité en SaaS. Une étude internationale réalisée pour Devoteam démontre cependant le peu d'appétence des entreprises pour ces solutions en ligne, car elles semblent aujourd'hui moins adaptées que les suites disponibles sur le marché. Cette vision doit cependant être modulée du fait d'une forte résistance au changement dans le secteur de l'administration de système, face aux solutions nouvelles et à la maturité de l'utilisation des outils en place. ■

« Si nous voyons peu de migrations de grands outils à grands outils, nous avons eu quelques exemples de migration de grands logiciels vers des outils open source. »

Anis Youssefi, Neurones.

www.DayzEbook.com

- Des sites hautement sécurisés assurant la protection et la pérennité de votre capital informationnel
- Des infrastructures à l'état de l'art vous garantissant de bénéficier des toutes dernières technologies
- Des serveurs et du stockage de données "on demand" permettant d'avoir l'architecture la plus adaptée à vos besoins
- Des services de continuité d'activité, plans de secours, backup, archivage qui s'intégrent parfaitement dans votre stratégie informatique

37 DATACENTERS DANS 19 CAPITALES À TRAVERS LE MONDE
LE ONE STOP SHOP DE LA BUSINESS CONTINUITY

TELEHOUSE
WORLDWIDE DATACENTERS & SERVICES

Tel : 01 56 06 40 30
www.telehouse.net/fr

Bonnes pratiques et référentiels se banalisent

Plus vite encore que les outils, les méthodologies et bonnes pratiques de l'administration et de la gouvernance du SI se diffusent et entrent dans les usages des entreprises. ITIL, COBIT, Six Sygma sont les plus connues.

L'administration du SI n'est pas qu'une affaire d'outils. Les processus mis en place sont tout aussi importants. Dans le domaine, nul besoin de réinventer la roue. Des référentiels de bonnes pratiques et des standards existent. Le plus connu est certainement ITIL (IT Infrastructure Library). Il en est aujourd'hui dans sa troisième version qui couvre les processus et les manques constatés dans la Version 2, comme la création d'un catalogue de services et les procédures afférentes.

À l'origine, ce référentiel de bonnes pratiques recouvrait les recommandations et les demandes du gouvernement britannique à ses prestataires IT, lorsque l'Administration anglaise avait procédé à des externalisations massives. Depuis, le référentiel s'est affiné pour s'adapter aux entreprises. Il se diffuse depuis avec succès. Parallèlement, les mêmes types de pratiques ont été rassemblés pour créer une norme ISO, dite ISO 20000.

www.DayzEbook.com

Anis Youssefi, chez Neurones IT, constate : *« L'adoption d'ITIL est une réalité et je ne vois pas de client réticent. Si l'approche de centre de service met un peu de temps à se mettre en place, la satisfaction des clients est importante en particulier sur les dashboards pour disposer d'une information la plus synthétique possible. Le principal apport de la méthodologie est d'amener un langage commun dans l'entreprise ou dans les rapports entre entreprise et prestataire. Cela clarifie beaucoup de choses. Il faut aussi prendre en compte d'autres référentiels pour la conformité, un référentiel pour le respect de Sarbanes-Oaxley devrait certainement voir le jour prochainement. Le but est d'assurer une bonne gestion des services fournis. »*

Antoine Duriez (Devoteam) émet un avis légèrement différent. *« Dans les entreprises du CAC 40, la sensibilisation des équipes de production est forte et la plupart des membres des équipes sont certifiés ITIL Foundation : premier niveau de certification ITIL qui recouvre principalement la connaissance des principes et les principaux processus du référentiel, ainsi que des cas de mise en œuvre. D'ailleurs, les formations explosent. Dans les entreprises plus petites, cela dépend du secteur d'activité. »*

Encore des freins

Les référentiels cités partent d'un a priori organisationnel : le service informatique devient un centre de services pour des clients internes ou externes. La DSI s'organise comme une véritable SSII avec une facturation fondée sur la méthode ABC (Activity Based Costing). Dans ce modèle, seules les plus grandes DSI ont la capacité de s'organiser ainsi ou les SSII, du fait de leur métier. On comprend mieux le fait que les PME s'adonnent moins à ces référentiels du fait d'une adaptation nécessaire et pas forcément évidente pour ce segment de taille d'entreprise.

Une étude menée récemment par Devoteam permet de situer clairement la place d'ITIL dans les entreprises. La plupart des entreprises interrogées investissent dans le domaine depuis plus de trois ans. Ces investissements sont stables ou en augmentation année après année. Après trois ans, la plupart des entreprises ont commencé à formaliser leur catalogue de services. Après cinq ans, elles ont majoritairement fait le travail. La plupart des entreprises à ce stade peuvent refacturer en interne.

Le Service Desk reste le premier service mis en place. Il est le point de contact avec les clients dans l'entreprise ou à l'extérieur.

Des outils bien utiles à la DSI

Il reste cependant des freins identifiés à la mise en œuvre du référentiel. La résistance au changement est la première cause recensée dans l'étude. Elle est compréhensible. Le référentiel change les processus et éclate les silos techniques existants en faveur de processus transverses. Le ressenti est donc une perte de l'importance du poste tenu. De plus, la mise en œuvre implique un suivi des performances et de l'efficacité qui peut, dans une certaine mesure, être vu comme un « flicage ». Cela est cohérent avec le deuxième critère de réticence analysé : le peu d'implication du middle management. Celui-ci n'est pas forcément le plus à même d'expliquer le bien-fondé de la démarche aux équipes et bien souvent la démarche ITIL tombe un peu trop de haut avec une faible implication dans le projet des cadres intermédiaires qui y voient un surcroît de travail pour des gains visibles trop lointains et théoriques. D'ailleurs, la preuve de la valeur ajoutée de la démarche est le troisième point de discussion et de réticence. La complexité de l'organisation de l'entreprise, le coût et le manque de ressources sont les autres freins cités dans l'étude.

En face, les principaux moteurs de la mise en œuvre sont l'amélioration de la qualité de service et la continuité de celui-ci.

Le suivi des processus mis en place est toujours peu mature et, pour le réaliser, les entreprises préfèrent encore les outils intégrés, d'où la forte représentation des grandes suites des spécialistes ou la combinaison de quelques outils spécialisés. Outre le Service Desk, la gestion des incidents et des problèmes est bien présente. Dans certaines grandes entreprises, la gestion des capacités a également droit de cité. Globalement, les outils et les pratiques ITIL sont perçus comme des aides à la réalisation des objectifs de la DSI, même s'il est difficile de mesurer à la fois le retour sur investissement et les gains de productivité.

Il est intéressant de constater le peu d'intérêt des entreprises qui ont mis en place ITIL pour une certification ISO 20000. Celle-ci n'est pas perçue comme un véritable « plus ». En effet, chaque entreprise adapte plus ou moins le référentiel ITIL pour coller à ses besoins et à son organisation. Figez cela, et le documenter ne semble pas utile ni nécessaire, car cela entraînerait plus de rigidité qu'autre chose.

Ces enseignements peuvent être repris pour les autres référentiels comme Cobit, plus tourné sur la gouvernance, ou Six Sygma, sur la qualité. D'autres pistes existent pour obtenir des résultats similaires. Ainsi, Optier qui vient d'obtenir un « award » lors de l'événement Impact de IBM aux États-Unis, propose de suivre les transactions pour lier les différents éléments du SI (BTM Business Transaction Management). Avec le BTM, le service informatique et l'entreprise peuvent gérer efficacement les applications grâce à une compréhension exacte des répercussions de l'infrastructure sur les activités et de l'impact des besoins en constante évolution de l'entreprise sur l'infrastructure informatique. Une autre manière d'appeler l'hypervision ? ■

Votre grossiste à valeur ajoutée www.additionaldesign.fr

Additional DESIGN

20 ans d'expérience
dans les technologies avancées
du Stockage sécurisé

Vos vacances tranquilles grâce aux solutions de stockage ADDITIONAL DESIGN

SCSI . Fibre Channel SAS 3 et 6 Gbits. SATA-2

Solutions petites et moyennes entreprises
Le pionnier des Solutions
NAS / iSCSI pour PME:

Synology
QNAP Thecus

Solutions moyennes et grandes entreprises
Gamme NASSTOR
Le pionnier de la technologie "ALL IN ONE"
NAS et IP/SAN-iSCSI

NASSTOR

NAS
Linux
Windows

SAN / IPSAN

Gamme d'adaptateurs hautes performances:
- FCAL 4 et 8 Gbits,
- SAS, SATA2 / SAS RAID 3 et 6 Gbits
- SCSI LVD 320

ATTO QLOGIC

Commutateurs SAN 4 et 8 Gb/s
8, 12, 16 et 24 ports.

ATTO QLOGIC

RAID
FC, SAS

- Baies RAID SCSI, SAS, IP SAN, SAN,
simple et double contrôleurs redondants,
- Extension baie esclave JBOD SAS/SATA,
qualifiée VMWare®, Hyper-V, Citrix®

Qsan
fibrenetix AXUS

Gamme de systèmes RAID
VIDEO-BROADCAST
Hautes performances

VIDEOSTOR

Solutions de réplication, virtualisation
partage de données

PEER TigerTechnology

Dispositifs de conversion
RAID et protocoles:
SAN vers SAS,
SAN vers SCSI
IPSAN / iSCSI vers SAN,
SAN vers SAN

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

À la decouverte de Silverlight Deep Zoom !

Bien plus qu'une simple technologie de zoom, Deep Zoom est un système de composition qui permet la réalisation d'interfaces visuelles spectaculaires et simplifie aussi bien la manipulation de collections d'images que l'affichage de photos « multi gigapixels » en ultra-haute résolution !

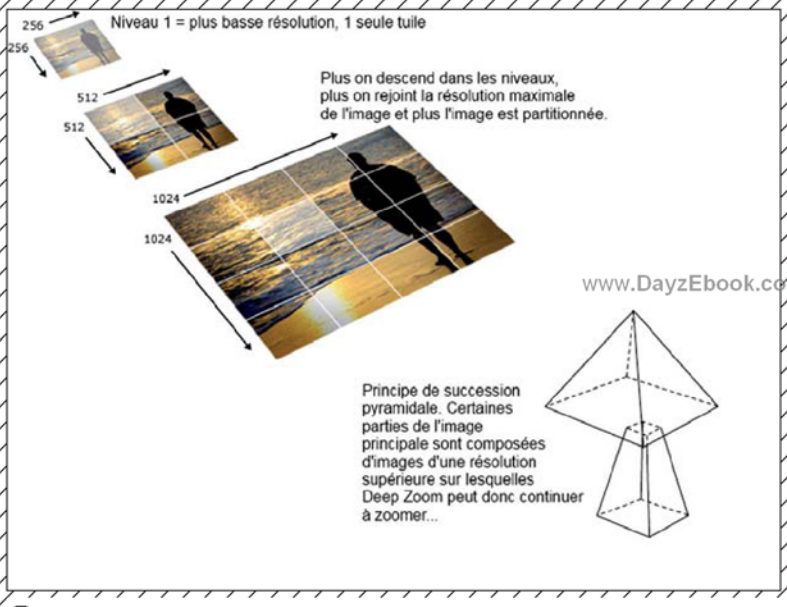


Illustration des concepts de structure pyramidale et d'enchaînement des pyramides Deep Zoom.

Deep Zoom est l'une des technologies phares de Microsoft, présente au cœur de très nombreux produits et services de l'éditeur à commencer par Bing Maps, Photosynth, Pivot, World Wide Telescope, Windows Phone 7, etc.

Sur le papier, Deep Zoom est une fonctionnalité Silverlight qui permet d'afficher et d'interagir avec des images en très haute résolution. Et quand nous disons très haute résolution, nous parlons ici de plusieurs gigapixels. Mais cette technologie peut trouver sa place dans une multitude d'applications.

Sa première vocation est évidemment de permettre l'exploration de très vastes photos en très hautes résolutions, quelles que soient leur taille et la bande passante disponible ! Mais dans l'univers de Deep Zoom, l'image n'est pas qu'une surface plane. Elle peut aussi être un assemblage d'éléments visuels sur lesquels on zoome à volonté et on interagit. Dès lors, Deep Zoom peut aussi être utilisé pour créer des interfaces utilisateur très originales, offrant une expérience de navigation radicalement différente. Parmi les autres scénarios classiques de Deep Zoom, la technologie permet de créer des galeries photo originales ou des catalogues visuels, de présenter graphiquement des éléments au-dessus de cartes (en zoomant à volonté sur leur emplacement), de créer des bannières publicitaires divertissantes et captivantes.

En réalité, il faut voir Deep Zoom comme une technologie permettant de présenter et de naviguer dans de larges quantités d'images. Or, comme une image peut être porteuse d'informations, Deep Zoom doit aussi être perçue comme une technologie de navigation dans une vaste quantité d'informations.

Comment cela fonctionne-t-il ?

Une image Deep Zoom est en réalité une collection d'images placées côte à côte ou superposées les unes aux autres. Chaque image est pré-partitionnée en « tuiles ». Ce partitionnement est l'un des secrets de Deep Zoom. Un outil – le Deep Zoom Composer – réalise automatiquement en amont ce partitionnement et génère automatiquement plusieurs vues de l'image globale. Ces différentes vues forment une structure pyramidale à plusieurs niveaux, où chaque niveau représente un niveau de zoom. Le niveau le plus haut de la pyramide correspond à la vision la plus globale et la plus éloignée : il se compose d'une seule tuile offrant donc une vue basse définition. Le niveau le plus bas de la pyramide comporte les images dans leur taille réelle (précision d'origine) partitionnées en un très grand nombre de tuiles – les tuiles sont de tailles variables mais font en général 256 x 256 pixels. Au moment de l'affichage à l'écran, le système Deep Zoom récupère uniquement les tuiles utiles en fonction de la zone réellement visible à l'écran et du niveau de zoom. Il en découle une vitesse d'affichage très impressionnante puisque la quantité de données récupérées est toujours minimale. Il n'y a jamais de transfert complet de l'image très haute définition, mais uniquement un transfert des tuiles utiles selon la partie d'image affichée et le niveau zoom actuellement définit par l'utilisateur.

