



Formation IT

Opération

1000 places à décrocher pour des études gratuites dès 2013 !



DOSSIER // L'Open Source fait-il toujours recette auprès des DSI ?



EXIT // La pratique sportive boostée par l'innovation.



M 08064 - 113 - F: 5.00 €



France : 5.00 € / Bel. : 6.00 € / CH : 10.50 FS / Canada : 10.50 \$

L'INNOVATION SAMSUNG, AU SERVICE DE VOS IMPRESSIONS.



Découvrez les performances du processeur Dual core.

Nos solutions d'impression Samsung bénéficient d'une puissance décuplée permettant une exécution plus rapide des tâches, une gestion simultanée des opérations, et une optimisation des consommations d'énergie. Un véritable concentré d'innovation et de technologie pour vous accompagner dans votre activité professionnelle.

THE NEW
BUSINESS
EXPERIENCE™

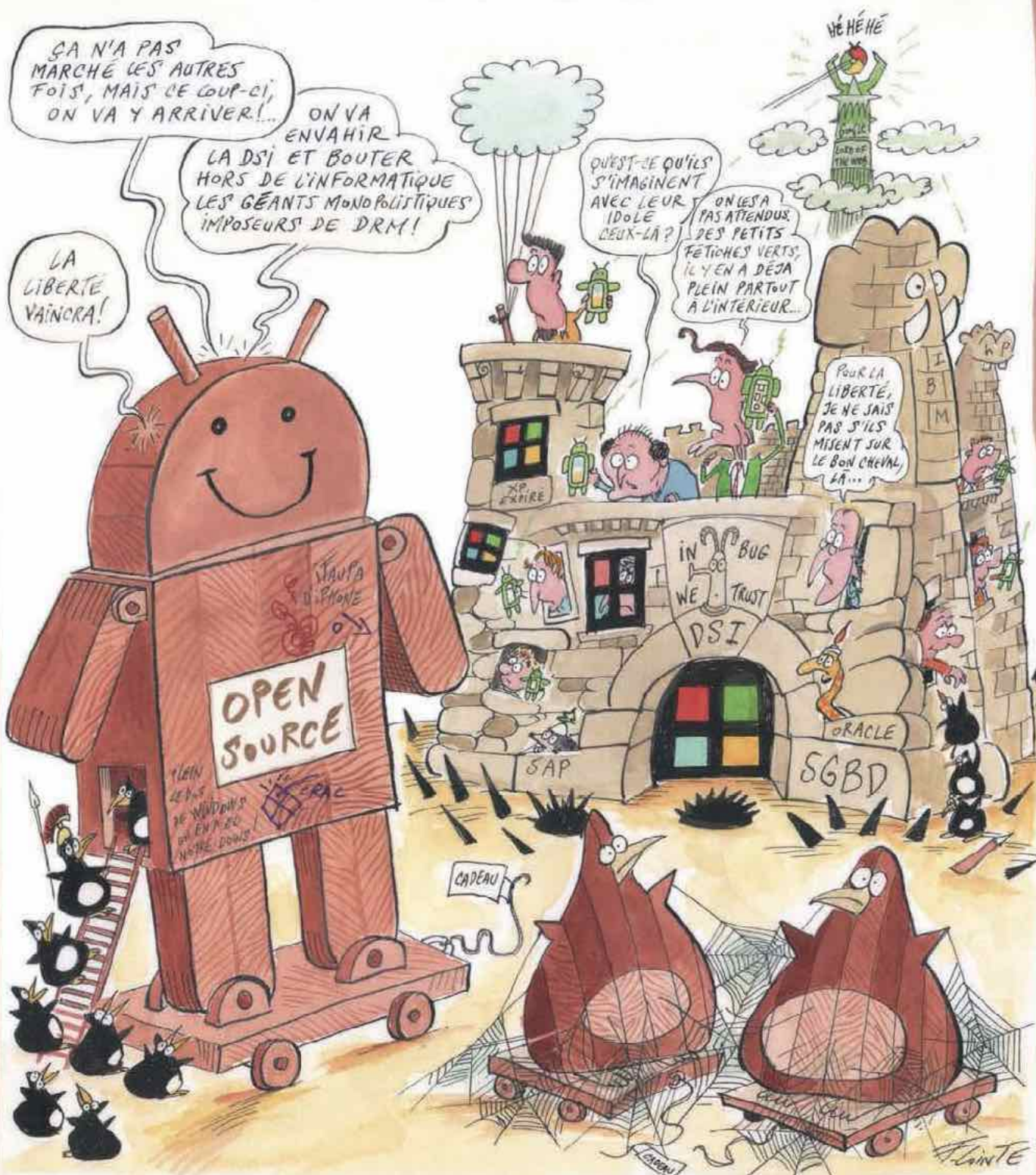
Soyez au cœur de la Nouvelle Expérience Entreprise Samsung.



www.samsung.com/fr/business

* La « Nouvelle Expérience Entreprise ».
© 2013 - Samsung Electronics France 270 avenue du Président Wilson 93450 La Plaine Saint Denis Cedex. RCS Bobigny 334 367 497. SAS au capital de 27 000 000 €. Visual non contractuel. [enfr](#)

L'OPEN SOURCE À L'ASSAUT DE LA DSI

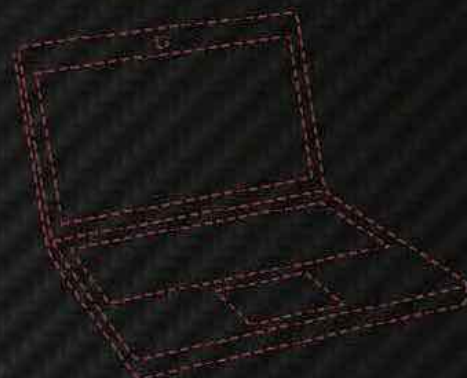


UN CAUCHEMAR. COMMENT DIRE A SON PATRON QUE L'ON VIENT DE PERDRE SON PORTABLE ?

Les chances de retrouver un ordinateur portable volé ne sont que de 3 %* ; il est donc judicieux de les protéger.

La prochaine fois que vous laisserez votre ordinateur portable sans surveillance, veillez à le protéger à l'aide d'un câble de sécurité ClickSafe® de Kensington®. Il s'agit là de la solution la plus simple, la plus sûre et la plus astucieuse de protéger votre activité et votre crédibilité.

Appelez notre équipe au :
01.69.85.89.93



*Source: IDC

No.1

N°1 mondial des antivols pour
ordinateurs portables

Plus de 30 ans d'expérience



Clé passe – chaque utilisateur a son
propre jeu de clés et un passe ouvre tous
les câbles

Clé unique – Un seul jeu de clés ouvrent
tous les câbles

Clés identiques – Chaque utilisateur a un
jeu de clés capable d'ouvrir tous les câbles

Combinaisons prédéfinies et solutions de
code passe

www.kensington.com

NOTRE ACTIVITE CONSISTE A PROTEGER LA VOTRE.

smart. safe. simple.™



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 EN CHEF ADJOINT : Émilien Ercolani
RÉDACTRICE : Margaux Duquesne
RÉDACTION DE CE NUMÉRO : François Cointe, Loïc Duval, Yves Grandmontagne, Christophe Guillemain, Nathalie Hamou, Thierry Thureauux

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Jean-Marc Denis

MAQUETTE : Franck Soutier, Henrik Delate
ASSISTANTE MAQUETTE : Marina Pen

WEBMASTER : Gilles Le Pigocher
ASSISTANTE WEB : Laurianne Tourbillon

Publicité

DIRECTEUR DE CLIENTÈLE : Benoît Gagnaire
Tél. : +33 (0)1 74 70 16 30
Fax : +33 (0)1 41 38 29 75
pub@linformaticien.fr

ABONNEMENTS :

FRANCE : 1 an, 11 numéros,
47 euros (MAG + WEB) ou 42 euros (MAG seul)
Voir bulletin d'abonnement en page 80.

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

Diffusion au numéro :

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

Le site www.linformaticien.com est hébergé par ASP Serveur

Impression :

Impression : Assistance Printing (93)

N° commission paritaire : en cours de renouvellement

ISSN : 1637-5491

Dépôt légal : 2^e trimestre 2013

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 130 000 euros.

DIRECTEUR GÉNÉRAL : Michel Barreau



ÉDITO

Les vieillards vous saluent bien

Lorsque l'on écoute ou lit les commentaires relatifs aux résultats des « vieilles » sociétés de l'informatique, il y a de quoi déprimer. En effet, selon beaucoup d'observateurs, il n'y en aurait que pour le 2.0 : Google, Facebook, Zynga et autres Twitter seraient le « nec plus ultra » du numérique et le reste du secteur bon à mettre à la poubelle, totalement dépassé par les événements et la transformation radicale vers un monde numérique. Loin de nous l'idée de critiquer ces entreprises qui ont – pour la plupart – des résultats flamboyants. Ainsi, Google enregistre un chiffre d'affaires trimestriel de près de 14 milliards de dollars et près de 3,5 milliards de profit en progrès de 30 % par rapport à la même période de 2012. Mais si toutes ces entreprises se développent, elles ont besoin de routeurs, de serveurs, de logiciels, d'équipements de télécom, voire – comme c'est vulgaire – de PC. Bref, la progression de cette économie numérique profite d'abord à ses fournisseurs de l'informatique et des télécoms.

C'est pourquoi nous sommes un peu surpris de lire chez certains confrères que les résultats de Microsoft stagnent. L'entreprise de Redmond réalise un chiffre d'affaires en augmentation de 18 %, à 20 milliards de dollars et 6 milliards de résultat net. Si la stagnation est à + 18 %, il y a beaucoup d'entreprises qui aimeraient *stagner* de la sorte, surtout si l'on considère que le marché du PC est passablement déprimé. Idem pour IBM. À l'heure où sont écrites ces lignes, les derniers chiffres ne sont pas connus mais Big Blue a affiché sa confiance et à la vue des résultats de 2012 (6 milliards de profit et 30 milliards de CA pour le 4^e trimestre 2012), il n'y a aucune raison de s'inquiéter.



L'informatique, qu'elle soit
1.0 ou 2.0, se transforme
en permanence mais continue
de progresser

Oracle est également proche de la débâcle. Les derniers chiffres publiés le 20 mars font en effet état d'une baisse du CA de 1 % avec 9 milliards et d'un résultat net de 2,5 milliards. SAP a également un pied dans la tombe, puisque la hausse du CA n'est que de 8 % (3,65 milliards d'euros) tout comme le bénéfice. Mais ces chiffres demeurent inférieurs aux prévisions, ce qui a conduit l'action à chuter. Et l'on peut continuer ainsi longtemps. HP, embarqué actuellement dans une transformation radicale, a redressé la barre après quelques trimestres terribles. Certes, ce n'est pas encore l'euphorie mais l'entreprise a renoué avec les bénéfices et surtout limité la casse dans un marché en forte dégringolade. Cisco affiche 12 milliards de CA et 2,7 milliards de bénéfice net – pas loin de ce que fait Google. Nous pourrions ainsi poursuivre tout au long du magazine avec Redhat, EMC, VMware, RSA, Symantec, Lenovo, sans oublier tous les acteurs de la téléphonie, y compris ceux dont on prédit la disparition à plus ou moins long terme. L'informatique, qu'elle soit 1.0 ou 2.0, se transforme en permanence mais continue de progresser. C'est pourquoi nous ne pouvons que saluer l'initiative de Xavier Niel avec l'École 42, à laquelle nous consacrons notre sujet de Une. Nous aurons de plus en plus besoin d'informaticiens. Et c'est une excellente nouvelle !

Stéphane Larcher

une mémoire de poche pour votre vie numérique.



MY PASSPORT
Stockage portable

My Passport offre la capacité massive de 2 To pour tous les chapitres de votre vie numérique. Protégez vos fichiers avec la sauvegarde automatique et continue. Sécurisez votre disque dur avec un mot de passe de protection. Accédez à vos fichiers avec la connectivité ultra rapide USB 3.0. Le tout dans ce boîtier étonnamment compact qui peut se glisser dans votre poche ou dans un sac.

SOMMAIRE

L'ESSENTIEL DU MOIS p. 8

SOCIÉTÉ

À LA UNE

Malade la formation IT? Dites 42! p. 12

RENCONTRE AVEC...

Eddie Schwartz, Chief Information Security Officer de RSA :
« Il faut repenser la sécurité autour des données » p. 18

START-UP

Le filon de la cyber-sécurité p. 20

LA SAGA AUTODESK

Un géant du logiciel monté comme un Lego p. 22

REPORTAGE

Avec Netatmo, ne respirez plus n'importe quoi ! p. 28

IT & ENTREPRISES

SERVEURS

Moonshot : la nouvelle génération de serveurs HP p. 32

L'INFORMATIQUE DE...