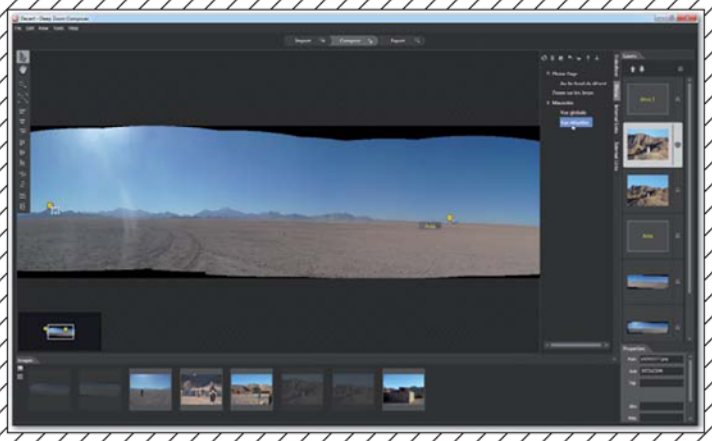
Succession pyramidale

L'autre secret de Deep Zoom, c'est la possibilité de composer des images fragmentées. Typiquement, cela permet de superposer un détail photographié en très haute définition sur une vue plus générale. Cela revient en quelque sort à intégrer une image « Deep Zoom » au sein d'une autre image « Deep Zoom ». On obtient alors une succession de pyramides : on zoome

LiveLabs Pivot

Pivot est un projet des Microsoft LiveLabs qui explore de nouvelles façons de naviguer et d'interagir avec une imposante collection d'informations. Cet outil est aussi une excellente démonstration du potentiel des collections de Deep Zoom qui sont ici utilisées pour manipuler, assembler et zoomer sur les différentes informations. Pivot démontre magistralement comment exploiter Deep Zoom pour naviguer dans une vaste collection de données. Pivot peut-être librement téléchargé à l'adresse suivante : www.getpivot.com

Hard Rock Cafe Memorabilia fut l'une des premières réalisations Deep Zoom déployées sur Internet. Elle reste l'une des démonstrations les plus parlantes.



Deep Zoom Composer permet d'assembler les images et de créer de l'interactivité en définissant des liens externes et internes sur des portions d'images ou des éléments graphiques.

www.DayaEbook.com

au sein de la première pyramide (celle de la vue générale) vers l'élément détaillé photographié séparément et on enchaîne en continuant à zoomer ensuite dans la pyramide de l'élément détaillé. Et ainsi de suite… Ceci permet non seulement d'introduire des zooms ultra-profonds, mais également de proposer des interactions différentes selon le niveau d'exploration.

Cette succession pyramidale s'accompagne d'une autre subtilité. L'image affichée n'est pas forcément un objet unique et monolithique. Cela peut être une collection d'images. Une subtilité qui permet aux développeurs d'adresser chaque image individuellement afin de les placer, de les manipuler, de les animer ou de les filtrer comme ils l'entendent.

Découvrir Deep Zoom en action

Bien plus que ses concepts sous-jacents, ce qui fait la véritable force de Deep Zoom, c'est son étonnante fluidité d'affichage et ses effets visuels qui donnent réellement à l'utilisateur la sensation de plonger dans l'image. Et là, rien de plus parlant que quelques exemples à découvrir et explorer directement sur le Web. Faites donc un tour sur les URL suivantes :

- **exemple basique :** http://imagezoom.net
- **exploration de la collection des Hard Rock Cafe :** http://memorabilia.hardrock.com/
- **exploration d'une boutique en ligne :** https://www.npmeshop.com/slnpm/
- **album photos en Deep Zoom :** http://wirl.in
- **création originale pour Fauna & Flora :** http://www.shoothill.com/clients/ffi/
- **exposition virtuelle Van Gogh/Cézanne/Monnet :** http://rubrik.ch.msn.com/reportagen/kunsthaus_en.aspx

Comment composer une scène Deep Zoom

La première brique essentielle de Deep Zoom, c'est le « Deep Zoom Composer », un utilitaire dont la vocation est non seulement de préparer les images en générant automatiquement les tuiles sur les différents niveaux de zoom, mais également de vous aider à composer la scène en plaçant les différentes images et en ajoutant les différents liens d'interactivité.

Commencer par télécharger Deep Zoom Composer à l'adresse suivante :
http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=457b17b7-52bf-4bda-87a3-fa8a4673f8bf&displaylang=en&lc=1033

Une fois l'outil installé et lancé, il faut commencer par charger une image à l'aide du bouton « Add Image » à partir de l'onglet « Import ». Si vous avez plusieurs images à importer, réalisez simplement un glisser/déposer entre l'explorateur Windows et le volet de droite de Composer.

Passez ensuite sur l'onglet Compose. Double-cliquez sur l'image principale et cliquez ensuite sur l'icône « Fit To Screen » (la 4e en partant du haut). Puis, zoomez sur les différentes parties de l'image où vous souhaitez instruire les images de détails. Puis insérez-les aux endroits voulus en ajustant au mieux leur positionnement et leur taille.

Vous pouvez ajouter de l'interactivité directement du composer. Par exemple, lorsque l'utilisateur fait un clic sur une image, vous pouvez automatiquement « l'amener » vers une autre image de la composition. Pour cela, cliquez sur Internal Links, glisser l'image réactive dans le volet de liens internes, puis indiquer l'image de destination. Vous pouvez aussi procéder de façon similaire pour créer des liens externes : cliquez sur External Links, glisser l'image réactive dans le volet de liens externes, puis indiquer l'URL de destination.

Plutôt que d'utiliser une image entière comme zone d'interactivité, vous pouvez sélectionner des zones cliquables au sein d'une image. Il suffit simplement d'utiliser l'outil Area pour définir des « zones d'interactivité » qui apparaîtront alors dans le volet « Layers » et pourront être utilisées comme les images avec les fonctions Internal Links et External Links. Notez enfin, que Composer permet de créer un menu contextuel regroupant les différentes « destinations » possibles

HD View

HD View est un plugin supporté par la plupart des navigateurs sous Windows. Conçu par le groupe « Interactive Visual Media » de MS Research, ce visualiseur de photos s'appuie lui aussi sur les technologies SeaDragon/DeepZoom. Son ergonomie a été spécifiquement étudiée pour rendre le plus agréable possible l'affichage sur Internet d'immenses diaporamas photo (en gigapixels). Ce visualiseur a été conçu pour être utilisé conjointement avec Microsoft ICE ou un plugin PhotoShop spécifiquement créé pour cet usage. HD View est à découvrir à cette URL : http://bit.ly/3GZsA

Deep Zoom Composer permet de superposer des photos de taille et résolution différentes pour obtenir des zooms plus profonds sur certains détails.

Seadragon Ajax est une fonctionnalité qui permet de disposer du zoom fluide sur une page web sans Silverlight.

www.DayzEbook.com

Deep Zoom sera également disponible sous les futurs Windows Phone 7.

ICE

ICE (Image Composite Editor) est un outil de MS Research étonnamment méconnu. Lancé en 2007, il est sans aucun doute le plus performant (on peut même dire impressionnant) logiciel de reconstitution de panoramas à partir d'un jeu de photos prises d'un point fixe. Depuis sa sortie, et dans l'indifférence quasi générale, ICE n'a cessé d'évoluer. C'est aujourd'hui une composante particulièrement utile de PhotoSynth (on peut directement publier son panorama sous Photosynth à partir de ICE) mais aussi pour tous les amateurs de Deep Zoom. La dernière version de ICE, introduite en mars dernier, comporte un nouveau type de projet dénommé « Structured Panorama ». Celui-ci facilite la création d'images multi-gigapixels. Le logiciel est probablement ce qui se fait de plus pertinent pour assembler les images issues des périphériques de captures robotisés comme le Gigapan.
ICE est à découvrir et télécharger à cette URL :
http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/groups/ivm/ice/

dans la composition. Il suffit pour cela d'utiliser le volet Menu.

Générer une scène Deep Zoom

Une fois la composition assemblée, il n'y a plus qu'à générer les fichiers Deep Zoom. Toujours sous Composer, sélectionnez l'onglet Export, puis la section Custom. Composer vous propose trois solutions : soit générer simplement les fichiers Deep Zoom à intégrer à vos projets (option Images), soit générer les fichiers images ainsi qu'un visualiseur Silverlight ou un projet Visual Studio/Blend, soit enfin générer directement un projet HTML n'utilisant pas Silverlight mais Ajax (lire plus loin). Vérifiez que le format de sortie est bien positionné à « Image ». Saisissez un nom dans le champ « Name ». Composer peut produire deux types de fichiers : des fichiers « Deep Zoom Image (DZI) » et des fichiers « Deep Zoom Collection (DZC) ». Le premier format produit une sorte d'image unique qui conserve bien les successions pyramidales et les points d'interactivité, mais qui ne permet pas ensuite de manipuler chaque élément séparément par programmation. Le second format exporte la composition sous forme d'éléments qui peuvent être manipulés indépendamment les uns des autres par programmation.
Une fois la scène générée, Composer vous propose de l'expérimenter directement. Il génère en effet automatiquement un mini-visualiseur en Silverlight, qui vous permet de naviguer à volonté dans la scène et d'expérimenter les liens et menus créés sous Composer.

Utiliser Deep Zoom en Silverlight 4

Deep Zoom est avant tout une fonctionnalité de Silverlight qui utilise le composant standard MultiScaleImage – présent dans la barre d'outils de Visual Studio 10. Vous pouvez donc aisément créer votre propre visualiseur de fichiers Deep Zoom. Ouvrez Visual Studio 10, ouvrez un nouveau Projet Silverlight et buildez-le pour générer le dossier ClientBin. Copiez alors le dossier généré par Composer dans le dossier ClientBin. Puis, retournez en mode Design et dans la section XAML ajoutez simplement la ligne :

```
<MultiScaleImage Name="MyDeepZoom"
Source="MonExemple/dzc_output.xml" />
```

(MonExemple étant le nom du dossier généré par Composer).

Lancez l'exécution. Comme vous le constatez, l'image apparaît bien mais il n'y a aucune interaction possible. Il va falloir la programmer.

Modifier le code XAML pour y ajouter les événements MouseEnter et MouseLeave :

Basculez sur l'édition de code de « MainPage.xaml ».

En Visual Basic, ajoutez le code ci-dessous :

```
Private Sub DZ_MouseEnter(ByVal sender As Object, ByVal e
As MouseEventArgs)
    Me.MyDeepZoom.ZoomAboutLogicalPoint(5, 0, 0)
End Sub

Private Sub DZ_MouseLeave(ByVal sender As Object, ByVal e
As MouseEventArgs)
    Me.MyDeepZoom.ZoomAboutLogicalPoint(1 / 5, 0, 0)
End Sub
```

En C# utilisez le code ci-dessous :

```
private void DeepZoomObject_MouseEnter(object sender,
MouseEventArgs e)
```

Les fonctions d'export et de prévisualisation génèrent automatiquement un visualiseur très complet qui permet de tirer pleinement parti de l'interactivité définie sous Composer.

www.baydzbooks.com

Jellyfish Deep Zoom

Ce toolkit en Open Source, diffusé via CodePlex, est une bibliothèque silverlight, qui permet, notamment aux Web Agencies, de manipuler beaucoup plus simplement les fonctionnalités avancées et les collections de Deep Zoom. Cette bibliothèque propose des effets spéciaux, des enchaînements, des transitions et des agencements prédéfinis. Elle offre également des fonctions de tri et de filtrage. URL : http://jellyfishdz.codeplex.com/

PhotoSynth

PhotoSynth est un service en ligne de Microsoft capable d'assembler un jeu de photos et d'en reconstituer la scène en 3D. C'est devenu avec le temps un service d'exploration de lieux et monuments et un service de publication d'albums photo interactifs et originaux. Si vous n'avez jamais eu l'occasion de plonger dans l'univers 3D d'un PhotoSynth, c'est le moment ou jamais de découvrir cette expérience unique et surprenante qui utilise les technologies de Seadragon/Deep Zoom : http://photosynth.net/

```
{
  this.deepZoomObject.ZoomAboutLogicalPoint( 5, 0, 0);
}
private void DeepZoomObject_MouseLeave(object sender,
MouseEventArgs e)
{
   double zoom = 1 / 3;
   this.deepZoomObject.ZoomAboutLogicalPoint(zoom, 0, 0);
}
```

Pour vous mâcher le travail, mieux vaut partir avec des bases pré-générées par Composer. Revenez sous le logiciel de composition et sous l'onglet Export, choisissez la sortie « Silverlight Deep Zoom », le mode « Export as a collection », puis le modèle « Deep Zoom Classic + Source ». Celui-ci génère un squelette C# qui exploite la librairie MouseHelper qui assure déjà toute la gestion du Zoom grâce à molette de la souris depuis l'endroit désigné par le pointeur.

Ensuite, il ne reste plus qu'à explorer les propriétés et méthodes de DeepZoom. Parmi les premières à connaître on retiendra notamment SubImages pour atteindre les éléments des collections, ViewportOrigin et ViewportWidth pour ajuster l'affichage, et les méthodes de conversion ElementToLogicalPoint et LogicalToElementPoint.

Comment utiliser Deep Zoom sur une page Web

La technologie derrière Deep Zoom peut être utilisée sans faire appel à Silverlight. En réalité, Deep Zoom est le nom de l'implémentation sous Silverlight d'une technologie issue du rachat de Seadragon, dont la première implémentation était en Ajax. Seadragon Ajax est une bibliothèque d'affichage intégralement implémentée en JavaScript. Cette bibliothèque utilise le même format d'image que Deep Zoom – et donc que Composer – mais ne supporte pas les Collections Deep Zoom. L'image doit donc être générée avec le mode « Export as a composition (single image) » sous Composer.

Vous pouvez vous amuser à explorer le fichier « Preview.html » généré par Composer lorsque l'on active le mode de sortie « Seadragon Ajax ».