Aviva : un service desk réinventé avec Dell p. 36

STRATÉGIES

Microsoft MMS 2013 :
un premier bilan sur la stratégie « Cloud OS » p. 38

Teradata Universe 2013 :
instaurer une vraie culture de la donnée p. 40

DOSSIER STOCKAGE ET SAUVEGARDE

Des solutions nouvelles pour un secteur
qui ne connaît pas la crise p. 44

- Le marché du stockage reste une valeur sûre p. 45

- SSD + optimisation logicielle :
La performance à tous prix ! p. 46

- Le stockage objet émerge p. 48

- Le retour de la bande ? p. 50

- Le Cloud vise autant les particuliers que des TPE p. 52

L'OPEN SOURCE fait-il toujours recette
auprès des DSI ? p. 54

- L'Open Source arrivé à maturité p. 55

- Les bénéfices de l'Open Source p. 58

- Les freins à l'adoption de l'Open Source p. 60

SOLUTIONS IT

WINDOWS

BI personnelle : de Data Explorer à Geoflow p. 62

DÉVELOPPEMENT Développer une application iOS affichant
des flux RSS (2^e partie) p. 66

LIVRES Bases NoSQL, malwares, gouvernance p. 72

EXIT

La pratique sportive boostée par l'innovation p. 77

Et aussi...

Le coin de Cointe Retrouvez-le un peu partout dans ce numéro p. 3

L'édito p. 5

Pour s'abonner à L'Informaticien p. 80

Bling/Bling p. 82



MALADE, LA FORMATION IT ? DITES 42 !

p. 12

L'annonce de l'École 42 a eu déjà l'effet d'un coup de pied dans la fourmilière. Le secteur de la formation en informatique, particulièrement la formation des développeurs, n'est absolument plus adapté. Ni aux envies des étudiants, ni aux besoins des entreprises. Pourquoi et comment y remédier ? S'il n'est pas trop tard...

L'OPEN SOURCE

L'OPEN SOURCE FAIT-IL TOUJOURS RECETTE AUPRÈS DES DSI ?

p. 54

La filière qui ne semble pas connaître la crise est entrée dans l'âge de la maturité. Les DSI ont gagné en compétences et maîtrisent mieux cet univers du non propriétaire. Mais l'Open Source a-t-il toujours les faveurs des DSI ?



LA BI POUR TOUS ! DE DATA EXPLORER À GEOFLOW

p. 62

La BI personnelle de Microsoft s'enrichit de deux nouveaux modules très simples d'emploi, mais aux résultats spectaculaires aussi bien en matière de découverte d'information par associations de sources multiples qu'en matière de visualisation des données.

Platinum et Carbon

Les noms des premiers smartphones double-SIM signés Archos.

1,4 million

Le nombre de visiteurs du site gouvernement.fr le premier jour de la mise à disposition des déclarations de patrimoine en ligne des ministres.

50 %

Le taux de couverture de la population par Free Mobile depuis le mois d'avril.

GRANDE BAGARRE EN VUE ENTRE OPÉRATEURS 4G : PRÊT, FEU, PARTEZ !

Ca y est : les trois premiers opérateurs français disposent tous de licences, de fréquences, d'émetteurs disséminés dans le pays. Tout est fin prêt pour le lancement et la démocratisation de la 4G, nouveau cheval de bataille des opérateurs. Orange a d'ailleurs donné le ton récemment avec un site intitulé www.quilameilleure4g.com, site qui vante bien entendu les mérites de la couverture et des débits de l'opérateur historique. Si ce dernier possède en effet la couverture la plus étendue pour le moment, la bataille s'annonce riche en rebondissements pour les mois à venir. Fin mars, après Lyon/Villeurbanne, Montpellier et Paris-La Défense, SFR se lançait à Marseille, et devrait accélérer le rythme de couverture jusqu'à la fin de l'année avec entre autres Lille, Strasbourg et Toulouse.

Côté prix, les opérateurs tentent de calmer le jeu et d'éviter un gros surplus sur les forfaits pour profiter de la 4G. Chez l'opérateur au Carré rouge, le premier tarif débute à 29,99 euros/mois avec la Formule Carrée 2 Go. Chez Orange, qui a donné le coup d'envoi à son nouveau réseau le 5 avril, le surcoût annoncé est de 10 euros/mois par rapport à un forfait 3G. Attention, car toute personne qui souscrit un abonnement, ou effectue une migration de son forfait actuel, vers une offre Origami avant le 31 décembre 2013 pourra profiter de la 4G à 1 euro/mois pendant la durée de son abonnement. Passé cette date, le surcoût sera donc de 10 euros, ce qui est deux



fois plus que ce qu'a annoncé Bouygues Télécom, qui table quant à lui sur un surcoût mensuel de 5 euros. Le 3^e opérateur, dont la licence sur la bande 1800 MHz a été validée par l'Arcep le 5 avril, s'aligne sur SFR avec un tarif qui débute à 29,99 euros/mois pour profiter de la 4G avec 2 Go de données. Pour finir, Free est quant à lui encore très discret même si son séillant patron, Xavier Niel, n'a pas hésité à (re)mettre les pieds dans le plat : il annonce d'ores et déjà de futures offres « révolutionnaires ».

INTÉRESSÉ PAR DAILYMOTION //

YAHOO OPÈRE ENCORE SA MUE «GOOGUELESQUE»

Nous avons déjà prévenu lors de la reprise en main de Yahoo par Marissa Mayer l'année dernière : l'ex-employée de Google va appliquer les recettes Google à Yahoo. Aujourd'hui, nous pouvons nous vanter d'avoir pronostiqué juste. Et voici plusieurs exemples qui confirment notre hypothèse. Tout d'abord, depuis que Marissa Mayer a pris les rênes de l'entreprise, Yahoo se recentre de plus en plus sur les services « cœur de métier » : la recherche – et la recherche en mobilité –, le mail, la fourniture des informations les plus pertinentes possibles, etc. Cela passe par un grand ménage (de printemps) avec l'arrêt de nombreux services comme Yahoo Deals, Yahoo Kids, Upcoming, l'application pour BlackBerry, des applications

Java (J2ME) pour les « feature phones » ou encore les vieilles versions de Yahoo Mail (Yahoo Mail Classic inclus). Yahoo espère attirer les clients vers ses nouvelles et récentes applications pour smartphones, Windows 8 ou webapp.



Le concurrent de Google ne se contente pas de supprimer, il ajoute aussi des fonctions comme début avril DropBox dans son outil Mail ; un moyen idéal pour qui souhaite envoyer de « grosses » pièces jointes. Cette stratégie d'épuration est similaire à celle que pratique Google chaque année, mais ce n'est pas tout. Depuis mars dernier, Marissa Mayer voudrait son propre service de vidéos en ligne et aurait jeté son dévolu sur le site français DailyMotion. Orange qui détient désormais 100 % de son capital est prêt à céder une partie de sa participation mais ne semble pourtant pas décidé à abandonner plus de 49 %. Il faudra donc sans doute attendre encore un peu avant que Yahoo trouve son YouTube comme l'a fait... Google.

ACCUSÉ DE POSITION DOMINANTE GOOGLE CAMPE À BRUXELLES

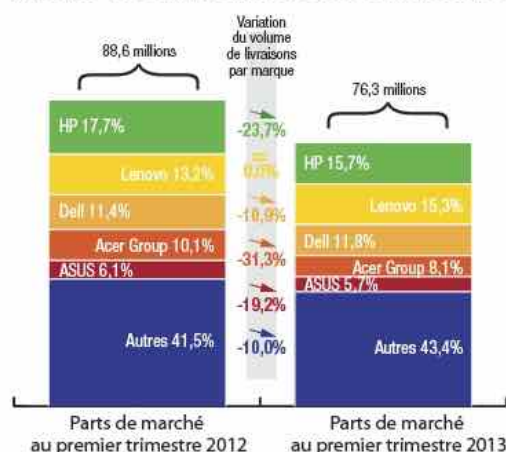
Ce titre est bien évidemment ironique mais avec le temps que Google passe à la Commission Européenne ces derniers mois, il ferait peut-être bien de se trouver un logement à proximité. Depuis plusieurs semaines, Google est accusé par la concurrence de trop mettre en avant ses propres services et liens dans ses résultats de recherche. On crie au loup, à l'abus de position dominante. Google semble avoir écouté les critiques et propose à la CE diverses mesures pour distinguer ses propres services des autres, comme l'a demandé Joaquín Almunia, le commissaire européen chargé de la Concurrence. Mais justement, la concurrence ne semble pas dupe quant aux réelles intentions de Google. « Des services labellisés seraient très certainement inefficaces ou même positivement dangereux », rapporte un adversaire de Google, anonyme, car dire que ce lien appartient à Google lui donnerait une sorte de légitimité, un gage de confiance bénéfique pour le leader de la recherche. Enfin, une autre mesure dite d'« opt-out » a été proposée par Google, permettant à un tiers de demander que ses contenus soient désindexés ou qu'il puisse choisir quels contenus sont indexés et donc visibles dans les résultats de recherche. Mais ce n'est pas tout, puisque Google a été à nouveau attaqué, le 13 avril. Une plainte a été déposée contre Android à Bruxelles, par la « coalition » FairSearch qui regroupe entre autres Microsoft, Oracle et Nokia. « Google utilise son système d'exploitation pour mobiles Android comme un cheval de Troie pour tromper ses partenaires, monopoliser le marché des mobiles et contrôler les données des consommateurs », explique l'avocat de FairSearch.

BAISSE DE 14% DES LIVRAISONS MONDIALES AU PREMIER TRIMESTRE LES PC PÂTISSENT DE L'ENGOUEMENT POUR LES TABLETTES



Le monde des appareils électroniques grand public est en pleine mutation, mais c'est bien la première fois que la mutation est aussi nette. Dans le dernier rapport du cabinet IDC, on constate que les ventes de PC ont chuté de 14 % sur le premier trimestre 2013 d'une année sur l'autre. Du jamais vu. Seulement 76,3 millions de machines ont été écoulées, contre 88,6 millions sur le 1^{er} trimestre 2012. Cette baisse spectaculaire du marché ne chamboule toutefois pas la hiérarchie des constructeurs puisque malgré une chute vertigineuse de 23,7 % des ventes d'ordinateurs, HP reste numéro 1 mondial. Le Chinois Lenovo a quant à lui très bien limité la casse en restant exactement sur le même volume de machines livrées d'une année sur l'autre. S'il fallait des coupables, ils sont tout désignés : les tablettes tactiles et les smartphones, dont les ventes ont explosé, notamment sur le 4^e trimestre 2012 grâce aux périodes de Fêtes. Bref : la faute à la modification de la consommation des contenus de la part des utilisateurs. « Même si certains consommateurs apprécient le nouveau « form factor » et les capacités tactiles de Windows 8, le changement radical de l'interface utilisateur, l'absence du bouton Démarrer et les coûts associés aux écrans tactiles ont rendu les PC

moins attractifs » face aux autres périphériques, estime un analyste d'IDC. Faut-il en conclure que Windows 8 est aussi responsable de la chute des ventes ? De là à l'affirmer il n'y a qu'un pas, difficile à franchir, même s'il est vrai que la confusion amenée par la nouvelle interface revient souvent dans ceux qui migrent vers le dernier OS de Redmond. « Microsoft va devoir prendre des décisions très dures pour aller de l'avant s'il veut aider à revigorer le marché du PC », conclut l'analyste.



EN ATTENDANT WINDOWS BLUE

TOUJOURS CRITIQUÉ, WINDOWS 8 SOUTIEN LA CROISSANCE DE MICROSOFT

Même avec un marché des PC plus que morne, Microsoft a pourtant annoncé des résultats sur le 1^{er} trimestre 2013 excellents : le bénéfice de l'entreprise a augmenté de 19 % à 7,6 milliards de dollars, et le CA a atteint 20,4 milliards de dollars, contre 17,4 milliards à la même époque, l'année dernière. Pour Microsoft, la bonne nouvelle est ici : la division Windows a connu un bon significatif de 23 % (5,7 milliards) grâce notamment au nouvel OS Windows 8. D'autre part, l'amende infligée par la CE pour n'avoir pas tenu ses engagements pris en 2009 – l'affaire du « ballot screen » – a amputé son bénéfice de 733 millions de dollars. Les nombreuses critiques à l'encontre de Windows 8 sont donc remises en cause avec ces très bons résultats.

Ce qui n'empêche pas Microsoft de continuer à travailler sur son OS, et plus précisément sur la version 8.1 déjà nommée Windows Blue. Beaucoup

d'informations encore très hypothétiques sont sorties jusque-là, y compris un possible retour du bouton Démarrer, dont l'absence semble tant déstabiliser les utilisateurs. Beaucoup de rumeurs donc, mais aussi des certitudes comme l'intégration du système de fichiers ReFS (Resilient File System) basé sur NTFS, qui sera intégré à Windows 8.1. Ce système, qui avait été introduit par Microsoft avec Windows Server 2012, permet de mieux gérer les gros volumes de données et de « garantir l'intégrité des données par le biais d'une résilience aux dommages ». Il conserve bien entendu toutes les fonctionnalités NTFS et remplace les fonctionnalités qui ont une valeur limitée. Notons aussi que fin mars l'association espagnole Hispalinux accusait Microsoft d'atteinte à la concurrence : le Secure Boot intégré à l'UEFI empêche d'installer le système d'exploitation de son choix sur les PC vendus dernièrement avec Windows 8 par défaut.