Le code d'initialisation est des plus simples :

```
<script type="text/javascript"
        src="http://seadragon.com/ajax/0.8/seadragon-min.
js">
</script>
<script type="text/javascript">
        var viewer = null;

        function init() {
          viewer = new Seadragon.Viewer("container");
          viewer.openDzi("carina-nebula.dzi");
        }

        Seadragon.Utils.addEvent(window, "load", init);
</script>
```

Vous pouvez aussi exploiter la bibliothèque Seadragon Ajax et transformer en image Deep Zoom n'importe quelle image JPeg sans la moindre ligne de programmation, grâce au service fournit par les LiveLabs (lire notre encadré).

Deep Zoom et Windows Phone 7

Les Windows Phone 7 sont la grande attraction du moment. Disponible dès la fin de l'année, la nouvelle génération de smartphones Microsoft bénéficie de la première implémentation mobile, intégrale et « Hardware accelerated » de Silverlight. Dès lors, Deep Zoom est disponible pour ces téléphones et les concepts ergonomiques introduits par Deep Zoom conviennent particulièrement bien à cette plate-forme. Actuellement, le contrôle n'est pas installé dans la barre d'outils par défaut du kit de développement. Il est cependant bien présent dans le système et le SDK. Pour exploiter Deep Zoom dans vos applications Windows Phone 7, il suffit de rajouter le composant MultiScaleImage en cliquant avec le bouton droit dans la barre d'outils et en sélectionnant « Choose Item ».

Vous trouverez un exemple d'utilisation de Deep Zoom sur WP7 à l'URL suivante :
http://bit.ly/d8j3K3

Comment utiliser Deep Zoom dans une application Windows ?

La chose n'est pas simple ! En effet, Deep Zoom est la seule technologie Silverlight qui ne soit pas présente dans WPF ! En conclusion, si vous devez utiliser Deep Zoom comme interface principale de votre application, vous devrez créer un projet de type « Application Silverlight » et profiter des capacités « Out Of Browser » de Silverlight 4. En théorie, il doit être possible d'insérer un composant Silverlight dans un « Frame Control » WPF. Si le cœur vous en dit… ■

Loïc Duval

LiveUSB

Restaurer une configuration Windows

Crash sur Windows ? Redémarrage impossible ? Pas envie d'effacer toutes les données pour réinstaller le système ? Ne paniquez pas ! En une heure à peine, vous pouvez restaurer une configuration de manière simple, et réparer la machine.

Il arrive qu'après un crash système, un virus inopiné ou ce genre de choses, il soit impossible de redémarrer une machine Windows. L'utilisateur est affolé. L'informaticien le plus proche est alerté. À lui de fournir l'antidote adapté.

Les différents symptômes

C'est encore plus exaspérant quand, au redémarrage, toutes les options offertes par Windows (Démarrer en mode sans échec, Mode sans échec avec prise en charge réseau, Dernière configuration, etc.) ne fonctionnent pas, et laissent l'utilisateur seul, impuissant devant un écran noir.

Dans d'autres cas, avec Windows XP par exemple, on peut voir les messages « Windows XP n'a pas pu démarrer car le fichier suivant est manquant ou endommagé : \WINDOWS\SYSTEM32\CONFIG\SYSTEM », ou « Windows XP n'a pas pu démarrer car le fichier suivant est manquant ou endommagé : \WINDOWS\SYSTEM32\CONFIG\SOFTWARE », ou « Arrêt : c0000218 {Défaillance d'un fichier du Registre} Le Registre ne peut pas charger la ruche (fichier) : \SystemRoot\System32\Config\SOFTWARE ou son journal ou sa copie », ou encore « Erreur système : Lsass.exe. Lors de la tentative de mise à jour d'un mot de passe, l'état renvoyé indique que la valeur fournie comme mot de passe actuel n'est pas correcte ».

Les pré-requis

Pas de panique, puisque des solutions existent. On ne parle pas de réinstaller tout le système, et donc de perdre les données. La solution que nous vous présentons ici fonctionne sur le principe du LiveCD de Linux. En l'occurrence, pour cet exemple, nous utiliserons le LiveUSB d'Ubuntu, dans sa version 10.04 « Lucid Lynx ». Bien sûr, il faut pouvoir disposer d'un second ordinateur sous Windows dans cet exemple.

Voici ce qu'il vous faut pour ce cas pratique :

- Une clé USB minimum 1 Go (2 Go de préférence, mais dans tous les cas, pas au-dessus de 4 Go ! – lire l'encadré « Formatage d'une clé USB »), formatée en FAT32,
- Télécharger une image ISO d'une version Ubuntu (environ 700 Mo) que vous trouverez ici : http://www.ubuntu-fr.org/telechargement. Notez que la version choisie n'a pas vraiment d'importance,
- Télécharger Linux Live USB Creator (2,3 Mo), appelé « LiLi Creator »,

Et c'est tout !

www.DayzEbook.com

Montage de l'image

Vous avez tout téléchargé ? Tout est prêt pour commencer les opérations ! Le but de la manœuvre est, en premier lieu, de permettre à l'image ISO que vous avez téléchargée de devenir bootable sur une clé USB. Nous allons donc utiliser LiLi Creator. Commençons simplement par insérer la clé USB dans l'ordinateur. Ensuite, il faut indiquer au logiciel de quelle clé il s'agit – ne vous trompez pas ! Choisissez la source – dans notre cas, ce sera donc un fichier ISO. Dans la partie « Persistence », choisissez « 0 Mo » (lire l'encadré « Mode Live et Persistant »). Le logiciel vous propose aussi de cacher les fichiers qui seront créés (à votre convenance). Faites bien attention de laisser la case « Enable launching LinuxLive directly in Windows » bien cochée. Reste à cliquer sur l'éclair pour lancer la création. Nous vous conseillons de ne toucher à rien pendant cette phase et de vérifier que le logiciel franchit bien toutes les étapes. Une fois qu'il en aura terminé, le logiciel vous préviendra !

Lancement et réparation

Si tout s'est bien déroulé, votre clé USB est donc équipée avec un système Linux Ubuntu bootable. Reste à pluger la clé USB sur votre machine « malade ». Ici, plusieurs solutions. Soit vous vous rendez directement dans le BIOS au démarrage pour sélectionner le périphérique sur lequel l'ordinateur doit booter, et vous choisissez donc la clé USB. Soit vous pouvez (avec « Echap » généralement) directement ouvrir un menu au démarrage pour choisir le périphérique.

Quand ceci est fait, l'ordinateur va logiquement lancer Ubuntu. Si vous obtenez le message « Missing Operating System », c'est qu'une étape ne s'est pas bien déroulée. Vérifiez que la version d'Ubuntu que vous avez choisie est compatible avec LiLi Creator, que votre clé USB est bien formatée en FAT 32, et qu'elle fait bien 4 Go tout au plus.

Plusieurs options vont apparaître et nous allons choisir de démarrer en Mode Live – à moins que vous ayez choisi le mode Persistant. C'est ici que commencent les opérations de réparation ! Le principe est simple : nous allons remplacer les ruches du registre corrompues par d'autres, fonctionnelles.

REMARQUE Il faut impérativement que la fonction restauration système soit active avant la panne. Si ce n'est pas le cas, inutile d'aller plus loin ! Or, cette option est activée par défaut.

Voici les étapes que nous allons suivre : commencer par sauvegarder les ruches corrompues du registre, au cas où ; aller rechercher un point de restauration du système non corrompu ; puis remplacer les ruches corrompues par les ruches fonctionnelles.

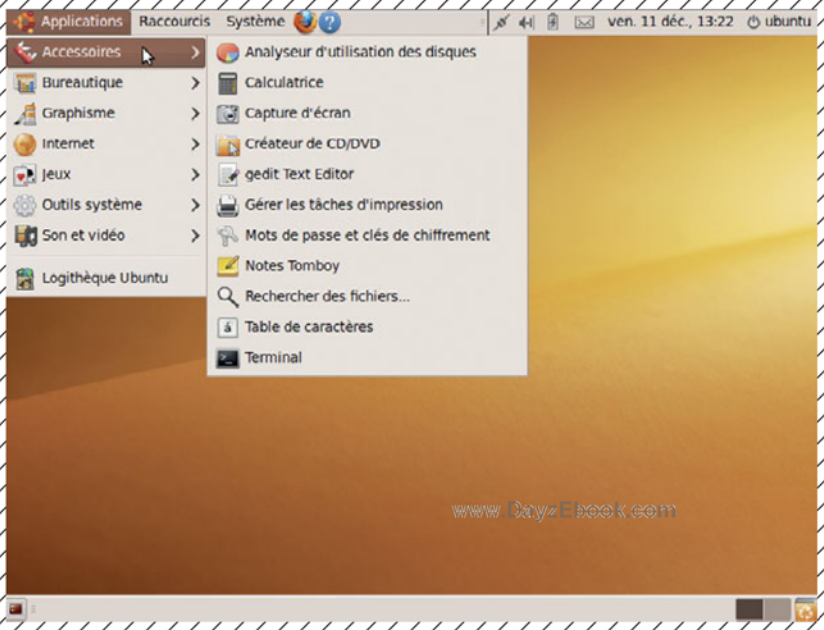
z sur Raccourcis -> Poste de travail. De là, vous aurez accès à vos partitions Windows. D'où nous allons réparer les ruches corrompues.

REMARQUE Il se peut qu'Ubuntu ne puisse pas ouvrir votre partition puisque XP n'a pas été correctement arrêté. Si c'est le cas, un message d'erreur apparaîtra. Voici la procédure : copiez la commande indiquée à la fin du message (après « For example type on the command line »). En général, cela ressemble à ceci : « mount -t ntfs-3g /dev/sda2 /media/disk -o force ». Cliquez sur Applications -> Accessoires -> Terminal. Une invite de commande va s'ouvrir. Commencez par écrire « sudo », faites un espace puis saisissez la commande que vous avez copiée.

Dans notre cas, avant de valider, nous aurons donc : « sudo mount -t ntfs-3g /dev/sda2 /media/disk -o

Formatage d'une clé USB

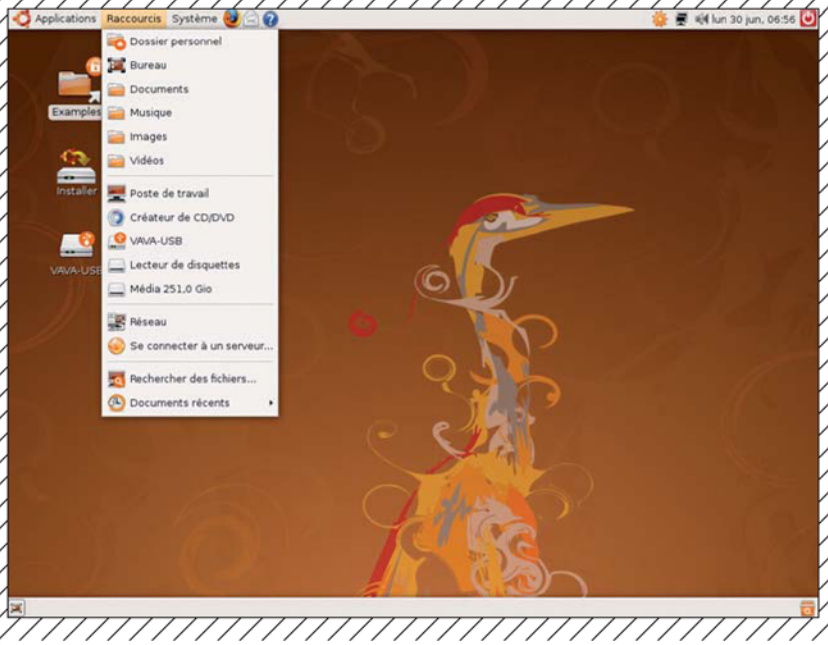
Rien de plus simple ! Rendez vous dans le Panneau de Configuration, puis Outils d'administration, Gestion des disques, puis clic droit sur la clé USB que vous souhaitez formater. Choisissez-lui un nom si vous le désirez, puis sélectionnez « FAT32 ». Ceci la rendra accessible via toutes les versions de Windows à partir de Windows 95 OSR2. Ce type de formatage n'accepte pas les clés USB d'une capacité supérieure à 4 Go. D'où la nécessité de posséder une clé inférieure à cette capacité.



Après avoir chargé Ubuntu, vous arrivez directement sur le bureau, à partir duquel vous accéderez à vos partitions Windows.

Mode Live ou Persistant

En créant un LiveCD de restauration, comme ici, vous n'aurez pas besoin de pouvoir écrire sur la clé USB. Seul le mode lecture nous intéresse, ce pourquoi nous n'aurons pas besoin d'allouer d'espace à la clé pour l'écriture, ni de ne rien sauvegarder. Nous fonctionnerons donc en Mode « Live ». En revanche, il est possible de sauvegarder toutes vos modifications et vos données enregistrées durant la session sur le support USB. C'est le mode « Persistant », qui est une installation classique (session non temporaire) d'Ubuntu, non pas sur disque dur, mais sur support USB. Si vous choisissez ce mode, il faudra allouer de la mémoire à la clé USB dans LiLi Creator, à l'étape 3.



Depuis Raccourcis, puis Poste de travail, accédez à vos partitions Windows.

force ». Attention de bien respecter les espaces !

Une fois que vous pouvez accéder à vos partitions Windows, rendez vous dans le dossier Windows -> System32 -> Config. Nous allons maintenant renommer les cinq fichiers suivants (en faisant « clic droit », puis « Renommer ») avec des « .old » : System, Sam, Security, Software et Default. Cela donnera donc System.old, Sam.old, etc. Les fichiers du registre seront ainsi sauvegardés en cas de problème.

Ne fermez pas cette fenêtre. Allez ouvrir une autre fenêtre du Poste de travail, puis ouvrez le dossier « System Volume Information », dans Systèmes de fichiers. Ouvrez ensuite le dossier « _restore{xxxxx....} ». Vous allez y trouver tous les points de restauration enregistrés. Ils s'appellent tous « RP1 », « RP2 », « RPx »... Cliquez sur le menu Affichage et sélectionnez « Voir en tant que liste », qui va vous permettre d'examiner les dates de sauvegarde et de modification.