UNE ATTAQUE DDOS DE GRANDE AMPLEUR SPAMHAUS : L'ATTAQUE QUI RÉVÈLE LES FAIBLESSES DU SYSTÈME DNS



Fin mars, l'Internet a subi la plus grosse attaque de type DDos informatique de son histoire : 300 Gbits/seconde, alors que le chiffre maximal recensé avant celle-ci était de 100 Gbits/s. L'attaque visait l'entreprise de lutte contre le spam, SpamHaus, et c'est l'hébergeur hollandais Cyberbunker qui en est à l'origine, via différentes organisations cybercriminelles d'Europe de l'Est. Ces chiffres et l'attaque ont été confirmés par l'aiguilleur du Web, Akamai notamment, mais aussi par Arbor Networks puis CloudFlare, une société de sécurité américaine, qui a été victime de l'attaque. Rappelons que le Domain Name System (DNS) est l'une des infrastructures clés de l'Internet puisqu'il se charge de traduire les adresses internet en leurs véritables adresses IP. Une attaque sur les serveurs DNS a pour effet de ralentir le trafic de nombreux sites qui passent par le DNS attaqué et cette attaque est très difficile à contrer car il n'est tout simplement pas possible d'arrêter ces serveurs sous peine d'arrêter l'Internet en partie, voire en totalité.

Cette attaque a toutefois été très médiatisée ; trop peut-être à la vue de certains articles alarmistes. Mais elle a au moins le mérite de mettre en lumière les défaillances du système DNS – vieux de 30 ans ! Certains projets alternatifs sont en travaux, à l'image d'Open DNS Resolver Project. Ce dernier est opéré notamment par Jared Mauch, qui maintient une base de données de 27 millions d'adresses dites Open DNS Resolvers, qui peuvent être utilisées pour mener des attaques DDOS utilisant l'amplification DNS. Dans le cas de l'attaque contre SpamHaus, CloudFlare indique que le botnet s'est appuyé sur 30 000 DNS resolvers uniques pour faire tomber le site Spamhaus.org. Si un attaquant parvenait à utiliser les 27 millions de DNS resolvers qui sont ouverts et donc vulnérables à une attaque de type IP Spoofing, le risque existe effectivement de faire tomber l'Internet, car ce volume de données serait alors de pratiquement 300 Tbits/sec, soit largement de quoi provoquer l'arrêt de la plupart des infrastructures.

À SUIVRE...

- //// Econocom devrait mettre la main sur Osiatis.
- //// Le fonds Blackstone abandonne son projet de rachat de Dell.
- //// SFR lance le Cloud Business Store pour les entreprises.
- //// IBM prêt à céder ses serveurs x86 à Lenovo ?
- //// 1400 emplois menacés dès 2013 chez IBM France.
- //// Amazon aurait acquis un clone de Siri.
- //// Microsoft renforce la sécurité avec la double authentification qui sera déployée sur ses services grand public.
- //// LinkedIn : un algorithme va conseiller sur les recrutements.
- //// HP intégrera le capteur de mouvements Leap Motion dans ses futurs PC.
- //// Netflix lâcherait Silverlight pour le HTML5.
- //// DropBox cible les entreprises avec son offre « for Business ».
- //// Microsoft : une future Surface de 7 pouces ?
- //// Pour Séoul, la Corée du Nord est à l'origine des cyberattaques de mars.
- //// 20 Gb/s ! Intel en dit un peu plus sur Thunderbolt v2.
- //// Fin du support Windows XP : plus qu'un an pour migrer.
- //// Moteurs de rendu : Google préfère Blink à WebKit, Mozilla et Samsung s'associent pour Servo.
- //// « OffShore Leaks » : le WikiLeaks des paradis fiscaux.
- //// Selon Xavier Niel, la qualité de YouTube sur Free restera médiocre.
- //// Intel devrait fabriquer les prochains processeurs de Cisco.
- //// CloudScreener : l'outil pour y voir plus clair entre les nuages.
- //// Ouya, la console de jeu sous Android, sera disponible en juin pour 99 dollars.
- //// Alliance entre IBM, Intel et Samsung pour développer les puces du futur.
- //// Nokia aurait livré 5,6 millions de smartphones Lumia au 1^{er} trimestre.
- //// Gary Kovacs quitte la direction de Mozilla.
- //// IPTV : Microsoft vend Mediaroom à Ericsson et se concentre sur sa Xbox.
- //// Skydrive 3.0 sur iOS : Microsoft se désolidarise des achats in-app.
- //// La revente de MP3 jugée illégale aux États-Unis.

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

Simple. Adaptable. Manageable.



Guides de conception de solutions pour un déploiement facile et rapide !

Simple : Nous sommes déterminées à faire en sorte que nos solutions soient les plus simples à installer, configurer et intégrer au sein des systèmes informatiques existants ou des nouvelles constructions. Nous livrons notre solution aussi « prête à installer » que possible (par exemple, l'installation des bandeaux de prises est sans outil et les fonctionnalités de gestion des câbles sont fournies). Avec notre infrastructure facile à configurer, concentrez-vous sur des préoccupations informatiques plus urgentes telles que les menaces sur le réseau.

Configurations pour tout type d'espace informatique !

Adaptable : Nos solutions sont adaptées à n'importe quelle configuration depuis le petit espace informatique jusqu'aux datacenters ! Les baies informatiques compatibles multi-constructeurs, par exemple, sont livrées en différentes profondeurs, hauteurs et largeurs de telle sorte que vous puissiez déployer votre informatique dans n'importe quel espace à votre disposition, du petit environnement informatique ou des espaces de bureau jusqu'aux datacenters.



Surveillez et gérez vos espaces informatiques où que vous soyez !

Manageable : La gestion locale et à distance est simplifiée avec le contrôle de sortie de l'onduleur la surveillance intégrée de l'environnement local et les rapports d'utilisation énergétique. La facilité de gestion sur le réseau et la création de rapports vous aident à prévenir les problèmes informatiques et à les résoudre rapidement lorsqu'ils se produisent, où que vous soyez ! Qui plus est, nos services de maintenance assurent des opérations optimales.



Infrastructure informatique physique facile à déployer

Les guides de solutions facilitent l'identification de vos besoins pour relever les défis d'aujourd'hui. Le cœur de notre système, les baies informatiques compatibles multi-constructeurs et les bandeaux de prises en rack, rendent le déploiement facile. Des composants ajustables, des supports de fixation intégrés aux baies, des pieds de nivellement préinstallés et des accessoires de gestion de câbles pouvant être montés sans outil favorisent une installation simple et rapide.

Business-wise, Future-driven.™



Tirez profit au maximum de votre espace informatique !

Téléchargez aujourd'hui l'un de nos 3 meilleurs guides de conception de solutions et tentez de gagner un iPhone 5.

Consultez : www.apc.com/promo Code de clé : 34025p
Téléphone : 0 825 012 999

Infra**Struxure**

Les solutions InfraStruxure™ intégrées incluent tout ce dont vous avez besoin pour le déploiement de votre infrastructure informatique physique : alimentation électrique de secours et distribution électrique, refroidissement, baies et logiciel de gestion. Gamme de solutions adaptables depuis les plus petits espaces informatiques jusqu'aux datacenters multimégawatts.

APC™
by Schneider Electric

Xavier Niel va investir
70 millions d'euros
pour la création de l'Ecole 42,
sur ses fonds propres, pour les
10 années à venir.



Malade la formation IT ? Dites 42 !



L'Ecole 42 propose un système
d'éducation autogérée : le Peer 2 Peer
learning, l'apprentissage par projets.

L'Ecole 42 est gratuite
et s'adresse
à des jeunes entre
18 et 30 ans.
Les principaux critères
de sélection : le talent
et la motivation.



L'annonce de l'École 42, dont le nom fait référence au livre culte des geeks et des hackers, le « Guide du routard intergalactique » de Douglas Adams⁽¹⁾, a eu déjà l'effet d'un coup de pied dans la fourmilière. Le secteur de la formation en informatique, et plus particulièrement la formation des développeurs, n'est absolument plus adapté : ni aux envies des étudiants, ni aux besoins des entreprises. Pourquoi et comment y remédier ? S'il n'est pas trop tard.



L'Ecole s'étalera sur plus de 4200 m² et sera située dans le 17^{ème} arrondissement de Paris.



À

l'origine, l'informatique était au service de sciences comme la physique, la météorologie. Elle aidait l'armée aussi avec ses machines mécanographiques... Si bien que pour certains, ce domaine avait été «phagocyté» par les sciences. «Or, aujourd'hui, l'informaticien en entreprise est plus proche de l'artisan que du scientifique!», selon Nicolas Sadirac, cofondateur de l'Ecole 42 qui a été présentée le mois dernier à Paris : «On a besoin d'informaticiens pour fabriquer des algorithmes mais aussi pour les mettre en œuvre.» Le secteur informatique emploie plus de 600 000 personnes en France et souffre d'une mauvaise réputation, en partie liée à la bulle internet : cette branche donne l'impression d'être peu ancrée dans le réel, pas suffisamment concrète. L'informatique embarquée, par exemple, a envahi presque chacun de nos outils ! Une simple machine à café en est bardée. Le marché des logiciels et des services compte à lui seul 370 000 salariés. Le commerce en ligne, le multimédia, les jeux vidéo – qui recrute en programmation et en infographie –, les usines, la gestion des flux de données, etc., l'informatique est plus que jamais en plein essor



Florian Bucher

Nicolas Sadirac



La société Ametix, spécialisée dans le conseil en recrutement, s'est engagée à trouver un emploi à l'ensemble des 1000 premiers élèves de l'Ecole 42, pour un salaire de 45 000 euros brut par an.

et les offres d'emplois vont croître à vitesse grand V dans les années à venir. Sans compter le secteur des télécoms et des réseaux qui explose avec le bond des ventes de smartphones.

Pourtant, le système français de formation dans le domaine reste à la traîne et ne suit pas aussi rapidement les évolutions du secteur. Formations inadéquates, inadéquation des compétences acquises et des compétences recherchées par les entreprises... Les sociétés peinent à recruter et de nombreux jeunes abandonnent ces filières car les formations proposées ne leur conviennent pas. Comment est-il possible que la cinquième puissance mondiale ne se place qu'au 20^e rang dans le domaine du numérique ? Certaines initiatives, comme l'Ecole 42 portée par l'entrepreneur hyperactif Xavier Niel, patron d'Iliad, société mère de Free, propose une alternative, portée par un instinct de survie, et met le doigt là où ça fait mal. Diagnostic.

42 sera ouverte 7J/7 et 24H/24. Un parc informatique composé de plus de 100 iMac, avec un réseau très-haut-débit, sera mis à la disposition des élèves.



(1) Dans «Le Guide du voyageur galactique» de Douglas Adams, des savants d'une race très évoluée fabriquent un superordinateur, *Pensées Profondes*, afin de calculer la réponse à «la grande question sur la Vie, l'Univers et le Reste». Après sept millions et demi d'années à réfléchir à la question, partant de l'énoncé «Cogito ergo sum», *Pensées Profondes* fournit enfin la réponse : «Quarante-deux».

«Quarante-deux ! cria Loonquawl. Et c'est tout ce que t'as à nous montrer au bout de sept millions et demi d'années de boulot ?

— J'ai vérifié très soigneusement, dit l'ordinateur, et c'est incontestablement la réponse exacte. Je crois que le problème, pour être tout à fait franc avec vous, est que vous n'avez jamais vraiment bien saisi la question.»

L'herbe, plus verte à l'étranger ?

Charles Vu, diplômé de l'Épita en Télécoms et réseaux, a cherché du travail pendant six mois en France... pour finalement postuler au Royaume-Uni. Témoignage.

« Je suis diplômé depuis 2011 de l'Épita en spécialisation Télécoms et réseaux. J'avais choisi cette formation car elle acceptait les étudiants post-bac et semblait être complète, selon d'anciens élèves. J'ai choisi ma spécialisation par élimination entre ce que je ne voulais pas faire et ce que je pouvais faire seul. J'ai effectué mon stage de fin d'études en juillet 2012, en tant qu'ingénieur R&D et développeur iOS, chez Aerys.

Durant le mois d'août, j'ai cherché un poste de développeur non junior iOS sur Paris, en adaptant mon CV et ma lettre de motivation à chaque entreprise pour laquelle je postulais. Les entreprises ne m'ont soit pas répondu, soit elles m'ont proposé une offre de (super)junior. À la fin du mois, j'ai pris une semaine de vacances à Londres où j'ai postulé dans deux ou trois entreprises qui avaient un département iOS. En moins de trois jours,

j'ai eu deux offres et j'en ai accepté une.