Attention, ne choisissez pas le dossier « RPx » le plus récent ! Il est sûrement déjà corrompu lui aussi. Choisissez donc un dossier sauvegardé avant qu'il n'arrive malheur à votre machine... Cliquez sur le dossier choisi, puis ouvrez « Snapshot ». Vous allez trouver des fichiers nommés « _registry_machine_system », « _registry_machine_sam », « _registry_machine_security », « _registry_machine_software » et « _registry_user_.default ».

Copiez ces cinq fichiers, puis retournez les coller dans le dossier Windows/System32/Config précédemment ouvert. Ceci étant fait, renommez ces cinq fichiers comme cela (attention à ne pas vous tromper) :

- _registry_machine_system --> system
- _registry_machine_sam --> sam
- _registry_machine_security --> security
- _registry_machine_software --> software
- _registry_user_.default --> default

Réparé ! Fermez maintenant les fenêtres Ubuntu, puis quittez Ubuntu via Menu Systeme -> Quitter. L'ordinateur va s'éteindre. Retirez la clé USB puis rallumez l'ordinateur, qui devrait démarrer normalement. Il vous reste une chose à faire : nettoyer votre ordinateur avec un bon antivirus, car cette procédure ne les supprime pas !

Notez aussi qu'il y a d'autres possibilités pour « nettoyer » une machine. Notamment en passant pas la console de réparation de Windows. ■

Émilien Ercolani

Principale ressource de ce cas pratique : *http://doc.ubuntu-fr.org*

PHP, de l'analyse au développement d'une application professionnelle
Éric Quinton, collection solutions informatiques ; Editions ENI, 287 pages, environ 39 €
Fichiers à télécharger sur *sur www.editions-eni.fr*
Eric Quinton est responsable informatique en DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt). Il utilise le langage PHP pour développer des applications professionnelles sécurisées basées sur une approche objet.

PHP pour des applications pro !

www.DayzEbook.com

PHP est devenu en quelques années un des langages les plus utilisés dans les entreprises. Il est devenu quasi indispensable dans le monde Web. Un exemple pratique du développement des fonctions avancées de ce langage avec un chapitre de l'ouvrage « PHP, de l'analyse au développement d'une application professionnelle » qui vient de paraître chez ENI. Les codes exemples peuvent être téléchargés sur le site de l'éditeur.

1. INTRODUCTION

Jusqu'à présent, nous avons étudié comment créer une application PHP en nous intéressant aux fonctionnements de base : manipuler les données, afficher les informations sur le navigateur, sécuriser l'application...
Mais une application web ne se limite pas à ces fonctions de base. Il faut disposer d'un menu, améliorer l'interface, pouvoir exporter les informations dans des formats différents, savoir générer des courriers ou afficher un graphique.
Enfin, les applications fonctionnent de moins en moins de façon autonome : elles se connectent régulièrement à d'autres applications pour échanger des informations ou enrichir l'interface. Il est aujourd'hui fréquent d'intégrer une carte générée par un grand acteur d'internet (Google Maps par exemple) dans un écran pour localiser une information : pour ce faire la technologie appelée "service web" est alors utilisée.

2 LES AVANCÉES DE L'HTML ET DU JAVASCRIPT

Le langage HTML a été créé pour afficher simplement des informations et sa grande force était de promouvoir la notion de lien hypertexte, à la base du "surf". Néanmoins, ces possibilités étaient au départ très limitées, les interfaces de saisie ou d'affichage étant très frustres.
Heureusement, HTML a été complété par de nouvelles fonctionnalités, comme la gestion des blocs ou les feuilles de style CSS (Cascading Style Sheets, feuilles de style en cascade, en français). De plus, un moteur d'exécution de code fonctionnant sur le navigateur a été rapidement implémenté : le JavaScript.
Grâce à ces innovations, les interfaces web ont gagné en qualité et sont capables de rivaliser avec nombre d'applications développées en client lourd : il existe aujourd'hui des applications de gestion de courrier électronique qui gèrent le clic droit de la souris, le glissé-déplacé... comme le font les applications traditionnelles telles qu'Exchange de Microsoft ou Thunderbird de la fondation Mozilla.
Nous ne chercherons pas dans ce livre, à atteindre un tel degré de sophistication des interfaces. Néanmoins, un certain nombre de mécanismes facilitant largement le codage desapplications peuvent être implémentés.

Il existe également de nombreux autres logiciels qui peuvent être utilisés pour gérer l'affichage du côté du navigateur : les applets Java ou les applications développées en Flash, par exemple, permettent d'augmenter la richesse de présentation et de manipulation sur le navigateur, au prix, toutefois, de l'installation de logiciels complémentaires (plug-ins) dans celui-ci. Ils ne seront pas étudiés ici.

> => Quel que soit l'outil mis en place du côté du navigateur, il ne faut pas perdre de vue que le programmeur, de par la conception même des applications web, n'a pas la possibilité de maîtriser complètement l'information qui est transmise. Ainsi, si des contrôles de cohérence des données peuvent être réalisés en JavaScript sur le navigateur, ils devront impérativement être rejoués sur le serveur pour s'assurer que l'utilisateur n'a pas contourné les tests réalisés.

2.1 REGROUPER LES PAGES ACTION EN UNE SEULE

Prenons l'affichage de la liste des bénéficiaires d'un dossier. L'application devra permettre les opérations suivantes :
- afficher la liste ;
- afficher le détail d'un bénéficiaire ;
- passer en mode modification avec l'affichage d'un formulaire ;
- enregistrer les modifications ;
- supprimer une fiche.

Pour réaliser ces opérations, une première approche nécessite la création de cinq pages PHP :
- BeneficiaireListe.php
- BeneficiaireDetail.php
- BeneficiaireModif.php
- BeneficiaireEcrire.php
- BeneficiaireSupprimer.php

Nous allons essayer de limiter le nombre de pages pour simplifier la structure de notre application. Pour cela, reprenons l'analyse UML de ces modules.

Notre première page sert à afficher la liste des bénéficiaires :

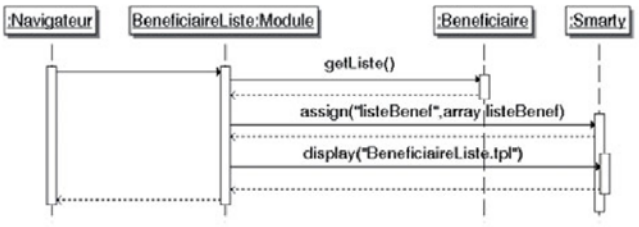


Diagramme de séquence : lecture de la liste des bénéficiaires

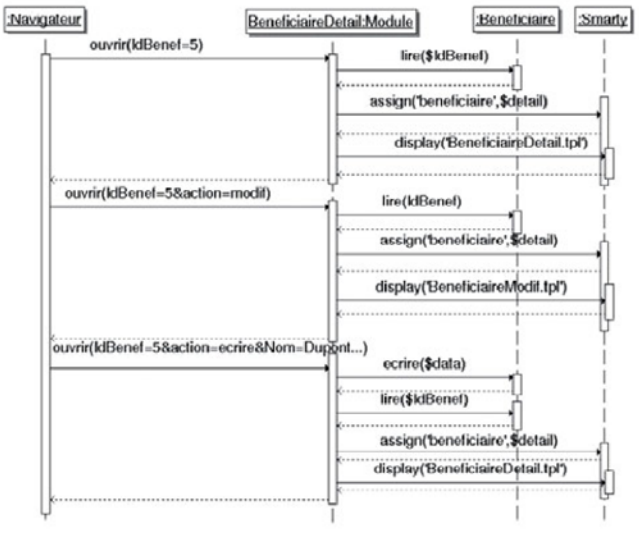
www.DayzEbook.com

Le schéma ne fait apparaître que les classes qui sont nécessaires à la compréhension générale du mécanisme et reprend l'approche présentée dans les chapitres L'accès aux données et La gestion de l'affichage.

La page PHP correspondante est très simple à coder :

```
<?php
include_once('common.inc.php');
include_once('beneficiaire.class.php');
$beneficiaire = new Beneficiaire($bdd);
$listeBenef = $beneficiaire->getListe();
$smarty->assign("listeBenef",$listeBenef);
$smarty->display("BeneficiaireListe.tpl");
?>
```

La page common.inc.php contient les initialisations de classes ADOdb et Smarty, la page beneficiaire.class.php contient la classe Beneficiaire.



Maintenant, regardons l'affichage du détail d'un bénéficiaire. Le diagramme de séquence intègre maintenant trois actions dans un seul module : l'affichage du détail, la saisie des modifications (affichage d'une page contenant le formulaire de saisie) et la mise en fichier, suivie d'un réaffichage du détail.

Le choix du traitement est réalisé par l'utilisation d'une variable action, qui va permettre de savoir ce qui doit être réalisé. Le code correspondant à cette page va être le suivant :

```
<?php
include_once('common.inc.php');
include_once('beneficiaire.class.php');
$beneficiaire = new Beneficiaire($bdd);
/*
 * Gestion de la mise en fichier
 * La classe Beneficiaire preparera les donnees fournies
 * dans le tableau $_REQUEST avant d'effectuer
 * l'operation d'ecriture
 */
if ($_REQUEST['action'] == 'ecrire') {
$beneficiaire->ecrire($_REQUEST);
}
$detail = $beneficiaire->lire($_REQUEST['idBenef']);
$smarty->assign ('beneficiaire',$detail);
// choix du gabarit a afficher
if ($_REQUEST['action'] == 'modif') {
$template = 'BeneficiaireModif';
} else {
$template = 'BeneficiaireDetail';
}
$smarty->display($template);
?>
```

=> Cette page ne gère pas le problème des droits d'accès. En général, l'utilisateur pouvant modifier un enregistrement dispose de droits complémentaires à ceux nécessaires pour afficher le détail. Dans le cas d'une page susceptible de gérer plusieurs actions, il est souvent nécessaire de l'appeler par l'intermédiaire d'un module qui s'occupera de définir les droits adéquats. Ce point sera étudié dans le chapitre La conception selon le modèle MVC - les frameworks.

Enfin, il reste à gérer la suppression de la fiche. Le diagramme de séquence va être complété en rajoutant une nouvelle action :

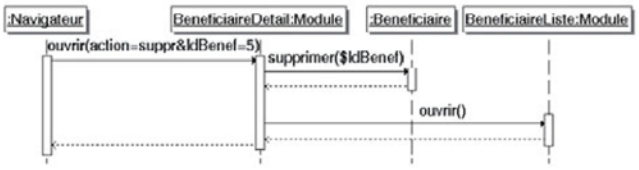


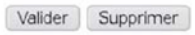
Diagramme de séquence : suppression d'une fiche Beneficiaire

La seule différence tient au traitement effectué après la suppression : il n'est plus possible de réafficher le contenu de la fiche (elle a été supprimée), c'est donc la liste globale des bénéficiaires qui est affichée.

Le code de notre page BeneficiaireDetail est donc modifié en conséquence : le début du code commence par le traitement de la suppression.

```
<?php
include_once('common.inc.php');
include_once('beneficiaire.class.php');
$beneficiaire = new Beneficiaire($bdd);
if ($_REQUEST['action'] == 'suppr') {
$beneficiaire->supprimer($_REQUEST['idBenef'];
include('BeneficiaireListe.php') ;
} else {
if ($_REQUEST['action'] == 'ecrire') {
(...)
```

Dans cet exemple, les codes d'erreurs n'ont pas été gérés, ils le sont généralement dans une application.
Nous avons codé ce qui se passe du côté du serveur. Il faut maintenant nous intéresser au fonctionnement du côté du navigateur.
En général, un formulaire qui permet la suppression d'un enregistrement propose deux boutons : l'un pour valider l'enregistrement, l'autre pour le supprimer.



De plus, avant de demander au serveur de lancer la suppression, il faut afficher une boîte de dialogue de confirmation.

Pour gérer ces différentes approches, notre gabarit Smarty va être adapté pour gérer l'affichage de la boîte de dialogue et envoyer à l'application la variable action.

www.DayFR.com

=> Dans un premier temps, le fichier JavaScript fonctions.js est chargé :

```
<script language="javascript" SRC="javascript/fonctions.js"></script>
```

=> Puis le formulaire est défini :

```
<form method="post" action="BeneficiaireDetail.php">
```

=> La variable action est initialisée par défaut avec la valeur ecrire :

```
<input type="hidden" name="action" value="ecrire">
```

=> Un autre champ caché est utilisé pour stocker l'identifiant idBenef :

```
<input type="hidden" name="idBenef" value="{$beneficiaire.idBenef}">
```

=> Puis la liste des champs manipulés dans le formulaire est intégrée dans le gabarit, dans l'exemple, incluse dans un tableau :

```
<table class="tablesaisie">
  <tr>
      <td>Nom<td>
<td><input name="nomBenef" value="{$beneficiaire.nom}"></td>
  </tr>
(...)
</table>
```

=> Enfin, les boutons permettant d'enregistrer ou de supprimer l'enregistrement sont affichés :

```
<div align="center">
<input type="submit" name="valid" value="Valider"/>
<input type="submit" name="suppr" value="Supprimer"
onClick="javascript:setAction(this.form,
this.form.action,'suppr')"/>
</div>
</form>
```

Le bouton utilisé pour gérer la suppression déclenche l'appel de la fonction JavaScript sur l'événement onClick. Cette fonction est décrite dans le fichier fonctions.js chargé au début de la page :

```
function setAction (Form, Champ, typeAction) {
```

Cette fonction a besoin de trois valeurs pour travailler : le formulaire, fourni dans l'appel à la
fonction par this.form, le champ action (this.form.action) et la valeur d'action souhaitée (suppr).

=> Dans un premier temps, la valeur typeAction est affectée à Champ.

```
    Champ.value=typeAction
```

value est un attribut de Champ, qui contient la valeur attribuée.

=> Puis, s'il s'agit d'une action concernant la suppression, l'affichage d'une boîte de confirmation est déclenché :

```
// Confirmation de la suppression
    if (typeAction=="S"||typeAction=="suppr") {
        if (confirm("Confirmez-vous la suppression ?" )!= 1) {
```

=> Si l'opération n'est pas confirmée, la valeur de Champ est modifiée pour lui donner une signification particulière (ici X, valeur non traitée par la page PHP).

```
            Champ.value="X"
        }
    }
```

=> Enfin, le formulaire est envoyé au serveur :

```
    nomForm.submit()
    }
```

Ainsi, par ce système simple, il est possible de fournir facilement au serveur l'action à réaliser. Les gabarits Smarty s'appuient sur du code encadré par des accolades { et }, mais celles-ci sont également utilisées en JavaScript. C'est pourquoi il est en général
préférable de stocker le code JavaScript dans des fichiers indépendants, appelés directement depuis le navigateur. Si le code JavaScript est intégré dans le gabarit, il devra être encadré par les balises Smarty {literal} et {/literal}.

2.2 Utiliser un calendrier

Un des outils les plus utilisés pour embellir une page web est incontestablement le calendrier. Avant l'avènement du DHMTL (HTML dynamique), il était fréquent d'utiliser du code PHP pour l'afficher. Maintenant, les calendriers sont écrits en JavaScript.
Une simple interrogation sur un moteur de recherche avec les mots clés JavaScript et calendrier va en ramener un nombre impressionnant ! Néanmoins, ils sont de qualité très variable, plus ou moins bien écrits...
Un des calendriers les plus aboutis est celui proposé par Mihai Bazon, sur le site dynarch.com (www.dynarch.com/:jscalendar). Il en existe deux versions, la première distribuée sous licence LGPL mais dont le développement est arrêté, la seconde payante (sauf pour les usages personnels et les sites éducatifs ou humanitaires).
La première version se retrouve dans de nombreuses applications, comme GLPI (http://www.glpi-project.org/) un gestionnaire de parc informatique écrit en PHP.
Nous allons étudier comment ce calendrier peut être utilisé dans une page HTML. Il est à noter que ce calendrier supporte de nombreuses langues, permet de sélectionner l'heure et dispose de plusieurs apparences (skins).
Une fois l'archive téléchargée et décompressée, nous disposons d'un dossier comprenant l'ensemble de l'arborescence du projet : jscalendar-1.0. Nous allons maintenant l'intégrer dans notre page HTML (ou notre gabarit Smarty).

=> Nous allons d'abord charger les bibliothèques JavaScript nécessaires :

```
<style type="text/css">@import url(javascript/jscalendar-
1.0/skins/tiger/theme.css);</style>
<script type="text/javascript" src="javascript/jscalendar-
1.0/calendar.js"></script>
<script type="text/javascript" src="javascript/jscalendar-
1.0/lang/calendar-fr.js"></script>
<script type="text/javascript" src="javascript/jscalendar-
1.0/calendar-setup.js"></script>
```

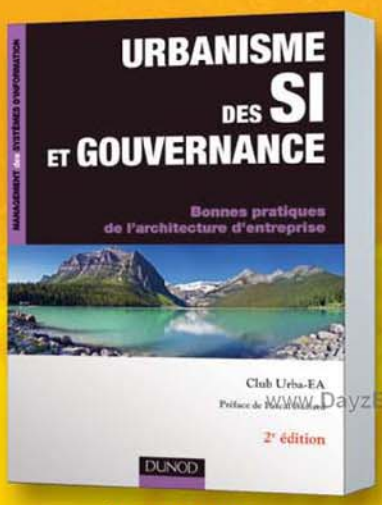
La première instruction permet de changer l'apparence du futur calendrier (ici, le thème tiger). La seconde charge la bibliothèque principale de jscalendar. La troisième récupère les libellés en français et la dernière permet de disposer des options d'initialisation du calendrier.

=> Nous allons créer un champ date associé à une icône, qui permettra d'afficher le calendrier :

```
<input id='date' type='text' name='date' readonly size='10'
value="00-00-0000"> 
```

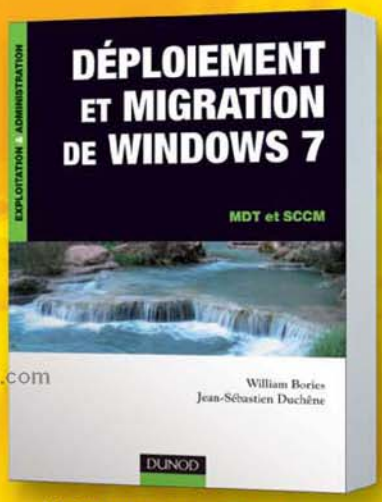
Ce champ a un identifiant date, qui sera utilisé pour l'initialisation du calendrier. Dans cet exemple, le champ est en mode lecture seule (attribut readonly), ce qui interdit la

MAÎTRISEZ LES TECHNOLOGIES INFORMATIQUES



CLUB URBA-EA

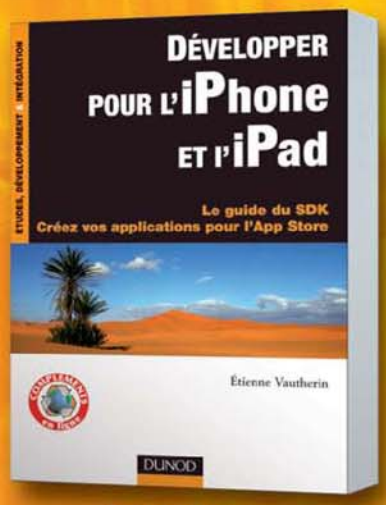
352 pages ▪ 9782100546800 ▪ 39 €



W. BORIES, J.-S. DUCHÊNE

352 pages ▪ 9782100547432 ▪ 45 €

CRÉEZ DES APPLIS RÉUSSIES POUR L'IPHONE ET L'IPAD

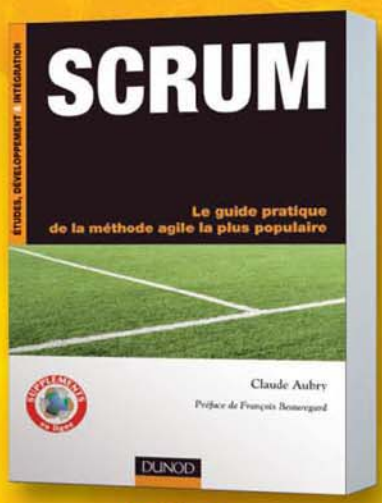


E. VAUTHERIN

256 pages ▪ 9782100520961 ▪ 29 €

A. DESLANDES, J.-C. GROSJEAN, M. MOREL, G. PLOUIN

208 pages ▪ 9782100541218 ▪ 26 €



C. AUBRY

288 pages ▪ 9782100540181 ▪ 29,50 €

DayzEbook.com

Réalisation : NATEO

www.dunod.com

DUNOD
ÉDITEUR DE SAVOIRS

saisie directe d'une date.

=> Nous allons maintenant afficher l'icône qui permettra d'ouvrir le calendrier :

```
<img id='icondate' src='javascript/jscalendar-1.0/img.gif'
alt='Calendrier' title='Afficher le calendrier' style="cursor:
pointer; border: 1px solid red;"
onmouseover="this.style.background='red';"
onmouseout="this.style.background='"" />
```

Notre icône va être illuminée de rouge lorsque la souris passera par-dessus (événements onmouseover et onmouseout) et le curseur changera de forme, ce qui permet à l'utilisateur de savoir qu'une action est possible sur celle-ci.

Il reste maintenant à initialiser notre calendrier, en utilisant la fonction Calendar.setup(). Cette fonction accepte de nombreux paramètres, dont les éléments de la page HTML qui doivent être utilisés pour gérer l'affichage de notre calendrier et le contenu de la
date.

=> Si nous avons élaboré notre page avec Smarty, il est indispensable d'inhiber la reconnaissance des accolades :

```
{literal}
```

=> Nous initialisons notre calendrier en lui donnant deux arguments, les identifiants du champ date et de l'icône utilisée pour afficher le calendrier :

```
<script type="text/javascript">
Calendar.setup({
inputField : "date", // id du champ date
button : "icondate", // id de l'icone
ifFormat : "%d/%m/%Y", // format d'affichage
});
</script>
```

=> Et enfin, nous fermons notre balise Smarty :

```
{/literal}
```

Notre calendrier va maintenant ressembler à ceci :

Il est également possible d'activer directement le calendrier dans un champ, sans passer par une icône intermédiaire. Il suffit alors de ne pas renseigner la valeur button dans Calendar.setup().

2.3 Utiliser Ajax pour mettre à jour un champ

Une des inventions majeures de ces dernières années dans le domaine des navigateurs a été celle qui a permis de ne réactualiser qu'une partie de l'affichage. Prenons l'exemple suivant :

- Un écran propose la saisie des informations concernant un dossier et à ce dossier doit être rattaché le mandataire.
- Le mandataire est recherché dans la table des personnes par l'intermédiaire d'une fenêtre secondaire, par exemple une fenêtre de type pop-up.
- Une fois le mandataire sélectionné, son nom doit apparaître dans la fenêtre principale.

Avant l'arrivée de la technologie Ajax (Asynchronous JavaScript and XML), la seule solution consistait à recharger complètement la page. Avec Ajax, l'information sera mise à jour sans que l'utilisateur ne s'en rende compte.

Ajax est une technologie JavaScript basée sur un envoi de données au format XML vers le serveur puis une réception d'informations en retour. Il s'agit d'une technologie asynchrone : le navigateur ne s'arrête pas en attendant que le serveur réponde, ce qui peut permettre d'afficher un sablier ou une boîte d'information le temps que les données soient retournées.

2.3.1 Ajax, du côté du navigateur

Ajax a d'abord été mis au point par Microsoft et implémenté sous la forme d'un activeX.

Cette technologie n'étant pas supportée par les autres navigateurs, nous disposons aujourd'hui de deux objets JavaScript différents.

=> Pour initialiser notre composant Ajax, nous devons donc tester le type de navigateur et instancier le bon objet. Cette opération va être réalisée en vérifiant si l'objet Window dispose ou non de XMLHttpRequest, l'objet utilisé par la plupart des navigateurs pour supporter Ajax ou de ActiveXObject, celui utilisé par le navigateur Internet Explorer :

```
var xhr = null;
/*
* Initialisation de l'objet AJAX
*/
function getXhr()
{ if(window.XMLHttpRequest)
xhr = new XMLHttpRequest();
else if(window.ActiveXObject)
{ try
{ xhr = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
}
catch (e)
{ xhr = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
}
}
else
{alert("Votre navigateur ne supporte pas les objets
XMLHTTPRequest, veuillez le mettre à jour");
xhr = false;
}
}
```

www.DayzEbook.com

Il est à noter qu'en fonction de la version d'Internet Explorer, la méthode pour activer notre objet Ajax sera différente (Msxml2.XMLHTTP ou Microsoft.XMLHTTP).

=> Nous allons créer une fonction qui nous servira ultérieurement et qui a pour rôle de modifier le contenu d'un champ de notre formulaire :

```
function setData(idZone, valeur) {
document.getElementById(idZone).value = valeur;
}
```

=> Une nouvelle fonction JavaScript va être définie, c'est elle qui sera appelée dans le code HTML :

```
/**
* ajaxGetInfo : recuperation d'informations via ajax, en mode
GET/POST
* adresse : page a appeler
* idzone : id de la zone qui recuperera la valeur
*/
function ajaxGetInfo(methode,adresse,idzone)
{
```

=> Le composant Ajax est ouvert, en indiquant la méthode (GET ou POST) et l'adresse du serveur. La valeur true signifie que la requête est envoyée en mode asynchrone (fonctionnement par défaut d'Ajax).

```
xhr.open(methode,adresse,true);
```

Votre partenaire formation sur toute la France

adhara

www.DayzEbook.com

FORMATIONS INFORMATIQUES

SYSTÈMES ET RÉSEAUX
MESSAGERIE / GROUPWARE
BASE DE DONNÉES
DÉVELOPPEMENT ET MÉTHODES
PAO / CAO / DAO
BUREAUTIQUE
GESTION DE PROJET
WEB DESIGN
SÉCURITÉ

CONSULTING SERVICES INFORMATIQUES

SCHÉMA DIRECTEUR
URBANISATION DU SI
AUDIT
ANALYSE DES ACTIVITÉS
CONCEPTION DE SOLUTIONS
CONSEIL EN ORGANISATION
GOUVERNANCE DU SI

FORMATIONS LANGUES

ANGLAIS
ALLEMAND
ESPAGNOL
ITALIEN
RUSSE
CHINOIS
AUTRES LANGUES

FORMATIONS RESSOURCES HUMAINES

COMMUNICATION ORALE
EXPRESSION ÉCRITE
DÉMARCHE QUALITÉ
DÉVELOPPEMENT PERSONNEL
GESTION DE PROJET
GESTION DES RH
MANAGEMENT DES ÉQUIPES
DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES
COMMERCIALES
COMMUNIQUER ET MANAGER

Faites une pause formation !

www.adhara.fr

Le composant Ajax peut prendre 5 états, de 0 à 4 :

Code	Signification
0	La requête n'est pas initialisée.
1	La requête est initialisée.
2	La requête est envoyée au serveur.
3	La requête est en cours de traitement (des données arrivent).
4	La requête est terminée.

Ces états sont chargés dans la variable readyState. Tous les navigateurs ne gèrent pas forcément les 5 états (le premier n'étant jamais traité). Il faut au minimum gérer l'état 4 (requête terminée) pour manipuler l'information retournée par le composant Ajax. Il est également possible de gérer les codes d'état inférieurs à 4 (< 4) pour afficher si besoin, une boîte affichant un message (traitement en cours...) ou un sablier.

Le composant comprend également une variable status, qui peut prendre trois significations :

Code	Signification
0	Pas de traitement réalisé.
200	Tout s'est correctement déroulé.
404	Page introuvable.