Les entreprises anglaises regardent davantage le talent d'une personne que ses diplômes. Il n'y a pas d'entretien avec une personne des ressources humaines, les CV sont passés directement aux différents responsables et ce sont eux qui décident s'il est nécessaire de réaliser un entretien. Il est vrai qu'il est difficile de trouver de bons ingénieurs, mais les entreprises françaises ne font rien pour les attirer.

Je travaille actuellement chez Gamesys. Les conditions de travail sont idéales : horaires flexibles, bon salaire, bureaux dans le centre de Londres, bonus selon les résultats de l'entreprise... ce que je n'ai pas retrouvé en France. »



Des cours moins ennuyeux et plus collaboratifs

Les entreprises ont de plus en plus de mal à recruter, particulièrement pour les profils techniques qualifiés, devenus une denrée rare... La durée de vie d'un profil de ce type, sur le marché de l'emploi, serait de 15 jours seulement. Selon le baromètre établi par l'Afdel (Association française des éditeurs de logiciel) et Apollo Conseil & Courtage sur le secteur de l'édition de logiciels, 72 % des sociétés ont rencontré des difficultés pour recruter

en 2012. Les entreprises avancent différentes raisons : pénurie de candidats (77 %), inadéquation des profils (64 %), notoriété insuffisante de l'entreprise (38 %), niveau de rémunération (36 %), attrait insuffisant du secteur du logiciel (26 %).¹

Pour Nicolas Sadirac, ancien directeur de l'Épitech et cofondateur de l'École 42 qui a fait déjà couler beaucoup d'encre, deux problèmes coexistent : les entreprises recherchent des compétences que les étudiants ne possèdent pas à la sortie de leur formation. D'autre part, le système éducatif

actuel n'est pas adapté à la manière dont les jeunes d'aujourd'hui ont envie d'apprendre : « Ce qui est enseigné est trop académique. On se base sur les compétences alors que les entreprises recherchent des gens imaginatifs, avec une capacité d'adaptation et d'évolution élevée. Le système scolaire actuel, basé sur la discipline, est infantilisant. On leur apprend le mimétisme. Alors que les étudiants veulent des cours moins ennuyeux, plus collaboratifs ! »

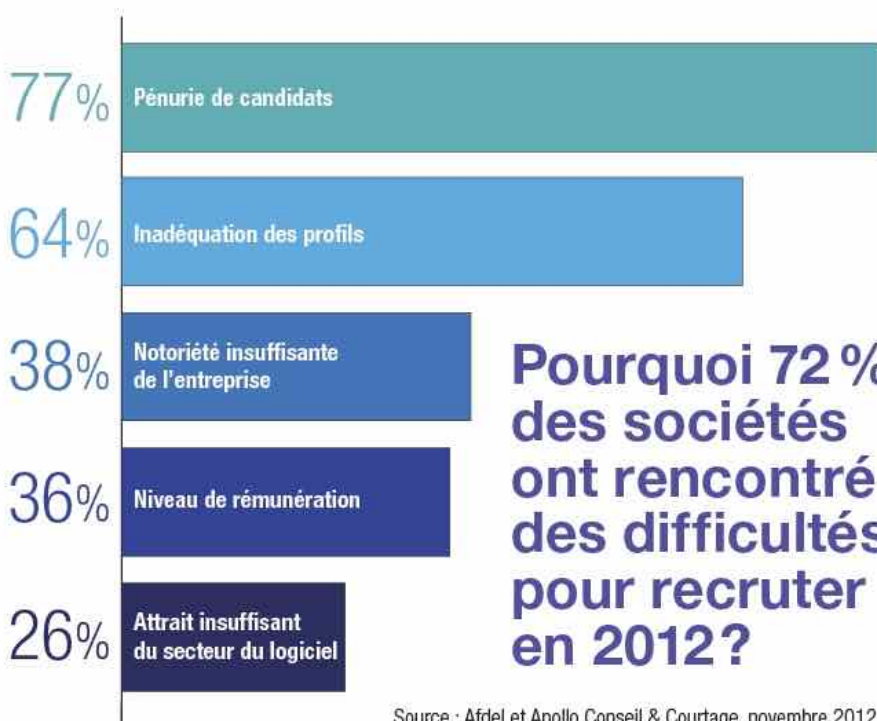
À l'heure de l'hyperconnectivité des jeunes générations, proposer des cours pendant une heure à des élèves assis en classe, est désuet. Mais surtout, l'informatique arrive trop tard dans les formations. Ce n'est que très récemment que cette matière a été intégrée dans les cursus de prépas. L'apprentissage professionnalisant aussi n'arrive que tardivement : souvent à Bac+2, alors même que les entreprises recherchent des candidats qui ont tout de même un minimum d'expérience de terrain. « Du coup, on ne risquait pas d'avoir le créateur de Google ou de Facebook, chez nous ! », plaisante à moitié Jean-Marie Chesneaux, vice-président de la Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI).

L'université, ce vilain petit canard

En informatique, dans toutes les formations qui sont proposées, la voie universitaire n'a pas très bonne réputation... Pourquoi cette mauvaise image ? Plusieurs raisons expliquent la réticence à cette voie-là : « La culture française des écoles d'ingénieurs laisse les docteurs de

¹ L'enquête, clôturée en octobre 2012, a été réalisée auprès d'un panel de 50 entreprises représentatives du marché français de l'édition de logiciels regroupant plus de 13 100 salariés présents sur le territoire national.

² Selon les statistiques publiées par la Direction de l'évaluation de la prospective et de la performance du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, en septembre 2012.



Source : Afdel et Apollo Conseil & Courtage, novembre 2012

côté», selon Thomas Morsellino, doctorant en informatique et ingénieur de recherche SOA (Service Oriented Architecture) et BPM (Business Process Management) au sein de la société Linagora. Il continue : « Le gros problème de la formation universitaire concerne surtout l'absence de modules transverses (économie, gestion, droit, comptabilité...). »

On reproche au système universitaire français de ne pas évoluer aussi vite que le domaine qu'elle traite ainsi que d'être trop « monolithique » ce qui agace Nicolas Sadirac : « L'université française, dans le domaine, est bonne et nécessaire. Mais elle ne propose qu'un seul choix ! Vous n'êtes pas bons en maths ? Alors pas d'informatique ! » Tempérons, il existe toutefois de très bon masters comme les masters Miage (Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises) et le master pro informatique spécialisé en systèmes d'informatique de gestion (université Montpellier 2) notamment, qui attirent beaucoup les entreprises.

Le diplôme est-il has been?

Le diplôme et la certification seraient-ils de l'ordre du passé ? C'est en tout cas ce qu'affirment les créateurs de l'École 42 qui n'offre aucun diplôme au bout de son cursus et dispense également les élèves de notes individuelles. Mot d'ordre : les entreprises ne cherchent pas des diplômes mais des compétences. Pour d'autre comme Jean-Marie Chesneaux, le diplôme reste un facteur important d'égalité sociale, qui doit perdurer : « La certification n'est pas importante quand vous avez papa et maman derrière avec un carnet d'adresses rempli à ras bord... Sinon, il faut un diplôme et s'y accrocher. »

« La certification n'est pas importante quand vous avez papa et maman derrière avec un carnet d'adresses rempli à ras bord... Sinon, il faut un diplôme et s'y accrocher »



Jean-Marie Chesneaux, vice-président de la Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs (Cdefi)

Pourtant, l'École 42 dit bien lutter, justement, contre l'exclusion sociale, en proposant une formation gratuite et ouverte à tous. En effet, ses fondateurs regrettent qu'un grand nombre de jeunes soient exclus du système scolaire car celui-ci ne leur correspond pas. « Or, ces gens passionnés, créatifs, bourrés de talents que cherchent les entreprises, ils sont parmi eux ! Les entreprises recherchent de plus en plus des profils anticonformistes. Le système traditionnel se prive de ses meilleurs talents », regrette Nicolas Sadirac.

42 : « Born to code »

D'un côté, un grand nombre de chômeurs. De l'autre, des entreprises qui peinent à recruter. C'est en partant de ce constat qu'est née l'idée de l'École 42. Ses fondateurs – Xavier Niel et trois anciens et actuels dirigeants de l'Épitech, Nicolas Sadirac, Florian Bucher et Kwame Yamgnane – ne s'attendaient probablement pas à un tel

engouement. Ils ont annoncé, le 26 mars à Paris, la création d'une école d'un nouveau genre, dans le secteur informatique. Entièrement gratuite, elle accueillera mille élèves qui seront formés, pendant 3 à 5 ans, selon les profils. Au programme : de nombreux projets concrets, internes à l'école ou venant des entreprises, de la communauté open source ou même de l'élève lui-même, seront réalisés en groupe. « C'est en résolvant ces projets que les élèves vont développer des compétences. Nous faisons reposer l'éducation sur le plaisir et la passion », explique Nicolas Sadirac. Une sélection de 4 000 candidats sera réalisée sur les candidatures en ligne – déjà près de 44 000 inscrits au moment où nous écrivons ces lignes. Ces 4 000 jeunes présélectionnés seront ensuite enfermés pendant un mois pour une session intensive, baptisée « la piscine », qui vise à détecter leur capacité d'écoute, de résistance à la fatigue et à la pression, avec jusqu'à 15 heures de travail par jour, et d'adaptation au travail d'équipe.



DE COINTE



« On manque de gens compétents dans ce domaine. Si on commence par se priver de la moitié de la population, on est mal parti »

Jean-Marie Chesneaux, vice-président de la Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs (Cdefi)

Les mille meilleurs intégreront l'École 42, qui n'a pas fini de faire parler d'elle.

Si la sphère médiatique et de nombreux spécialistes du secteur sont plutôt séduits par ce projet, quelques professionnels restent toutefois sceptiques quand à sa capacité à répondre à certains besoins du secteur. Selon Thomas Morsellino, « pour monter une boîte aujourd'hui, il ne faut pas uniquement avoir un garage et faire un algorithme de moteur de recherche. Il y a du travail administratif important. Le programme de 42 ne prend aucun autre aspect en compte en dehors de l'informatique. L'École 42 est une excellente idée en soi et révèle un gros problème, mais il ne faut pas non plus cracher sur le système dans son entièreté. »

Opération « redorer le blason »

La mauvaise image du secteur informatique a une autre conséquence néfaste : la gente féminine, aujourd'hui encore, boude l'informatique. En effet, l'effectif de femmes dans les écoles d'ingénieurs, pour l'année 2011-2012, était de 27,8 % (33 849 élèves) soit 0,3 %

de plus, par rapport à l'année précédente¹⁹. Jean-Marie Chesneaux souligne ce besoin de féminisation du secteur : « On manque de gens compétents dans ce domaine. Si on commence par se priver de la moitié de la population, on est mal parti. »

D'autre part, tout le monde convient du fait que le secteur doit être moins cloisonné : entreprises, écoles d'ingénieurs, universités... À travailler main dans la main pour s'accorder dans leurs besoins respectifs, elles gagneraient en efficacité, au profit, bien sûr aussi, des élèves. « Si les entreprises avaient un accès plus important – ce qui commence à se faire de plus en plus – aux offres d'enseignement, nous aurions un vivier d'étudiants à la hauteur des qualifications demandées par les entreprises », continue le chercheur Thomas Morsellino. Jean-Marie Chesneaux renchérit : « De façon collégiale, il y a un gros travail à faire au niveau national et au niveau des industries pour redorer le blason des métiers du numérique. » Depuis la rentrée 2012, une petite révolution dans le monde de l'éducation est tout de même à noter : les lycéens des classes de Terminale S se voient désormais

proposer une quatrième spécialité baptisée « ISN » : « Informatique et Sciences du numérique ».

L'équipe dirigeante de l'École 42, consciente de retard de la France dans le système éducatif en la matière et afin de changer l'appréhension du numérique, tente également de se rapprocher des collectivités locales, pour proposer, à l'avenir, des formations de 8 à 11 ans aux élèves. Ce n'est pour l'instant qu'à l'état de réflexion mais Nicolas Sadirac laisse penser que les futurs élèves de l'École 42 pourraient être impliqués dans ce projet. À suivre... En attendant, si le secteur ne s'engage pas dans une vraie remise en question pour devenir plus dynamique et compétitif, on risque d'assister à une fuite des talents (lire ci-contre). Autre danger : les entreprises pourraient recruter massivement dans les pays émergents, à l'avenir. ■

Margaux Duquesne

Et le Web, dans tout ça ? Panorama des écoles de l'Internet

● La pionnière : Hétic, créée en 2002, elle délivre un diplôme de type Bac+5 reconnu par l'État et privilégie la professionnalisation. Elle a été élue meilleure école de l'Internet dans le palmarès 2013 réalisé par le *Figaro*, suivie par l'IIM Léonard-de-Vinci et les Gobelins.