À chaque changement d'état, une fonction est déclenchée et l'état de la requête est analysé :

```
xhr.onreadystatechange = function()
if(xhr.readyState == 4 && xhr.status == 200) {
// recuperation de la chaine transmise par le serveur
var chaine = xhr.responseText;
```

www.DayZEbook.com

=> Les informations récupérées sont transférées à l'objet HTML dont l'identifiant a été fourni en paramètre en utilisant la fonction setData() définie préalablement :

```
setData(idzone,chaine);
}
```

=> Nous avons traité jusqu'à présent le retour de Ajax, maintenant, nous devons étudier l'envoi des données au serveur :

```
if (methode == "GET"){
xhr.send(null);
}else {
xhr.setRequestHeader('Content-Type','application/x-www-formurlencoded');
// Pour POST
}
}
```

Maintenant, notre composant Ajax est déclaré. Il ne reste plus qu'à l'utiliser dans notre page HTML.

Dans notre gabarit Smarty, nous intégrons deux champs : un champ non affiché permettant de stocker l'identifiant du représentant et un champ d'affichage, qui permettra de visualiser le nom et le prénom du représentant :

```
<input id="IdRepresentant" name="IdRepresentant"
value="{$personne.IdRepresentant}" type="hidden" >
<input id="rnom" name="rnom" value="{$representant.Nom}
{$representant.Prenom}" readonly size="32">
```

Ce qu'il est important de noter, c'est la présence de la valeur id correspondant à l'identifiant des zones et qui permettra de les manipuler en JavaScript.

Notre champ est suivi d'un bouton qui va permettre d'afficher une fenêtre pop-up de sélection des représentants :

```
<a href="#" onClick="window.open('index.php?
module=listePersonne&IdPersonne={$IdPersonne}&idZone=IdRepresentan
t&idZone1=rnom',pop-up='1','winpopup','scrollbars=yes,width=600,height=40
0')">
<img class="icone" src="images/people_juliane_krug_08c.png"
title="Rechercher un représentant">
</a>
```

La fonction open prend comme arguments l'adresse de la page à appeler sur le serveur puis les informations liées à l'ouverture de la fenêtre en mode pop-up. Les deux identifiants des zones qui nous intéressent, à savoir IdRepresentant et rnom, sont également transférées pour pouvoir être manipulées depuis la fenêtre pop-up.

Notre fenêtre pop-up va contenir une liste de personnes et un bouton permettra de les sélectionner. Cette fenêtre est créée avec Smarty et le tableau $personne contient la liste de tous les enregistrements affichés à l'écran.

=> Ce tableau est parcouru dans une boucle (pour plus de précisions sur Smarty, consulter le chapitre La gestion de l'affichage : le moteur de gabarits) :

```
{section name=lst loop=$personne}
```

=> Une nouvelle ligne est créée dans le tableau pour chaque enregistrement. Le programme affiche l'identifiant de la personne puis sa civilité courte (M. pour Monsieur), son nom, son prénom :

```
<tr>
<td>{$personne[lst].IdPersonne}
{$personne[lst].civilcourt} {$personne[lst].Nom}
{$personne[lst].Prenom}</td>
```

=> Dans une seconde colonne, un bouton permet de sélectionner la ligne qui est choisie pour désigner le représentant :

```
<td style="text-align: center;">
<a href="#"
onclick="javascript:window.opener.ajaxGetInfo('GET','index.php?
module={$modulepopup}&IdPersonne={$personne[lst].IdPersonne}','{$i
dZone1}');window.opener.setData('{$idZone}','{$personne[lst].IdPer
sonne}');window.close()">
<img class="icone"
src="images/tasto_7_architetto_franc_01.png" title="Sélectionner
cette personne">
</a></td>
</tr>
{/section}
```

Ce bouton va déclencher trois actions :

- Il va d'abord appeler la fonction JavaScript ajaxGetInfo() qui a été déclarée dans la fenêtre appelante (window.opener). L'identifiant rnom, correspondant à la zone d'affichage du nom et du prénom du représentant, est passé en argument à cette fonction. C'est celle-ci qui déclenche l'appel Ajax.
- Il modifie également la valeur de l'identifiant du représentant dans le formulaire de la fenêtre appelante, en forçant la valeur correspondant à la ligne sélectionnée dans le tableau (fonction window.opener.setData()).
- Enfin, il ferme la fenêtre pop-up (fonction window.close()).

2.3.2 Ajax, du côté du serveur

Notre code HTML est maintenant opérationnel. Il faut maintenant regarder le code PHP correspondant.

Notre page PHP va être très simple :

```
<?php
/**
* Fonction permettant de recuperer le nom et le prenom d'une personne et
de le restituer
*
* @author Eric Quinton
* 17 avr. 2009
*/
include('param/common.inc.php');
```

```
include_once("classes/personne.class.php");
$personne = new Personne($bdd);
$detailpersonne = $personne->lire($_REQUEST["IdPersonne"]);
echo ($detailpersonne["Nom"]." ".$detailpersonne["Prenom"]);
?>
```

Ce script utilise les mécanismes d'accès aux données décrits dans le chapitre L'accès aux données. Le seul point remarquable et essentiel de ce script est la fonction echo() qui va envoyer au navigateur l'information qu'il doit afficher.

2.3.3 L'intégration d'Ajax dans l'application

Dans l'exemple que nous avons étudié, il aurait été possible d'éviter de faire appel à Ajax pour afficher le nom et le prénom du représentant, ces informations étant déjà présentes dans la fenêtre pop-up.

Ce mécanisme peut toutefois être utilisé pour rajouter des informations dans une zone de type liste déroulante.

Imaginons que la liste des civilités (table Civilite) puisse être complétée ou modifiée directement depuis l'écran de saisie d'une fiche Personne :

- Dans la fenêtre principale, un bouton à côté de la zone déroulante, permet d'afficher une fenêtre pop-up.
- Cette fenêtre pop-up autorise la modification de la table Civilite.
- À l'enregistrement d'une modification sur la table Civilite, la fonction Ajax est appelée et va rafraîchir le contenu de la liste déroulante dans la fenêtre principale.
- Quand la fenêtre de modification de la table des civilités est fermée, l'utilisateur retrouve sa zone déroulante avec les modifications effectuées.

Ce mécanisme apporte du confort à l'utilisateur et évite de devoir réinitialiser les pages chaque fois qu'une information complémentaire est modifiée : il est de plus en plus souvent utilisé dans les applications actuelles.

2.4 Générer des menus avec les feuilles de style

Il y a quelques années, gérer les menus dans une page HTML était complexe. De nombreux scripts écrits en JavaScript permettaient de les générer, avec fenêtres pop-ups et effets variés.

Aujourd'hui, la solution la plus simple (une fois qu'elle est mise en place) consiste à s'appuyer sur les feuilles de style CSS.

Le CSS est un langage qui permet de décrire l'affichage de documents HTML ou XML, par l'intermédiaire de styles définissant la présentation de l'information. Nous allons voir comment gérer un menu en s'appuyant sur les mécanismes proposés par CSS.

Notre menu va être réalisé en préparant une liste non ordonnée (balise html <ul>). Nous allons prendre comme exemple le menu général de l'application prototypePhp (*html://prototypephp.sourceforge.net*). Voici à quoi ressemble le menu une fois formaté :

Ce menu propose quatre grandes rubriques principales, à savoir Gestion, Administration, Déconnexion et Aide. Deux sous-menus sont disponibles sous les rubriques Administration et Aide. ■

www.DayzEbook.com

www.linformaticien.com

Toute l'actualité
des professionnels IT

Retrouvez tous les anciens numéros à télécharger au format PDF.

Inscription gratuite à la Newsletter.

Livres

coup de cœur

Des présentations efficaces

Ils sont omniprésents. Pas un rendez-vous, une réunion sans qu'ils soient là. Qui ? Les Slides, PowerPoint ou d'autres suites ! Ils sont les vecteurs de toutes présentations publiques avec leur corollaire dans le contenu les « bullets points » !
Mieux, ils sont devenus aujourd'hui le moyen de faire passer ses idées dans l'entreprise. Hélas !, nous ne sommes pas tous des génies de la création visuelle ni de l'art pour réaliser des présentations percutantes. Le livre de Nancy Duarte vous aide à combler ces lacunes. L'approche utilisée nous a particulièrement séduit. Elle propose des solutions pratiques et à la portée de tous pour raconter des histoires visuelles en reprenant des exemples connus.
Le livre fait de vous un véritable penseur visuel de votre présentation. L'ouvrage conclut par cinq règles d'or pour les présentations et vous évite de vous retrouver comme une poule devant un couteau sur votre logiciel de présentation, en vous indiquant comment tirer au mieux parti des images et des animations et mieux faire partager vos idées. Certainement l'un des livres les plus utiles du mois !

Slide :ologie / L'art de réaliser des présentations efficaces
Nancy Duarte, Éditions Pearson, 284 pages, environ 29 euros.

La gouvernance pour les petits !

www.DayzEbook.com

Cet ouvrage donne dans le sérieux. Il a pour but de faire comprendre au public des petites et moyennes entreprises l'impact de la gestion budgétaire du système d'information. Le livre fait évidemment la part belle aux référentiels du moment, comme ITIL, Cobit ou CMMI. L'auteur les décline pour les combiner et les adapter aux PME. En ce sens, l'ouvrage comble un manque important car devant l'ampleur de la littérature sur le sujet, il est souvent difficile de voir les éléments répondant aux besoins des PME. L'ouvrage garde une approche assez pratique avec des éléments de référence précis et des exemples de rapports permettant aux lecteurs de prendre des décisions pour atteindre leur but : maîtrisez les coûts par une meilleure gestion des actifs et ressources informatiques. On a apprécié le clair chapitre sur la méthode comptable ABC. Un livre utile pour se familiariser avec des outils souvent destinés aux grandes entreprises mais aussi pour mieux comprendre le jargon de vos prestataires de services.

La gouvernance du SI dans les PME Pratiques et évolutions
Jean-François Charpentier, collection Data Pro, Éditions ENI, 274 pages, environ 45 euros ou 36 euros en numérique.

Devenez un chef de projet agile !

Les méthodes agiles de développement commencent à prendre une place importante et renouvellent l'approche des cycles de développement. Opposées aux méthodes prédictives habituelles, les méthodes agiles proposent de repousser la définition figée des besoins. La nouvelle édition augmentée et mise à jour de ce guide aidera les chefs de projet, déjà familiarisés avec les méthodes traditionnelles de conduite de projet et attirés par les méthodes dites « agiles » ou débutant dans le métier, à évaluer et améliorer leurs compétences en gestion de projet et leurs capacités à manager une équipe agile. Il guidera également architectes, analystes, développeurs ou testeurs dans la conduite de leurs projets, ainsi que tous les clients ou experts métier non informaticiens souhaitant appréhender rapidement les enjeux et la répartition des rôles au sein d'un projet.

Gestion de projet agile Avec Scrum, Lean, eXtreme Programming…
Véronique Messager Rota, collection Architecte logiciel, Éditions Eyrolles, 272 pages, environ 30 euros.

ET AUSSI…

Microsoft Word 2010, le guide complet

Cet ouvrage est tout publics et s'adresse aux personnes ayant ou pas des connaissances sur le traitement de texte de Microsoft. Comme tous les ouvrages de cette collection, toutes les fonctions sont passées en revue. Le petit plus de l'ouvrage comparé aux autres livres sur le sujet : des petits exercices à chaque fin de chapitre pour s'approprier les fonctions nouvelles de la suite bureautique la plus utilisée dans le monde. Pour faciliter la prise en main.
Marina Mathias, Éditions Micro Application, 608 pages, environ 15 euros.

Concevoir un jeu vidéo, tout ce que vous devez savoir pour élaborer un jeu vidéo

À l'instar des manuels américains d'écriture de scénario pour le cinéma, Marc Albinet – expert en narration et mise en scène de jeux vidéo – propose dans cet ouvrage pratique tous les aspects de la conception et répond aux questions essentielles auxquelles un auteur est confronté lorsqu'il il doit élaborer un concept de jeu.
Marc Albinet, collection entreprendre/développement professionnel, Éditions FYP, 224 pages, environ 24 euros.

Concevez votre site web en PHP avec MySQL

Vous n'y connaissez rien et vous avez le désir de créer votre site web. Le site du Zéro vient de publier l'ouvrage qu'il vous faut pour y parvenir. Le livre rappelle les bases du PHP et vous donne les conseils qui vous aiderons à arriver au bout de votre projet.
Mathieu Nebra, Éditions Simple IT, Le site du Zéro, 418 pages, environ 25 euros.

egilia®
LEARNING

LE SPÉCIALISTE DE LA
FORMATION CERTIFIANTE
EN INFORMATIQUE
ET MANAGEMENT

Faire de vos succès
notre réussite

www.egilia.com

CONTACTEZ NOS CONSEILLERS FORMATION

N° National 0 800 800 900

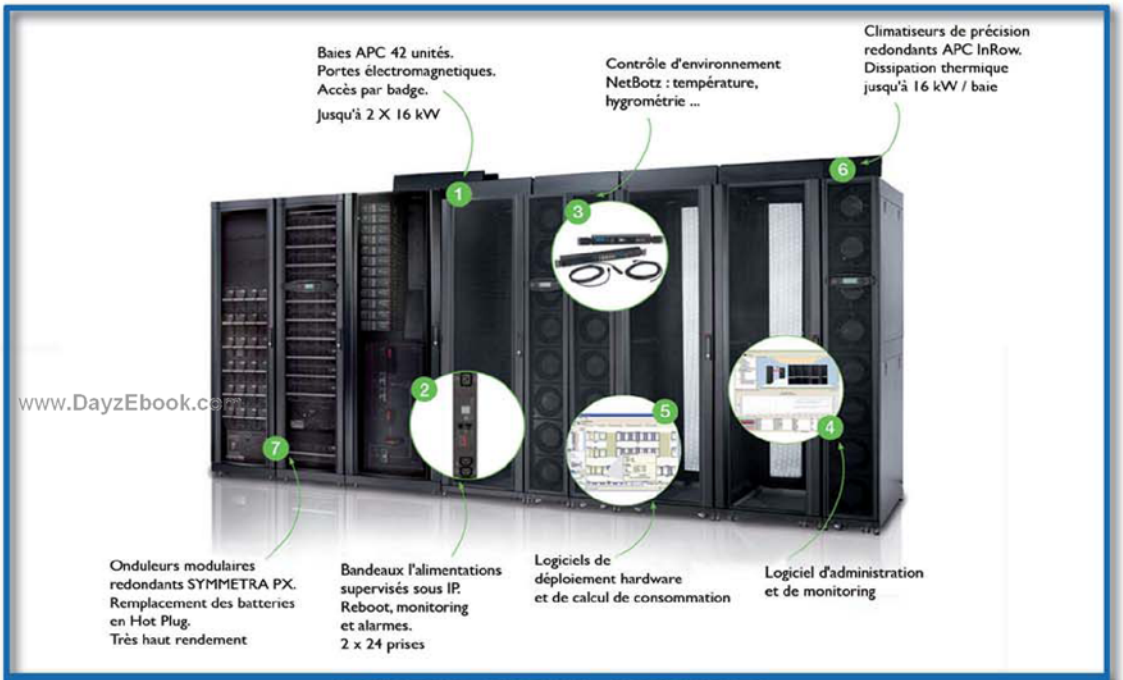
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

ANVERS . LIEGE . PARIS . LYON . LILLE . AIX-EN-PROVENCE .
STRASBOURG . RENNES . BRUXELLES
TOULOUSE . BORDEAUX . GENEVE . LAUSANNE . ZURICH .