● Les p'tites dernières : Sup'Internet et l'École européenne des métiers de l'Internet (EEMI) (2011), le Web School Factory et Sup de Web (2012). Il est encore tôt pour les évaluer mais l'ouverture de cinq nouvelles écoles, dont l'école 42, en deux ans montre bien les besoins grandissant du secteur.

● L'ancêtre de l'École 42 : La Web@académie, une initiative de ZUPdeCO et d'Epitech. Elle forme des jeunes sans qualification entre 18 et 25 ans, au métier de développeur et intégrateur web.

● L'école à domicile : Codecademy – n'existe pour l'instant qu'en anglais – propose gratuitement à tous les internautes d'apprendre à coder, grâce à un apprentissage interactif et progressif. (www.codecademy.com).

Retrouvez en vidéo, une partie de l'interview de Nicolas Sadirac dans la version tablette de *L'Informaticien*.



Gamme XS+

Solutions de stockage pour entreprise



Haute disponibilité

En cas de défaillance de l'un des serveurs, un autre prend le relais immédiatement et de façon transparente afin d'assurer aux entreprises une disponibilité constante.

Virtualisation

Prise en charge de VMware®, Citrix®, et Microsoft® Hyper-V™. Prise en charge également des tâches de stockage ESXi avec vSphere™ 5.1 VAAI.

Garantie de 3 ans et service de remplacement avancé

Les produits de la gamme XS et XS+ sont garantis trois ans et bénéficient du Service de Remplacement Synology en Europe qui assure un échange dans les 24 heures ouvrées en cas de défaillance.

Vidéosurveillance

Prise en charge de 70 caméras IP pour un système de vidéosurveillance complet. Compatibilité avec plus de 1030 modèles de plus de 50 marques de caméras IP.

RENCONTRE

« Il faut repenser la sécurité autour des données »

EDDIE SCHWARTZ

Chief Information Security Officer (CSO) de RSA



Le Chief Information Security Officer (CSO) dans une entreprise spécialisée dans les outils de sécurité est un personnage un peu à part. Utilisant les outils créés par RSA pour la propre sécurité de RSA, Eddie Schwartz joue un rôle à la croisée entre les ingénieurs produits, les clients, les équipes informatiques internes. À l'occasion de la conférence RSA qui s'est déroulée à San Francisco au mois de février dernier, il a répondu à nos questions sur son rôle et sur l'évolution prévisible de la sécurité IT.

L'Informaticien : Pouvez-vous nous décrire la journée type d'un CSO ?

Eddie Schwartz : Au sein d'une entreprise de sécurité, vous avez de multiples casquettes. En premier lieu, nous avons un process de validation des logiciels qui est très contraignant dans notre entreprise et cela occupe beaucoup de temps. Intégrer la sécurité au sein d'un logiciel n'est pas une option pour nous : c'est notre quotidien. Accroître la qualité des logiciels, la mesurer, effectuer des rapports d'étape aux différents niveaux de l'organisation est également une part importante de mon quotidien. À cela s'ajoutent les tiers.

Un autre aspect est lié à toute notre activité SaaS. Nous avons des milliers de clients qui utilisent ce service et ils veulent être certains que les données qu'ils nous confient sont en sécurité. Aussi, vous devez trouver des moyens de prouver que cette sécurité est effective. C'est pourquoi le job de CSO ressemble un peu à celui de CTO, très impliqué dans le quotidien dans le cas d'une entreprise de sécurité, notamment parce qu'il y a beaucoup

d'interaction avec les laboratoires de recherche et les groupes produits. Parallèlement, je suis responsable de la sécurité de notre réseau interne ce qui implique des relations étroites avec l'ensemble des fournisseurs : matériels, logiciels, SaaS.

Enfin, je passe beaucoup de temps avec nos clients. Ils utilisent nos technologies chaque jour et certains d'entre eux ont des activités beaucoup plus complexes que les miennes. Cela nous permet d'effectuer des comparaisons sur la qualité de nos technologies et vérifier que les logiciels répondent aux attentes et aux promesses ?

Vous ne communiquez pas avec les laboratoires de recherche ?

E. S. : Si, bien entendu, mais de manière informelle sans leur faire part de notre réalité quotidienne. Pour la recherche, nos ingénieurs de recherche ont besoin d'être haut dans le ciel, d'avoir des idées folles pour inventer des concepts radicalement nouveaux.

Lorsque nous nous sommes rencontrés il y six mois, vous aviez affirmé que nous étions entrés dans une situation de cyberguerre mais que l'opinion publique ne s'en rendait pas compte. La situation a-t-elle changé ?

E. S. : Oui, les gens savent désormais. Les différentes études que les acteurs de la sécurité ont publié, les nouvelles attaques dont ont été victimes de grands médias, le rapport Mandiant autour de l'unité chinoise APT1 : tout ceci a contribué à une meilleure connaissance de ces activités par l'ensemble de la population. Cette prise de conscience était d'ailleurs nécessaire. Ensuite, concernant l'attribution des attaques, ce n'est pas de mon ressort mais on voit clairement un développement important des activités, qu'il s'agisse des hacktivistes, de la cyber criminalité ou encore des attaques informatiques impliquant ou non des États.

À l'heure actuelle, de plus en plus d'États, notamment à l'Ouest, se posent la question d'intégrer et d'affirmer une doctrine offensive concernant la cyberguerre. Qu'en pensez-vous ?

E. S. : Dans un contexte militaire, si vous n'avez pas une doctrine offensive c'est que vous ne vivez pas dans le monde réel. La question est de savoir si vous devez la déployer. C'est un autre point et ce n'est pas du ressort d'une entreprise comme celle pour laquelle je travaille. Dans un cadre plus général, nous avons toujours eu des armes offensives que nous n'avons jamais utilisées. C'est une stratégie de dissuasion qui peut être également valable dans le domaine de la cyber guerre. Ensuite, il y a la question des règles d'engagement et

des conventions internationales. Dans le cas de la guerre numérique, il n'y a ni lois ni conventions. Par exemple, la Convention de Genève n'évoque pas ce domaine. Il faudra y remédier. De même les règles d'engagement ne sont pas claires. Par exemple, si quelqu'un envoie une bombe sur un établissement bancaire en France, il peut y avoir une action militaire française en représailles. Mais que se passe-t-il dans le cas d'une cyber bombe ? Il n'y a pas de lois, pas de règles et c'est pourquoi nous devons imaginer une coopération internationale soit au travers des cadres existants soit en créant de nouveaux cadres adaptés à cette problématique.

« Dans le cas de la guerre numérique, il n'y a ni lois ni conventions »

Vous pensez notamment à l'Otan ?

E. S. : Ce n'est pas à moi de répondre.

Toutefois, vous estimez que les entreprises spécialisées en sécurité IT ont un rôle important à jouer dans cette refonte organisationnelle ?

E. S. : Absolument, car c'est un champ de bataille bien différent de ce qui existe par ailleurs et nous avons l'habitude de ce terrain. Notre activité consiste à se protéger des attaques et à défendre les entreprises contre ces attaques. C'est notre savoir-faire et il est important qu'il soit transposé, du moins en partie, à un environnement militaire.

L'Internet des objets va arriver prochainement. Cela signifie-t-il qu'il faut repenser la sécurité ?

E. S. : Oui, je le crois. Il va y avoir tellement de choses que vous ne pourrez pas tout sécuriser. Il en va de même pour le BYOD. Il y a trop d'applications. C'est pourquoi il convient de repenser le modèle et c'est le sens de ce que notre président, Art Coviello, a proposé avec le concept *Intelligent security*. Il faut repenser le modèle de sorte à sélectionner les données les plus importantes, celles qui doivent impérativement être sécurisées. Ainsi, vous ne travaillez plus à la sécurisation du périphérique – PC, tablette, smartphone... – mais à la sécurisation de la donnée, indépendamment du terminal. C'est ainsi qu'il faut repenser la sécurité.

Quelles sont, selon vous, les technologies aujourd'hui les plus en rupture dans ce domaine ?

E. S. : Là encore, le message délivré par Art Coviello est clair. La stratégie pour les prochaines années est liée au fait que l'activité se déplace massivement dans le Cloud. L'enjeu est donc là. De même, on voit l'évolution des développements qui ne se font plus pour le Web mais directement pour les smartphones ou les tablettes. Là également, il faut intégrer la sécurité. C'est pareil pour ce que l'on nomme BYOD. Quelle est la bonne manière pour sécuriser ? Il faut se concentrer sur les applications ou les données et non sur le périphérique. Enfin, des applications comme Facebook, Twitter, Instagram contribuent à l'explosion de ce que l'on nomme le Big Data et changent également la donne. Aujourd'hui, 10 % des données sont sujettes à analyse mais tout cela va changer très rapidement. La notion de défense périmétrique est totalement dépassée. ■

Propos recueillis par Stéphane Larcher

Parcours

Vice président et Chief Information Security Officer de RSA – la division sécurité chez EMC – depuis 2011, Eddie Schwartz possède plus de 25 ans d'expérience dans la sécurité des systèmes d'information. Avant de rejoindre RSA, il a notamment cofondé l'entreprise Netwitness rachetée par EMC en 2011. En 2010, cette entreprise occupait la 21^e place des entreprises américaines enregistrant la plus forte croissance avec plus de 7 000 % de croissance d'une année sur l'autre. On doit à Netwitness la découverte de l'un des botnets Zeus les plus importants puisqu'ayant infecté plus de 2 400 entreprises dans le monde. Eddie Schwartz a également travaillé durant 13 ans pour différentes organisations gouvernementales américaines en charge de la sécurité des systèmes d'information

Le filon de la cyber-sécurité

En 2012, pas moins de 45 sociétés spécialisées dans la cyber-sécurité ont vu le jour en Israël, selon un rapport interne de PwC.

Cible privilégiée de cyber attaques massives en tout genre – la dernière en date lancée le 8 avril par le collectif pirates Anonymous n'ayant pas occasionné de dégâts majeurs – Israël se développe à marche forcée dans la cyber-sécurité. Ces deux dernières décennies, le pays a vu émerger des leaders d'envergure mondiale tels que Check

Point (1994), Aladdin ou Cyota. Il connaît désormais une seconde vague de créations d'entreprises de nature à renforcer son cluster. Tel est du moins ce qui ressort de deux récents rapports consacrés aux jeunes pousses israéliennes.

Selon une étude conduite par le centre de recherche IVC, dédié au high tech israélien, neuf sociétés ayant reçu les faveurs d'un fonds d'investissement sont des spécialistes de la cyber-sécurité apparus en 2012. Mieux, à en croire un rapport interne réalisé par la filiale du groupe PricewaterhouseCoopers (PwC), pas moins de 45 entreprises de cyber-sécurité ont vu le jour l'an passé sur le territoire israélien. « Dans la mesure où la plupart de ces start-up opèrent à couvert, elles nous ont demandé de ne pas diffuser les informations les concernant », précise Yaron Blachman, en charge du département des technologies de sécurité de PwC Israël.

Bloquer le chemin de la cyber-attaque

Les raisons de ce boom ? D'évidence, la sophistication croissante des cyber-menaces a changé la donne. À l'heure où des firmes réputées invincibles, telles que RSA ou Lockheed Martin, ont été la cible de hackers, les sociétés israéliennes se sont engouffrées dans la brèche. Sans oublier les récentes cyber-attaques menées contre Google, Facebook et Twitter, au moyen d'une faille trouvée dans Java. C'est ainsi que la firme Cyvera, fondée en 2011, a développé une technologie novatrice pour bloquer le chemin d'une cyber-attaque, au lieu d'essayer d'en traquer les méfaits ponctuels avec un patch, à l'image de la plupart des programmes anti-virus.

En septembre 2012, cette jeune pousse a récolté 2,1 millions de dollars dans le cadre d'une levée

Un secteur en effervescence

Shlomo Kramer n'est pas le seul à miser sur le cluster israélien de la cyber-sécurité. Le fonds Glilot capital partners, qui a levé 30 millions de dollars en octobre, a investi dans trois sociétés de protection des données apparues au cours des dix-huit derniers mois : Porticor, Aorato et Cyber Light. De son côté, le fonds de Jérusalem JVP, qui incube déjà des jeunes pousses dans le secteur des médias, a gagné un appel d'offres pour lancer un second incubateur dans le domaine du cyber, qui opérera dans le courant de l'année à Beer Sheva, en coopération avec l'Université Ben-Gourion.

N. H.

de fonds orchestrée par Blumberg Capital Partners. Quant à la société Shine Security, spécialisée dans la protection des services mobiles, elle a fait entrer à son tour de table, le milliardaire de Hong-Kong Li Ka-Shing, du fonds Horizon Ventures. Plusieurs autres facteurs jouent en faveur des sociétés établies dans la « silicon wadi ». Primo, le fait que les coupes budgétaires effectuées par l'administration américaine dans le domaine militaire ont épargné la cyber-sécurité. Des géants comme Lockheed Martin, Boeing ou General Dynamics continuent donc de passer commandes aux cyber-spécialistes. Secundo, des poids lourds de la défense israélienne, qu'il s'agisse de Rafael, Elbit Systems ou Magal Security, ont fait leur entrée dans le secteur. Enfin, l'industrie a bénéficié d'un gourou de choix, en la personne de Shlomo Kramer.

Le co-fondateur de Check Point, qui a quitté l'entreprise au célèbre pare feu voilà tout juste dix ans, ne s'est pas contenté de lancer la société de sécurisation de l'information Imperva, cotée au Nasdaq depuis novembre 2011. Il a également investi dans une myriade de jeunes pousses israéliennes, à l'image de Watchdox (partage de fichiers sécurisés), Secure Islands (protection de données sensibles), SkyFence et Lagoon Security (Cloud computing) et TopSpin. Sans oublier ses investissements phare hors Israël, au travers de Palo Alto Networks et de Trusteer, considéré comme le nec plus ultra de la protection contre la fraude financière et le vol d'identité. ■

Nathalie Hamou, en Israël



Shlomo Kramer qui a été l'un des co-fondateurs de Check Point a investi dans une myriade de jeunes pousses israéliennes.

ScanSnap

Color Image Scanner

La numérisation intelligente pour une entreprise à la pointe du progrès



Le nouveau ScanSnap iX500 de Fujitsu. Conçu pour vous simplifier la vie.

- Wi-Fi intégré pour une transmission directe de vos documents vers une tablette ou un smartphone
- Numérise depuis les cartes de visite jusqu'au format A4 et même A3
- Numérisation rapide, jusqu'à 50 faces par minute
- Création de fichiers PDF avec fonction de recherche



www.ScanSnapit.fr

Déposez des documents hétérogènes dans le nouveau scanner Fujitsu iX500 ; du format carte de visite au format A3. Appuyez ensuite sur la touche bleue. En moins de temps qu'il n'en faut pour lire cette phrase, la première page est numérisée et l'image peut être visualisée. Il peut même numériser les deux faces d'un document en une passe sans perte de vitesse. L'iX500 procure des résultats parfaits : l'orientation des pages est cohérente et toutes les images sont redressées. Le nouveau processeur GI exécute l'optimisation d'image de manière intelligente, ce qui produit des images de très grande qualité. Ces images peuvent être aisément stockées sous la forme de fichiers PDF pour faciliter la recherche, ou, si vous en avez besoin lors de vos déplacements, la connexion Wi-Fi intégrée vous permet de transférer vos documents vers votre tablette ou smartphone.

shaping tomorrow with you

FUJITSU

Tous les noms, noms de fabricants, désignations de marques et de produits, sont protégés par la loi et sont des marques de commerce de fabricants et/ou des marques déposées appartenant à leurs détenteurs respectifs. Toutes les indications sont données sans aucun engagement. Les informations techniques peuvent être modifiées sans préavis.

LA SAGA AUTODESK

Un géant du logiciel monté comme un Lego

Avec des produits qui sont entrés dans l'intellect collectif (AutoCAD, 3DS Max), Autodesk est devenu une entreprise à la fois ultra spécialisée et très connue du grand public. On la retrouve dans de nombreuses industries : film, jeu vidéo, architecture, simulation, etc., tout cela au prix d'une stratégie qui a consisté à grandir étape par étape, rachat par rachat. Comme un Lego.

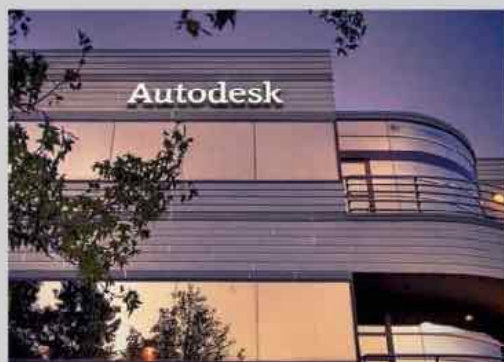
Vous souvenez-vous de cette publicité de Citroën pour la C4, dans laquelle la voiture se transforme en énorme robot, sauce Transformer ? Nous imaginons que comme la majorité des Français, vous avez vu le film Avatar, le premier à être véritablement médiatisé pour ses images 3D... Mais est-ce que vous vous êtes déjà baladé dans les rues de Florence, ou de Rome, au XV^e siècle en incarnant le personnage d'Ezio Auditore, dans le jeu Assassin's Creed ? Si vous avez vécu l'une de ces expériences, alors vous avez déjà été confronté aux technologies d'Autodesk. Car en trente ans et des poussières, ce géant américain du logiciel a su se diversifier, grandir, grossir, racheter, lancer, inventer et démocratiser. Tout cela sous la coupe d'un personnage emblématique, Carol Bartz, restée aux commandes de l'entreprise de 1992 à 2006. Ces seuls éléments suffisent pour rendre l'histoire d'Autodesk singulière : un chef d'entreprise qui se dévoue durant 14 années de sa vie, qui plus est une femme — ce n'est pas du machisme,

mais cela mérite d'être souligné tant c'est rare ! — dont chaque rachat d'entreprise a connu le succès. Mais avant qu'Autodesk devienne l'entreprise que l'on connaît aujourd'hui, elle est bien entendu passée par des stades que vivent toutes les sociétés. En son temps, au début des années 80, Autodesk était dans une « ambiance start-up », comme on dit de nos jours, dans la région de San Rafael, dans le nord de la baie de San Francisco. Pendant une longue période, l'entreprise s'est centrée autour de son produit phare de DAO (Dessin assisté par ordinateur) 2D et 3D pluridisciplinaire AutoCAD. La première version officielle sort en décembre 1982. L'histoire de ce logiciel remonte même à 1977, lorsqu'on l'appelait Interact CAD. À son origine : Michael Riddle, puis John Walker, qui co-fonderont début 1980 Autodesk pour lancer le logiciel sous le nom AutoCAD. « À l'époque, c'était le premier logiciel qui permettait enfin de faire de manière numérique ce qu'on faisait encore à la main, à la manière traditionnelle », rappelle-t-on chez Autodesk. L'histoire n'est toutefois pas aussi simple puisque de nombreuses

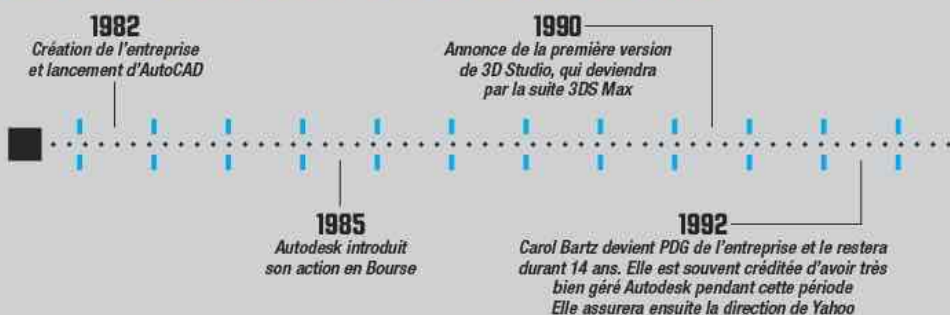


Carol Bartz, PDG de 1992 à 2006.

personnes se grefferont à la création de l'éditeur. En tout, pas moins de 14 : Rudolf Künzli, Mike Ford, Dan Drake, Mauri Laitinen, Greg Lutz, David Kalish, Lars Moureau, Richard Handyside, Kern Sibbald, Hal Royalty, Duff Kurland, John Walker, Keith Marcellus. Si AutoCAD reste longtemps le produit phare d'Autodesk, l'éditeur commence à devenir de plus en plus connu et accélère sa mue dès 1985 en se lançant à la conquête



La timeline d'Autodesk



de la Bourse, ce qui lui permettra surtout de lever des fonds afin de pouvoir acheter d'autres entreprises. C'est d'ailleurs dès 1988 qu'Autodesk noue des liens avec The Yost Group, porté par Tom Hudson qui travaille seul sur un projet baptisé THUD et composé de 4 modules +1 : 3D Studio. En 1990, Autodesk lance la première version officielle de 3D Studio, le premier logiciel 3D de rendu et d'animation. Autodesk tient là son deuxième produit le plus emblématique, qui saura perdurer à travers les années, jusqu'à devenir une référence absolue.

Attirer écoles et universités

AutoCAD continue à faire son petit bonhomme de chemin et s'emploie surtout à ajouter des briques supplémentaires à son offre, qui permettent au logiciel de couvrir des domaines répondant à des besoins spécifiques – systèmes d'informations géographiques, bâtiment, etc. Avec la démocratisation des PC dans les années 90, les ventes commencent à exploser. Des versions spécialisées, comme AutoCAD Archi – un des produits les plus vendus sur le marché du BTP avec plus de 500 000 licences – viennent compléter l'offre. Ce sera d'ailleurs une constante chez l'éditeur qui lance régulièrement des versions pour des besoins particuliers, à l'image de AutoCAD Electrical et AutoCAD Mechanical. Pour ces versions, Autodesk n'hésite pas à racheter d'autres éditeurs spécialisés et à enrichir ses produits avec leurs solutions.

Cette vaste stratégie d'achats est notamment signée

Carol Bartz. Cette femme au sens des affaires aiguisé dirigera l'entreprise de 1992 à 2006, et conduira de nombreuses opérations de croissance externe qui permettront à Autodesk d'attaquer de nouveaux secteurs. En 1994, AutoCAD est désormais un produit complètement rôdé puisqu'il passe la barre du million de licences vendues. *« Ce qui a également fait la force d'Autodesk, c'est d'avoir su attirer les écoles et les universités, qui sont venues d'elles-mêmes nous voir »,* sous-entendu pour pouvoir utiliser leurs produits dans leurs cours. Inutile d'expliquer qu'un ingénieur formé sur un logiciel changera rarement de technologie au cours de sa vie. *« Ce qui nous allait très bien puisque le but d'Autodesk a toujours été le même : démocratiser ses produits pour le plus grand nombre. »*

L'impact de l'ère Bartz

La particularité de Carol Bartz a été de soutenir tous ces rachats et donc d'accélérer la « transformation » de l'entreprise. Sa force, avec du recul sur son parcours, a surtout été de dénicher les bonnes technologies. Toutefois, c'est aussi avec ce recul qu'on peut constater que, souvent, Carol Bartz n'a pas tout fait pour qu'Autodesk soit un pionnier des nouvelles technologies. Quand Inventor sort en 1999, il a déjà quelques années de retard sur le marché. Mais c'est un bon produit qui profitera aussi de la force de frappe d'Autodesk pour s'imposer dans le monde de la CAO. À l'inverse, c'est la plate-forme Revit qui a ouvert les portes du BIM (Building Information Modeling), c'est-à-dire la capacité à créer des maquettes numériques d'un bâtiment, à concevoir l'écosystème de l'ingénierie, du MEP (Mechanical, Electrical, Plumbing), etc. Autodesk continue surtout à « lier » ses logiciels, à les rendre compatibles entre eux. *« C'est la capacité de brancher différentes composantes métier, et notamment l'import-export sur AutoCAD, qui a permis à des milliers d'utilisateurs dans le monde de s'échanger des fichiers. »* À partir de 2005, Autodesk anticipe un nouvel eldorado, celui de la simulation, et fera plusieurs rachats en ce sens de cette date jusqu'à nos jours. Toutefois, l'éditeur



Carl Bass, PDG depuis 2006.

continue de se renforcer dans ce qu'il connaît le mieux : la 3D. En 2006, il s'offre Alias Systems Corporation pour un peu moins de 200 millions de dollars et récupère les célèbres logiciels Maya (animation 3D) et SketchBook Pro notamment – logiciel de dessin. C'est la même année que Carol Bartz quitte l'entreprise. Elle sera remplacée par Carl Bass.

Peu à peu, Autodesk s'est spécialisé dans plusieurs domaines, de l'architecture, à la modélisation 3D en passant par l'industrie du divertissement. Dès 2010, Autodesk sent le vent tourner et propose sa première application pour iPad : AutoCAD WS. Comme lors de l'arrivée des premiers ordinateurs personnels, Autodesk semble anticiper une nouvelle ère et se prépare au changement ; une préparation visible d'ailleurs, puisqu'Autodesk a opéré une mue graphique en mars 2013, avec un tout nouveau logo qui signe le début d'une nouvelle ère.

Emilien Ercolani



Les 14 fondateurs d'Autodesk.