LE DATACENTER FRANCAIS LE PLUS MODERNE D'EUROPE

SELON GARTNER 50% DES CENTRES DE DONNÉES NE SERONT PLUS EN MESURE DE RÉPONDRE AUX EXIGENCES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET DE DISSIPATION THERMIQUE DÈS 2008.

☞ **Le Datacenter d'ASPSERVEUR propose dès aujourd'hui 8 fois plus de densité**



www.DayzEbook.com

POWERED BY APC - SCHNEIDER

▼ PREMIERS EXTRAITS DE PRESSE ▼

L'Informaticien

Le bâtiment offre une surface totale de 3.800 m2. Sept autres cubes ISX équivalents sont prévus dans les autres salles blanches. Reconnue norme tiers 4, la disponibilité annoncée par ASP est supérieure à 99,995%, ce qui lui permet de répondre à 4 critères déterminants : très haute densité, très haut niveau de service, très haut niveau de sécurité et économies d'énergie. Outre des climatiseurs APC, ASPSERVEUR a choisi des onduleurs Symetra PX, qui peuvent réduire la facture énergétique de près de 40% selon les données constructeur.

GlobalSecurityMag

« C'est le premier déploiement de ce type en France et en Europe. En utilisant l'ensemble de nos solutions pour Datacenter, ASP Serveur propose un Datacenter de référence. La société passe à la vitesse supérieure et démontre qu'elle entend rivaliser avec les plus puissants hébergeurs du marché », explique Paul-François Cattier, VP France, Benelux & Afrique francophone d'APC. « Grâce à la confiance que nous a accordée ASP serveur, nous allons pouvoir démontrer localement le bénéfice de nos nombreuses années de recherche et développement tant au niveau technique qu'au niveau environnemental. Nous démontrerons ainsi que la haute disponibilité habituellement très énergivore peut rimer avec PUE et qu'il n'est plus nécessaire de choisir entre les deux ! »

HOUSING	BAIE APC 42 UNITES	SUITE PRIVATIVE
A PARTIR DE **30€** HT/mois	A PARTIR DE **890€** HT/mois	**SUR DEMANDE**
√ Datacenter de dernière génération √ Disponibilité supérieure à 99.995% √ De une à 42 unités (19 pouces, 900 X 600) √ Double redondance énergie et climatisation √ Jusqu'à 2 X 600 watts par serveur √ Services Hands & Eyes ou infogérance en option	√ Supervision sous IP (énergie, temp. hygro. accès ...) √ Jusqu'à 16 000 watts par baie √ Disponibilité supérieure à 99.995% √ Deux bandeaux d'alimentation APC 24 ports inclus √ Accès 24H/24 7J/7 par badge √ Double redondance énergie et climatisation √ Services Hands & Eyes inclus	√ Toutes surfaces envisageables √ Suite privative cloisonnée (pas de cage) √ Technologie APC Cube ISX haute densité √ Redondances énergie, climatisation, fibres optiques √ Anti-incendie par AZOTE SIEMENS √ Possiblité de location de bureaux sur place √ Services Hands & Eyes, infogérance possibles

WWW.ASPSERVEUR.COM

LE CUBE ISX APC LE PLUS IMPORTANT D'EUROPE

L'INFORMATIQUE REPRÉSENTE 2% DES ÉMISSIONS DE CO2 SOIT AUTANT QUE LE TRAFIC AÉRIEN, LES DATACENTER ACTUELS SONT LES PRINCIPAUX RESPONSABLES DE CES ÉMISSIONS.

☞ **Le Datacenter d'ASPSERVEUR réduit la facture énergétique de près de 40%**

CUBE ISX APC DE LA SALLE BLANCHE N° 1

8 X plus d'énergie, 8 X plus de dissipation thermique

- Capacités en énergie 8 fois supérieures à celles des Datacenters traditionnels (jusqu'à 16 kW/baie)
- Dissipation thermique 8 fois supérieure à celle des Datacenters traditionnels (jusqu'à 16 kW/baie)
- Bâtiment de 3800 m2 (permet d'héberger autant de serveurs qu'un Datacenter traditionnel de 14 400 m2 !)
- Economie d'énergie proche de 40% grâce aux onduleurs à haut rendement et aux climatiseurs de précision
- Double redondance des équipements, très haute disponibilité garantie par contrat SLA : 99.995% (Tier 4)
- Sécurité ultime (barrières infrarouges, radars linéaires, cameras, lecteurs de badges sectorisés, baies à serrures électromagnétiques avec accès par badge, détecteurs de choc, zone en sismicité 0, brumisateurs, système d'extinction incendie SIEMENS par azote, coffre fort pour les backups, réseau privé de rétention et d'écoulement des eaux pluviales, deux groupes électrogènes...)
- Agréments sécurité, assurances et code du travail
- Connectivité maximum : double adduction fibres optiques DWDM (jusqu'à 2 x 83 Gbps)
- Présence des principaux opérateurs (ORANGE BUSINESS, SFR NEUF CEGETEL, COGENT NETWORKS, ASPSERVEUR ...)
- Attribution d'adresses IP (membre du RIPE)
- Emplacements en toiture pour antennes GSM/WIFI/WIMAX/PARABOLES/LASER
- Services 24H/24 : Eyes & Hands, ingénierie CISCO (Selected Certified Partner), infogérance, monitoring et alarmes, spare
- Collocation, Housing, location de serveurs, location de baies, location de suites sur mesure, bureaux, stockage, coffre-fort
- Service de backup IBM TIVOLI / SAS EQUALOGIC en cluster sur deux datacenters
- Service de load-balancing CISCO CSS et cluster sur deux Datacenters (Marseille - La Ciotat)
- Possibilité de PRA et données synchrones avec le Datacenter de Marseille (PING >1 ms, 2 X 41 kms de fibres optiques)
- Conseil en architectures de haute disponibilité (tolérance de panne, cluster, SAN/SAS, PRA, accélération TCP/IP, sites à forte charge)
- Possibilité d'infogérance complète de vos infrastructures informatiques

GREEN IT NOW

ASP serveur

N°INDIGO **0811 65 15 83**

ABONNEZ-VOUS À

Le magazine *L'INFORMATICIEN*

Accès aux services web

L'accès aux services web comprend : l'intégralité des archives (81 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.

www.DayzEbook.com

Archives complètes du magazine en PDF : 81 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 - 92159 SURESNES CEDEX

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

- ☐ Un an, 11 numéros + WinTV-NOVA-T-Stick-HD avec accès aux archives web du magazine (collection complète en PDF) : 59 euros
- ☐ Un an, 22 numéros + WinTV-NOVA-T-Stick-HD avec accès aux archives web du magazine (collection complète en PDF) : 96 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 : ☐ **82** (daté juillet-août) ☐ **83** (daté septembre)

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.linformaticien.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

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.

Offres réservées à la France métropolitaine et valables jusqu'au 15/07/2010. Pour le tarif standard DOM-TOM et étranger, l'achat d'anciens numéros et d'autres offres d'abonnement, visitez *http://www.linformaticien.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 acquérir 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 WinTV-NOVA-T-Stick-HD 60 euros + 8,20 euros de participation aux frais de port et d'emballage. La TVA de 19,6 % sur le WinTV-NOVA-T-Stick-HD est incluse dans le prix. Pour toute précision concernant cette offre : abonnements@linformaticien.fr.

L'INFORMATICIEN

Et recevez en cadeau
une clé USB TV-TNT

59 € Seulement

La télé sur votre PC, portable ou netbook en TNT HD : regardez et enregistrez la TV HD.

Hauppauge WinTV-NOVA-T-Stick-HD

Apporte à votre PC ou PC portable la télévision numérique Haute Définition (TNT HD) et analogique grâce à son tuner hybride. Regardez, enregistrez et contrôlez le direct de la TNT HD ou analogique dans une fenêtre ou en plein écran. Offre spéciale pour les lecteurs de L'Informaticien. Caractéristiques complètes sur *http://www.hauppauge.fr*.

Pack comprenant : WinTV-NOVA-T-Stick, télécommande avec 2 piles, 1 antenne portable, CD-ROM d'installation WinTV v7 HD, guide d'installation rapide.
Système requis : processeur 1,7 GHz Intel ou équivalent, processeur minimum 2,8 GHz Intel simple cœur, Intel Core Duo ou équivalent pour l'affichage HD, Windows Vista/7 (32 & 64 bits) ou XP (32 bits seulement) SP 2, carte graphique avec 128 Mo (minimum), carte son (intégrée ou non), port USB 2.0 (ne fonctionne pas avec l'USB 1.1), un lecteur de CD-ROM ou une connexion Internet (pour l'installation des pilotes et logiciels), être à la portée d'un émetteur de télévision numérique terrestre.

Retrouvez chaque mois votre magazine *L'Informaticien* et accédez à la totalité des anciens numéros en PDF. Et pour vous, nouvel abonné, en cadeau, le produit Hauppauge WinTV-NOVA-T-Stick-HD, une clé USB 2.0 pour recevoir et enregistrer la TV TNT sur ordinateur (valeur environ 60 €, prix public ttc conseillé).

Offert : collection complète des anciens numéros de *L'INFORMATICIEN* en PDF

Quantité limitée, offre valable dans la limite des stocks disponibles. Réservée aux abonnés résidant en France métropolitaine (pour les DOM-TOM et les autres pays, nous consulter via abonnements@linformaticien.fr) Offre valable jusqu'au 15/07/2010.

ⓘ DÉTAILS DE L'OFFRE ⓘ

• ***L'Informaticien*** un an / 11 numéros	52,80 €*
• **Accès web 1 an**	4,00 €
• **WinTV-NOVA-T-Stick-HD**	60,00 €
• Frais de port et d'emballage	8,20 €
• **TOTAL**	~~125,00 €~~

POUR SEULEMENT 59 €
soit plus de 50 % d'économie !

= 59 €

[*] Prix des magazines chez votre marchand de journaux.

PALM PRE – HTC DESIRE
Deux superbes smartphones au banc d'essai

//////// Alors que le monde se prépare à voir apparaître l'iPhone quatrième du nom, nous avons testé ce qui semble se faire de mieux dans la catégorie des smartphones. Le fameux Palm Pre Plus sous webOS, disponible en France depuis peu, ainsi que la star du moment : le HTC Desire sous Android.

www.DayzEbook.com

Le Palm Pre est disponible dans les boutiques SFR depuis mai 2010 et fonctionne avec le très bon webOS.

Le monde des smartphones, de plus en plus peuplé, accueille sans cesse des petits nouveaux. Attendus depuis plus d'un an dans l'Hexagone, les deux modèles de Palm sont désormais disponibles en ligne et dans les espaces SFR. D'ailleurs, ils débarquent chez nous dans une version « Plus », ce qui signifie qu'ils sont mieux équipés que les versions de base, sorties uniquement aux États-Unis dans un premier temps. L'ironie du sort a voulu que nous recevions ces mobiles en test pendant la période où nous apprenions que Palm était racheté par HP.

/// PALM PRE Un « mobile téléphone »

Toutefois, ceci ne change pas grand-chose aux mobiles en question. Lors de l'édition 2009 du WMC de Barcelone, nous avions été agréablement surpris par le Palm Pre. Et notre première impression s'est confirmée lors de ces tests. Le Palm Pre est un « mobile téléphone ». Nous entendons par là que sa fonction première est de téléphoner. Pour plusieurs raisons : le form factor, très bien pensé, légèrement courbé quand le clavier est sorti, l'OS en lui-même, la facilité de recherche dans le carnet d'adresses… Mais cela n'empêche pas qu'il dispose de fonctions évoluées, plébiscitées sur la plupart des smartphones.

Revenons sur le design, parfaitement soigné. Sa taille n'est ni trop grande, ni trop petite. L'esthétique est vraiment bien réussie. Ce mobile a « de la gueule » ! De plus, on peut l'utiliser clavier rentré, avec uniquement l'écran tactile multi-touch 3,1 pouces (HVGA 320 x 480), superbement réussi. Effectivement, c'est un des gros points forts du mobile. La différence avec un iPhone, par exemple, est flagrante. Les couleurs sont superbes !

Autre point agréable : un clavier physique ! Quiconque a vécu l'expérience avec un clavier virtuel se rend rapidement compte des limites de ce dernier. Le clavier est bien pensé, mais avouons que les touches sont relativement petites. L'accéléromètre est très bien conçu lui aussi, fonctionne à merveille, tout comme la navigation sur le Web, comparable à celle de l'iPhone. En revanche, la rapidité n'est pas son point fort. Côté fonctions/matériel, on relève aussi un APN 3 Mpixels avec flash, compatible Microsoft Exchange, POP3/IMAP (Yahoo! Mail, Gmail, AOL, Hotmail, etc.), GPS, WiFi, Bluetooth, 16 Go de mémoire, etc.