1999
Lancement de Inventor, un logiciel de prototypage et de modélisation 3D largement utilisé notamment en mécanique

2006
Rachat de Alias Systems Corp. pour 197 millions de dollars. De cette acquisition est issu, entre autres, le logiciel d'animation 3D Maya

2010
Première application mobile : AutoCAD WS

2002
Rachat de Revit Technologies pour 133 millions de dollars, ce qui permet à Autodesk de se doter et de vendre l'outil du même nom, destiné aux architectes

2008
L'éditeur se renforce dans la simulation en procédant à plusieurs rachats dont Moldflow Corp

2013
Nouveau virage et changement de logo

///// Les logiciels qui ont marqué l'histoire d'Autodesk



AutoCAD

Le premier produit commercialisé par Autodesk et, surtout, celui qui lui permettra de prendre son envol. La première version a vu le jour en décembre 1982. En 1994, Autodesk écoulait son premier million de copies dans le monde. Rappelons que c'est un outil de DAO (Dessin assisté par ordinateur), pluridisciplinaire, en 3D. À l'origine, AutoCAD était disponible sur

Windows et Mac, mais la seconde version a disparu en 1992 pour réapparaître en 2010 ; version qui n'a jamais été un succès commercial.

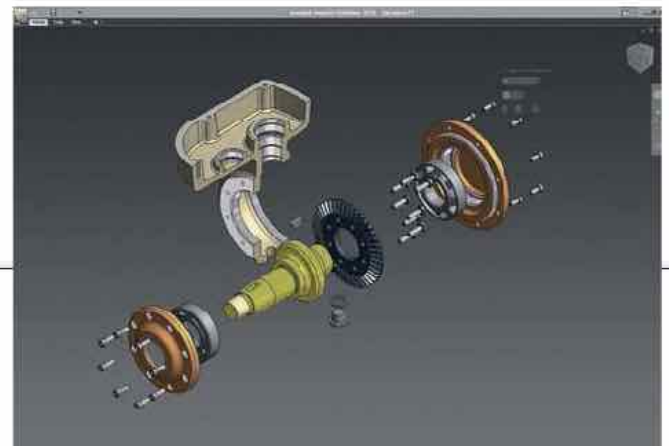


3D Studio / 3DS Max

Logiciel de modélisation et d'animation parmi les plus connus du monde, 3DS Max est bien entendu une référence dans le monde de l'infographie 3D. Il est issu du rachat de Kinetix par Autodesk, et sa première version a vu le jour en 1990 sous le nom 3D Studio. Sa force est de pouvoir être complété par de très nombreux plug-ins.

Inventor

C'est avec un peu de retard sur le marché qu'Autodesk lance, en 1999, Inventor, un logiciel de CAO 3D pour la conception mécanique. Le produit a joué un rôle stratégique dans l'histoire de l'entreprise puis très utilisé dans l'industrie automobile à mesure que sa R&D devient plus complexe. Le logiciel passe la barre du million de copies vendues en 2012.



Revit

Issu du rachat de Revit Technology Corp en 2002, Revit a joué un rôle majeur dans la course aux outils de BIM (Building Information Modeling) qu'a livré Autodesk. À l'origine, c'est une suite de logiciels (Revit Architecture, Revit Structure, Revit MEP, etc.) destinée aux architectes pour modéliser des bâtiments en 3 dimensions. Son interopérabilité avec de nombreux autres logiciels, et notamment AutoCAD et 3DS Max, l'a rendu très populaire.

Divertissement & mobilité

Depuis quelques années, Autodesk a multiplié les rachats focalisés sur l'industrie du jeu vidéo et du divertissement plus globalement (Scaleform, Blue Ridge Numerics, Pixlr, Grip Entertainment, etc.). Il a également mis l'accent sur la mobilité et comptabilise déjà 115 millions de téléchargements pour toutes ses applications mobiles – une vingtaine environ – dont les plus connues sont SketchBook, AutoCAD WS ou Pixlr.



DANS LA JUNGLE DU CLOUD, MIEUX VAUT CHOISIR LE BON PARTENAIRE.



Aruba Cloud, les solutions IaaS qui répondent à chacun de vos besoins.

CLOUD COMPUTING

- Créez, activez et gérez vos VM.
- Choisissez parmi nos 3 hyperviseurs.
- Maîtrisez et planifiez vos ressources CPU, RAM et espace disque.
- Uptime 99,95% garanti par SLA.

CLOUD OBJECT STORAGE

- Créez vos espaces et stockez vos données en toute sécurité.
- Une solution qui s'adapte à vos besoins : Pay as you Go, ou formule prête à l'emploi.
- Bande passante et requêtes illimitées.

LE CLOUD PAR ARUBA

- Ubiquité : choisissez votre pays et datacenter.
- Interopérabilité : API et connecteurs.
- Agnosticisme : choisissez votre hyperviseur.
- Scalabilité : étendez votre infrastructure à l'infini.
- Transparence : pas de coûts d'activation, ni coût caché.
- Pay as you Go : ne payez que ce que vous consommez.

Aruba, le bon partenaire pour bénéficier de la puissance d'un acteur majeur qui considère que chaque client, dans chaque pays, est unique. **MY COUNTRY. MY CLOUD.**



arubacloud.fr | TÉL : 0810 710 300
(COUT D'UN APPEL LOCAL)

AMAR HANSPAL, VICE-PRÉSIDENT D'AUTODESK EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT PRODUITS

« Relever les défis du Cloud computing et de la mobilité »



L'informaticien : L'industrie logicielle évolue extrêmement vite et il vous faut rester constamment à la pointe pour satisfaire vos utilisateurs. Quels sont, selon vous, les prochains grands défis que devra relever Autodesk ?

Amar Hanspal : Actuellement, des millions de personnes utilisent nos logiciels et notre but est de constamment les accompagner et les aider afin qu'elles puissent concevoir et créer des produits, peu importe où elles sont et ce qu'elles font. Tout cela ne dépend pas que de la technologie, même si nous essayons toujours de continuer à rendre nos logiciels plus simples, plus accessibles et d'améliorer l'expérience utilisateur pour les designers industriels. C'est pourquoi les défis que nous devons relever sont principalement ceux du Cloud computing et de la mobilité. Mais ceci englobe aussi d'autres composantes, comme la connectivité et la possibilité d'accéder à de la puissance de calcul. C'est aussi notre but : permettre aux utilisateurs d'accéder à la puissance du Cloud, même en situation de mobilité. Si nous y arrivons, nous allons créer une nouvelle catégorie de personnes qui vont travailler différemment.

Concrètement, qu'est-ce que l'arrivée du Cloud computing va changer pour vos utilisateurs et comment ceux-ci pourront vraiment le constater ?

A. H. : Pour répondre à cette question je vais vous donner trois exemples. À commencer par le monde de l'analyse de simulation. Jusqu'à aujourd'hui, les concepteurs de voitures avaient besoin de logiciels extrêmement chers pour simuler la résistance à l'air sur une voiture. Avec nos

technologies cloud, on a pu les aider à non seulement réduire les prix mais également à accélérer les processus de traitement grâce à la puissance des serveurs cloud. Le deuxième exemple concerne les solutions PLM (Product Life Management) qui sont historiquement très coûteuses à déployer. Ici aussi, grâce au Cloud computing, nous sommes parvenus à ce que Salesforce a réussi à faire avec le CRM : changer les ratios économiques du déploiement de telles solutions. Sans compter que nous pouvons également segmenter les solutions PLM pour les installer dans des départements précis et que même les petites entreprises peuvent profiter de ce genre de solutions. Enfin, si on regarde le monde du design, c'est un secteur qui a toujours été orienté vers un seul utilisateur, qui décidait de ses choix d'interface, etc. Désormais ce n'est plus le cas puisqu'on peut rapprocher ces utilisateurs pour qu'ils collaborent entre eux, où qu'ils se trouvent. C'est un changement en profondeur car il remet en cause le processus de design et la manière dont les équipes travaillent.

technologies cloud, on a pu les aider à non seulement réduire les prix mais également à accélérer les processus de traitement grâce à la puissance des serveurs cloud. Le deuxième exemple concerne les solutions PLM (Product Life Management) qui sont historiquement très coûteuses à déployer. Ici aussi, grâce au Cloud computing, nous sommes parvenus à ce que Salesforce a réussi à faire avec le CRM : changer les ratios économiques du déploiement de telles solutions. Sans compter que nous pouvons également segmenter les solutions PLM pour les installer dans des départements précis et que même les petites entreprises peuvent profiter de ce genre de solutions. Enfin, si on regarde le monde du design, c'est un secteur qui a toujours été orienté vers un seul utilisateur, qui décidait de ses choix d'interface, etc. Désormais ce n'est plus le cas puisqu'on peut rapprocher ces utilisateurs pour qu'ils collaborent entre eux, où qu'ils se trouvent. C'est un changement en profondeur car il remet en cause le processus de design et la manière dont les équipes travaillent.

« Nos applications mobiles sont de vrais outils business »

Qu'est-ce que l'aspect collaboratif a réellement apporté à vos utilisateurs ? Qu'en est-il de la mobilité ?

A. H. : À vrai dire, beaucoup de choses puisque la plupart de nos clients travaillent avec des équipes réparties dans le monde entier. Jusqu'alors, il était difficile pour eux de se tenir au courant des changements réalisés, de manière efficace et rapide. Aujourd'hui, dès qu'une pièce ou une partie d'un bâtiment a besoin d'être changée, il est possible de le faire rapidement en prévenant les gens sur lesquels ces modifications auront des répercussions immédiates. Nos utilisateurs ont également la possibilité d'utiliser nos nombreuses applications mobiles, qui ne sont pas uniquement démonstratives, dans le sens où ce sont de vrais outils business.

Durant ses trente ans d'histoire, Autodesk a toujours été très active sur le marché du rachat d'entreprise afin de continuer à grossir mais aussi pour adresser de nouveaux marchés, ce qui lui a souvent donné une capacité de réactivité. Est-ce que cette stratégie agressive est toujours à l'ordre du jour pour les années à venir ?

A. H. : Oui, je le pense car c'est ce que nous avons toujours fait et nous le ferons encore. C'est dans notre ADN. Nous sommes perpétuellement à la recherche de nouveaux talents. Et si vous regardez les entreprises que nous avons rachetées par le passé, elles ont souvent le même profil à savoir une grande expertise dans le domaine qu'elles adressent et sont relativement spécialisées, que ce soit dans la construction, dans la mécanique, etc. En ce qui concerne la recherche de talents, ces gens sont très prisés bien entendu mais nous nous focalisons sur les personnes qui sont réellement passionnées par ce qu'elles font. Pour l'anecdote, notre PDG est issu d'une entreprise que nous avons rachetée en 2001 (Buzzsaw, ndr). Actuellement, nous regardons par exemple les entreprises qui proposent des outils collaboratifs comme Yammer (*).

Si le Cloud computing est extrêmement important, quelle sera selon vous la prochaine « big thing » à laquelle il faut prêter attention dès maintenant ?

A. H. : C'est bien sûr difficile à dire mais je pense à l'Internet des objets, lorsque les données seront échangées avec tout ce qui nous entoure, des capteurs sur les murs à des objets comme les Google Glass par exemple. Comment pourrions-nous donner du sens à ces données ? Pour nous, l'important est aussi de pouvoir proposer à nos utilisateurs d'intégrer ces technologies dans le design de leurs bâtiments par exemple. Dans un hôpital, des capteurs avertiront les infirmières en cas de problème d'un patient dans une chambre par exemple... Le défi est énorme.

Propos recueillis par Émilien Ercolani

(*) Racheté par Microsoft en 2012, NDLR.



Global Knowledge®

Formation & Certification

**La performance passe
par une compétence
technique et solution**

Pour faire de votre système d'information un projet abouti, Global Knowledge est le premier partenaire formation certifié Microsoft Gold à vous proposer une expertise complète sur l'infrastructure et la plate-forme applicative.

20 instructeurs certifiés Microsoft permanents

45 salles de formation

17 000 stagiaires formés en 2012

www.globalknowledge.fr/microsoft



Azure
Exchange Server
Forefront
Hyper-V
Lync Server
Office 365
Silverlight
Sharepoint
SQL Server
System Center
Visual Studio
Windows Server
Windows 8

PROMETRIC
TEST CENTER



Microsoft Partner
Gold Learning

STATION MÉTÉO NETATMO

Ne respirez plus n'importe quoi !



Avec sa station météo connectée, Netatmo, le PDG et fondateur de Netatmo, Frédéric Potter, souhaite surtout faire passer un message : l'air que l'on respire est important, et pas toujours aussi sain que l'on pourrait le penser. Ce nouvel objet, qui mise autant sur le design que sur ses capacités, souhaite répondre à cette problématique trop peu connue.