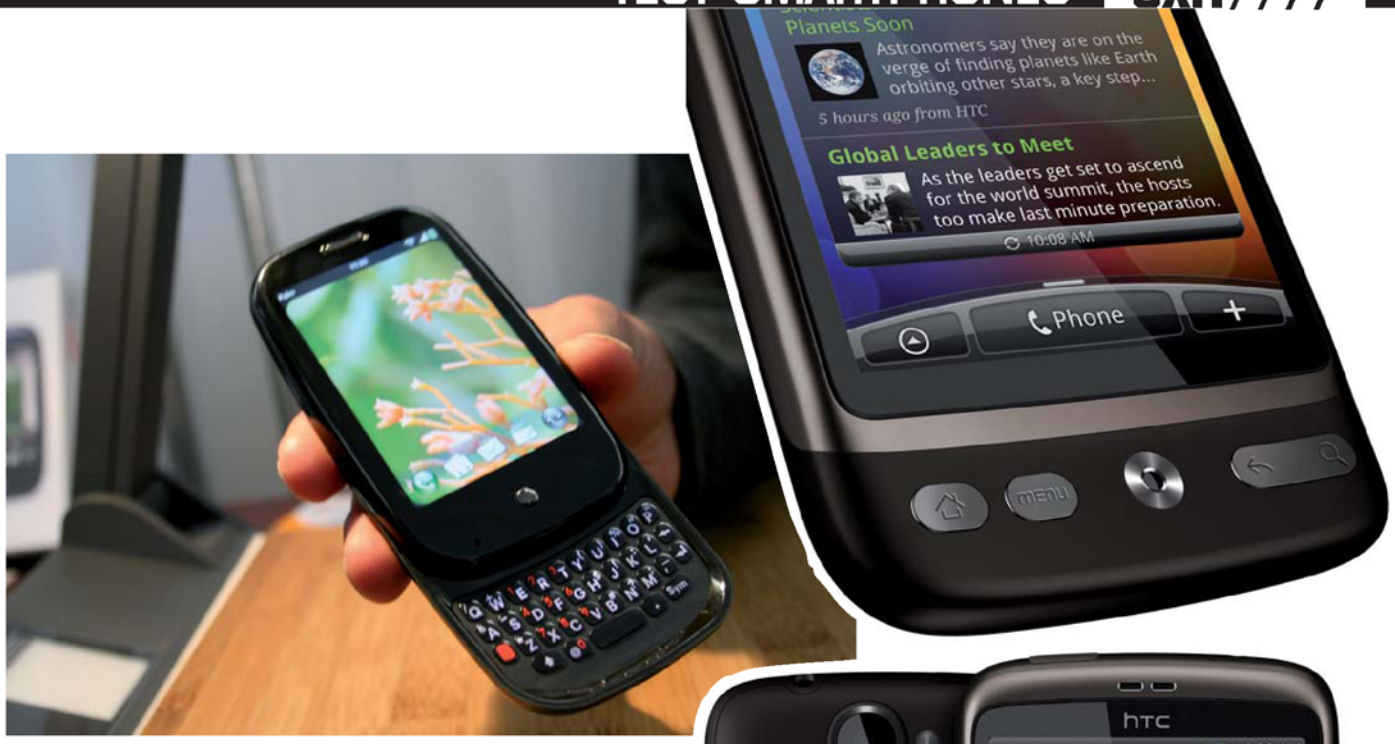
Si on a beaucoup critiqué son manque d'autonomie – d'environ 5 heures en communication tout de même –, le chargeur à induction est une pure merveille ! Vraiment design et il charge vite…

Un OS bluffant !

Ce qui fait surtout que les Pre et Pixi sont de très bons mobiles, c'est l'OS conçu par Palm. À la rédaction, nous n'en avons pas encore vu de meilleur (Android, iPhone OS, RIM OS…), tout simplement ! D'abord, parce que l'interface tactile du Pre se prête à

HP S'OFFRE PALM : POUR OU CONTRE ?

Décontenancé lors de l'annonce du rachat de Palm, nous sommes désormais un peu plus rassuré quant aux ambitions de HP. D'abord, le constructeur a annoncé de futures tablettes internet équipées avec l'excellent webOS de Palm. On ne sait pas encore si la marque Palm résistera au temps, mais le principal est que HP va capitaliser sur les efforts réalisés depuis l'arrivée de Jon Rubinstein, PDG de Palm, en 2009. Ce rachat est tout d'abord le signe du retour de HP dans la mobilité, mais aussi celui d'un nouveau dynamisme de Palm. Car sans se mentir, ce sont bien les fonds et l'envergure d'un géant qui ont manqué à Palm pour réussir ces derniers mois, ou années. D'ailleurs, Jon Rubinstein restera chez HP et continuera de diriger l'entreprise. Bonne nouvelle !



merveille à son utilisation. Tout est intuitif. Même la partie «noire» en bas de l'écran est tactile. On glisse le doigt vers la gauche pour revenir en arrière : un *glisser* du doigt vers le haut pour afficher les applications ouvertes… Et, enfin, nous avons droit à un OS véritablement multitâche. C'est-à-dire qu'on ouvre plusieurs applications – quelles qu'elles soient – puis on navigue parmi elles, on ouvre, on ferme… Un déplacement du doigt vers le haut sur une application et elle se ferme. Un pur bonheur!

L'OS offre aussi la fonction Palm Synergy. Elle permet de fusionner dans une vue unique les informations liées au calendrier et aux contacts à partir de sources telles que Facebook, Google, LinkedIn, Microsoft Outlook et Yahoo. Elle reconnaît les conversations par SMS et messagerie instantanée avec un même interlocuteur et les combine en une conversation unique. Bref, toutes les informations importantes sont regroupées.

En revanche, point noir concernant la boutique d'applications en ligne de Palm : seulement 1 000 applications pour le moment, pas franchement intéressantes, pas vraiment les meilleures… ni celles espérées. Si on trouve *le Monde*, on ne trouve pas Shazam par exemple. Peut-être le rachat par HP peut-il changer la donne?

/// HTC DESIRE La «bombe» sous Android

Nous avions déjà un très bon produit avec le Palm Pre Plus, en voici un second avec le HTC Desire. Celui-ci fonctionne sous Android 2.1. Il est la preuve que Google est vraiment un géant, et a mis les moyens pour rendre son OS très performant. Tout d'abord, la prise en main : que l'on connaisse ou non, elle est très rapide. Tout est fluide, intuitif… Il n'a rien à envier à personne! D'autant plus que la version 2.2, encore plus bluffante, ne va pas tarder à débarquer. L'interface HTC Sense du constructeur est elle aussi remarquable, avec de nombreuses applications dédiées à la connectivité, et des widgets très visuels, etc.

Le téléphone en lui-même est excellent. L'écran AMOLED 3,7 pouces (480x800) est d'une qualité irréprochable, aussi grand que celui d'un iPhone. D'ailleurs, l'utilisation est excellente, le multi-touch très réactif, comme la bascule entre les modes Classique et Paysage. Seule l'utilisation au soleil est peu agréable. Côté matériel, le Desire est une bête : processeur Snapdragon 1 GHz, 576 Mo de RAM, 3G+, WiFi, A-GPS, Radio, Bluetooth, APN 5 Mpixels avec Flash, zoom, geotagging et autofocus…

Génial pour la synchronisation des données

On trouve cinq boutons physiques en bas du téléphone, ce qui est très pratique. Si la prise en main est bonne, on regrettera peut-être l'habillage «plastique» de l'appareil. On peut aussi lui reprocher de ne pas intégrer nativement assez de logiciels. Par exemple, il fait tourner plusieurs applications en tâche de fond. L'application Taskiller, très pratique, permet de les fermer rapidement. D'ailleurs, en ouvrant plus de dix applications, il reste toujours au moins 150 Mo de RAM de libre! Ce qui explique aussi qu'il n'y ait aucun ralentissement. Vraiment appréciable.

Le HTC Desire, avec son très bel écran, permet de véritablement tirer parti d'Androïd grâce à l'interface Sense développée par le constructeur.

On note aussi une version «light» de Flash. Le logiciel d'Adobe devrait être disponible dès l'été de manière complète. Côté synchronisation, le Desire est tout simplement génial : avec serveur Exchange, Outlook seul, GMail, Google Calendar… Le tout, d'une facilité déconcertante! Il manque peut-être un meilleur gestionnaire de fichiers, mais l'Android Market en propose un bon nombre. Côté automomie, HTC aurait pu faire mieux, mais c'est un défaut imputable à tous les smartphones – soit environ 6 heures entre appels, navigation web 3G+… Reprochons pour finir le peu de mémoire interne (512 Mo) et la pauvreté des accessoires fournis avec l'appareil, comme l'absence de housse, par exemple. ■

Émilien Ercolani

L'accessoire iPhone/iPod coquin !

www.DayzEbook.com

Bon, nous n'avons pas besoin de nous étaler pendant des centaines de lignes pour vous décrire le concept. Il suffit de brancher l'iCome Joystick au lecteur MP3, et l'appareil typiquement utilisé par les femmes... vibre en rythme avec la musique en lecture sur le baladeur. Aussi simple que ça. Réservé à la gent féminine. Prix : 20 euros environ.

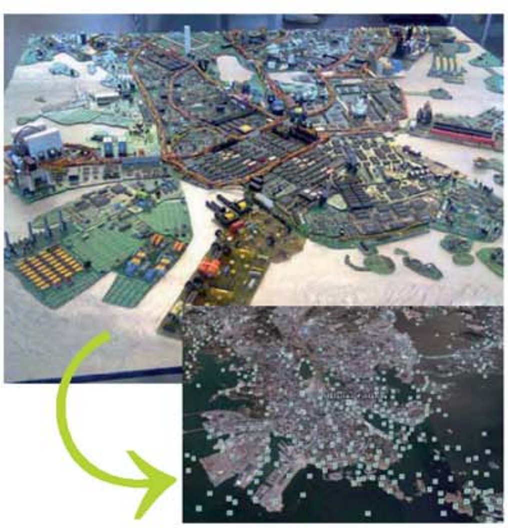
Des ninjas exterminateurs de germes

On peut faire confiance aux ninjas pour se défendre. En l'occurrence, ces assassins masqués vont protéger vos brosses à dents ! Ils utilisent des lumières dans l'ultraviolet pour neutraliser 99,9 % des germes de vos brosses à dents en 6 minutes ! Gadget, mais amusant. Prix : 25 euros. **www.cutebitz.com**

Déguisez votre iPad : bien ou mal ?

Maintenant que tout le monde achète un iPad, il est temps de le déguiser. Outre les déjà très nombreux accessoires, vous pouvez donc le personnaliser. Voici deux designs très bien réalisés pour votre appareil électronique signé Apple. Vous remarquerez qu'ils sont très bien faits, avec la *Pomme* parfaitement intégrée. Vous avez le choix entre le Joker et Blanche Neige et en plus, ils sont très bon marché ! Prix : 5 dollars. **www.etsy.com**

Helsinki en cartes mères !



Certains ont du temps à perdre, pour notre plus grand plaisir. En l'occurrence, cette personne a reproduit un morceau de la ville d'Helsinki avec de vieilles cartes mères uniquement. En prime, pour comparer, on vous met aussi l'image Google Earth. Bluffant !

Une boombox impressionnante

Bosch Tools a présenté sa « Power Box 360 ». C'est un appareil qui contient plusieurs haut-parleurs 4 voies, un subwoofer, le tout dans une cache protectrice en aluminium capable de résister à tous les chocs. La « boombox » est transportable, fonctionne sur batterie et secteur, permet de recharger des appareils en USB, possède des entrées auxiliaires, un slot SD, et permet surtout de jouer de la musique. Apparemment, la machine est assez hallucinante sur le plan sonore. Son prix serait seulement de 250 dollars ! **www.boschtools.com**

NETGEAR®

ReadyNAS®

Stockez. Protégez. Virtualisez.

Une gamme complète de solutions de stockage professionnelles jusqu'à 24To

NETGEAR Green

NETGEAR 5 YEAR WARRANTY

vmware READY

symantec. Confidence in a connected world

ReadyNAS Pro

ReadyNAS NVX

ReadyNAS 2100 & 3100

ReadyNAS 3200 & 4200

- Format desktop ou rackable, de 4 à 12 baies, de 1,5 To à 24 To de stockage
- Un OS unique sur toutes les plateformes : RAIDiator
- Multi-protocoles CIFS/SMB, NFS v2 et v3, AFP 3.1/Bonjour/AppleTalk et TimeMachine
- Simultanément serveurs de stockage NAS et SAN iSCSI permettant la virtualisation de vos serveurs et de vos applications
- S'intègre dans une architecture Symantec* Backup Exec
- Certification VMware Ready
- Nouveau ! support du 10Gigabit Ethernet (ReadyNAS 4200)

Plus d'infos sur www.netgear.fr/readynas

Retrouvez les ReadyNAS en promotion chez nos grossistes officiels

ACTEBIS · banque magnétique · INGRAM MICRO · INTERVALLE · MEMODIS · Tech Data

*Toutes les marques ou noms de produits cités sont la propriété de leur détenteurs respectifs.

Microsoft

Communiquer et partager les idées en toute sécurité

Parfois, l'information que l'on recherche est sur un disque dur, parfois elle se trouve dans la tête de quelqu'un. En déployant Microsoft Exchange Server, avec ses services de Communications Unifiées, SharePoint, et ForeFront, vous ferez des économies en permettant à vos collaborateurs d'échanger des idées où qu'ils soient et d'accéder aux informations dont ils ont besoin en toute sécurité.

Pour une communication et une collaboration plus efficace, plus sûre et plus facile à gérer, rendez-vous sur : **www.nouvelle-efficacite.fr**

Parce que c'est l'affaire de tous