Ce sont parfois les rencontres les plus anodines qui font les inventions les plus merveilleuses. Ainsi naquit Netatmo, qui a vu le jour lorsque Frédéric Potter, PDG et fondateur de l'entreprise française, croise le chemin d'un chercheur spécialisé sur les problématiques de la qualité de l'air. Il lui faudra peu de temps avant qu'il n'arrive à convaincre son interlocuteur que le véritable souci n'est pas forcément dans les rues, mais bien chez tout le monde, dans toutes les habitations : la qualité de l'air à l'intérieur des immeubles, des maisons, des bureaux, etc., est bien moins bonne qu'à l'extérieur. « Travailler sur l'environnement s'est également imposé car ce qui me frappe lorsqu'on évoque les sujets liés à la santé, c'est qu'après ce qu'on mange,

le plus important est ce qu'on respire. Or, aujourd'hui, les gens commencent à comprendre l'importance de la nourriture, mais le sujet de la qualité de l'air est encore trop peu abordé, trop mal connu », ajoute Frédéric Potter.

Une station à tout faire

Voici donc comment l'idée de travailler sur un concept de qualité de l'air est née. Il faut aussi préciser que Frédéric Potter n'est pas un total inconnu dans le monde des « appareils connectés », puisqu'il est l'un des fondateurs de Withings, une autre entreprise française à laquelle nous avons rendu visite en février dernier (lire *L'Informaticien* n° 110). Quoi qu'il fasse, l'entrepreneur garde un fil conducteur, à savoir « réinventer à travers la connexion internet les choses qui existaient avant ». Après avoir conçu des pese-personnes, un tensiomètre ou un babyphone avec sa précédente entreprise, Frédéric Potter s'attaque à l'air... mais pas seulement. Effectivement, le produit Netatmo est très polyvalent et ne se contente pas de vous donner la température extérieure. Il mesure l'humidité, la température, le CO₂, le confort sonore, la pression atmosphérique et vous donne la météo générale. Mais ses qualités phare sont ailleurs : la mesure de la qualité de l'air intérieur et extérieur. « On a fusionné la station météo ! », explique le principal intéressé, un sourire au coin des lèvres. Fusion est peut-être le mot approprié puisque le produit se compose de deux capteurs distincts : l'un pour l'intérieur, l'autre pour l'extérieur.

Via l'application associée, Netatmo vous livre un grand nombre d'informations, tout d'abord dans le temps en vous fournissant des graphiques intelligemment conçus. De plus, l'interface fournit toutes les données des mesures citées précédemment, mais prodigue surtout des conseils – qui

peuvent être envoyés en temps réel sur le téléphone – sur l'aération intérieure notamment, lorsque la qualité de l'air intérieure devient trop médiocre par exemple.

Des projets très secrets

Les deux modules communiquent entre eux : le petit (en extérieur) fonctionne sur pile alors que le grand (à l'intérieur) est branché sur secteur. Ils communiquent entre eux via des ondes radio – sur les bandes 880 à 900 MHz – ce qui permet de les espacer d'une centaine de mètres



1 Co-fondateur de Withings, Frédéric Potter a lancé en 2011 Netatmo, plus spécialisé sur les questions environnementales.



2 Netatmo dispose d'une webapp et d'applications mobiles (iOS, Android) qui permettent d'obtenir des informations en temps réel.

☑ Deux capteurs distincts : l'un pour l'intérieur (le plus grand), l'autre pour l'extérieur. Ils mesurent toutes les 5 minutes la température, la pression atmosphérique, la densité de CO2, l'hygrométrie, le niveau sonore.



📱 Netatmo fait partie de ces entreprises françaises qui misent beaucoup sur le design tant matériel que logiciel. Ses applications mobiles sont extrêmement bien conçues et surtout, de manière intelligente.



environ. Seul le grand module logé chez l'utilisateur communique en WiFi avec un espace cloud, sur un compte qu'il faudra créer et qui est hébergé par Netatmo. « Il est tout à fait possible de disposer de plusieurs stations sur le même compte », souligne Frédéric Potter.

Ainsi, toutes les informations sont déposées et stockées sur le nuage, et accessibles via l'application mobile dédiée – disponible sur iPhone, Android mais aussi via une webapp, <http://my.netatmo.com/app>. Une application pour les Kindle d'Amazon devrait aussi voir le jour en ce printemps, mais ce n'est pas tout. Netatmo devrait continuer, dans les mois à venir, à développer son projet – et d'autres plus secrets, toujours concernant l'environnement – comme la possibilité d'ajouter des stations « satellites » pour équiper plusieurs pièces

Tout dans le design

Comme les produits Withings, Netatmo est distribué dans le réseau de distribution traditionnel en Europe, en Amérique du Nord et en Asie, puis dans les boutiques Apple autour du monde. Pour cela, il a dû répondre à des exigences strictes en termes de design. Pour Frédéric Potter, « lorsqu'on va voir un film au cinéma, on retient toujours de celui-ci ce qu'il y a de moins bien ! Pour un produit, c'est pareil : s'il est génial mais moche, les gens ne retiendront que la deuxième information ». C'est pourquoi le design est donc particulièrement soigné, avec un produit aux courbes très épurées qui peut facilement être intégré dans les pièces chez soi. Mais Netatmo ne s'arrête pas là puisqu'il a aussi mis l'accent sur le design de son application. Outre la possibilité de recevoir des alertes en temps réel, l'application permet – notamment grâce à un code couleur facile à retenir – de savoir en un clin d'œil si tout va bien ou non.



⬇ La station Netatmo est compatible avec l'iPhone (à partir du modèle 3G), l'iPad (à partir du modèle 2), l'iPod Touch (à partir de la 2ème génération) et les smartphones Android (sous Android 4.0 et ultérieurs).

☑ Netatmo est disponible sur le site de l'entreprise (<http://www.netatmo.com>), dans le circuit de vente traditionnel, mais aussi dans les boutiques Apple pour le prix de 169 euros.



de la maison par exemple, mais aussi des accessoires comme des pluviomètres, anémomètres, etc., toujours avec des capacités de communication entre eux; le module intérieur WiFi restant « la base » du réseau d'appareils. Enfin, des API sont d'ores et déjà disponibles en ligne (<http://dev.netatmo.com>) pour qui souhaite créer « une application tierce partie capable d'accéder aux données acquises par Netatmo Weather Stations », peut-on lire sur le site. Un SDK (PHP, Objective-C, Windows 8) est également proposé. ■

Émilien Ercolani

Des poisons dans la maison

Comme nous le fait remarquer Frédéric Potter, les maisons, appartements, bureaux, etc., sont de mieux en mieux isolées, au nom de la sacro-sainte recherche d'économies d'énergie et de la lutte contre le gaspillage. C'est une bonne raison, à première vue. Le problème étant que la médiocrité de la qualité de l'air provient en fait de ce que nous y entreposons : la colle des papiers peints, des moquettes, les produits laqués sur les meubles, la peinture, etc. Tous ces produits contiennent des produits chimiques qui rejettent à leur tour des formaldéhydes qui sont des poisons et dont l'effet sur le corps n'a encore jamais été réellement mesuré. Ainsi, Netatmo utilise l'unité de mesure « ppm », pour « partie par million » qui mesure la quantité de CO₂ dans l'air par rapport aux autres gaz. « C'est pourquoi la principale mesure que nous préconisons via l'application est d'aérer chez soi dès qu'un certain seuil de ppm est dépassé », précise encore Frédéric Potter. Aidé par l'air du temps – c'est le cas de le dire ! –, Netatmo devrait faire parler de lui dans les mois et années à venir puisque, dès 2014, la loi imposera qu'on mesure la qualité de l'air dans certains endroits publics, comme les crèches par exemple.

Une société française s'attaque à **AMAZON EC2** et **RACKSPACE**

ASPSERVEUR, propriétaire de ses infrastructures Datacenter et réseau, propose les meilleures garanties contractuelles du marché pour un Cloud 100% français et 100% maîtrisé.

La société ASPSERVEUR, spécialisée depuis 2004 dans les solutions d'hébergement de très haute disponibilité pour les grands comptes, a décidé de s'ouvrir au grand public à travers ses nouvelles solutions de Cloud Computing. L'idée étant de mettre à profit la remarquable qualité de ses infrastructures françaises et ses solutions brevetées de haute disponibilité afin de proposer une fois de plus les engagements les plus forts du marché mais avec cette fois-ci une offre tarifaire comparable à AMAZON EC2.

Cela a été rendu possible grâce à un partenariat fort avec le géant NETAPP qui fournit les solutions de stockage en Metro-Cluster bi-Datacenter. Ce service exclusif nommé « Stockage Quantique » chez ASPSERVEUR assure la présence synchrone de vos données sur deux centres de données informatiques. Cette solution, considérée comme la Rolls du stockage par les professionnels, vous assure contre la perte de vos données mais permet aussi d'atteindre une disponibilité record de 100% en basculant les machines virtuelles à chaud d'un Datacenter à un autre en cas de panne (énergie, climatisation, serveur, réseau...)

« Nous avons pris notre temps alors que nous proposons des services Cloud aux grands comptes depuis de nombreuses années. Mais il n'était pas question pour nous de proposer un Cloud inabouti, exempt des fonctionnalités que nos clients sont en droit d'attendre et manquant de résilience ou de sécurité » déclare Sébastien ENDERLE, CEO et fondateur d'ASPSERVEUR.

Facturation à la demande

En effet nous avons pu vérifier que le Cloud d'ASPSERVEUR propose les fonctionnalités majeures des grands acteurs mondiaux comme AMAZON, RACKSPACE ou GOGGRID. On y trouvera donc un système remarquablement clair de facturation à la demande basée sur les indicateurs CPU, RAM, DISK, IOPS, transit sortant et nombre d'adresses IP mais aussi des fonctionnalités avancées dont voici un échantillon :

- Redimensionnement de la machine virtuelle à chaud
- Redimensionnement automatique en fonction de la charge (auto scaling)
- Reboot / Rebuild / Recovery / Pause
- Backups à chaud (Snapshots)
- Création de templates à partir d'un backup
- Gestion Firewall, réseau et adressage IP
- Load-balancing

Ce n'est pas tout puisque ASPSERVEUR propose un véritable record en matière de systèmes d'exploitation ou d'applications prêtes à l'usage avec près de 400 templates de machines virtuelles.

Vous y trouverez forcément votre bonheur d'autant qu'ASPSERVEUR a ouvert une Marketplace pour que tous les éditeurs de logiciels ou les communautés puissent publier leurs propres templates.

ASP CLOUD



Cette Marketplace comprend déjà les templates de tous les produits courants (Wordpress, Joomla, Cacti, MySQL, Drupal, Magento, Oreon, Asterisk, Moodle, Glpi ...) mais aussi ceux des éditeurs les plus performants comme Elastic Detector de SECLUDIT (présent aussi sur AMAZON pour l'analyse de sécurité) ou NEOTYS Neoload (un des meilleurs outils de test de charge). ASPSERVEUR n'oublie pas la sécurité multicouche avec le module CIM (Customer Isolation Module) qui apporte l'isolation logique réseau, l'isolation données et trafic de VM, l'anti-sniff et l'anti-spoof firewalls. Le client peut aussi à sa guise ajouter les services d'IPS CISCO, l'anti DDoS ArborNetworks ou l'équilibrage de charge CISCO CSS.

100% français mais international

Bien que vos données soient nativement hébergées en France vous pouvez choisir d'en optimiser l'accès à l'international en utilisant l'option CDN (Content Delivery Network) d'ASPSERVEUR. Dans ce cas vous pourrez choisir de placer vos données au plus proche de vos clients dans un des 104 Datacenters mondiaux exploités par ASPSERVEUR. Le service DNS Anycast présent dans 34 pays se chargera de faire suivre automatiquement vos requêtes. La configuration et la publication se font en 3 clics à partir de votre extranet client.

Le Cloud partout

Toutes les fonctionnalités du Cloud d'ASPSERVEUR sont disponibles sur Android ou IOS (ASP CLOUD dans l'Apple Store). Nos applications vous permettent de gérer l'intégralité de votre informatique externalisée à partir de vos tablettes ou smartphones.

Contact

www.aspserveur.com
Email : commercial@aspserveur.com
Numéro vert : 0805 360 888
Courrier : 785 voie Antiope 13600 - La Ciotat

MOONSHOT

La nouvelle génération de serveurs HP



Le Moonshot 1500 est le premier modèle présenté par HP.

Annoncé depuis environ deux ans, le projet Moonshot a enfin été dévoilé par HP courant avril à Londres. L'objectif est clair pour le constructeur qui souhaite proposer au marché une nouvelle génération de serveurs en adéquation avec son temps, taillée et optimisée pour les applications sociales, mobiles, cloud et Big Data, en plus d'être flexible, modulaire et ouverte.

Après les serveurs blade/lame, mainframes et consorts, le monde accueille de nouveaux spécimens imaginés et conçus par HP : sous le nom de code Moonshot, on peut les qualifier de « micro-serveurs », de serveurs modulaires, ou de serveurs spécialisés. En regardant de plus près les problématiques qu'ils tentent de résoudre, nous serions même tentés de les qualifier de « mainframes 2.0 ». Le discours de HP a le mérite d'être clair lorsque le constructeur explique la raison d'être de ces nouveaux produits : répondre aux exigences et aux défis actuels du monde informatique, à savoir les grands enjeux que sont la mobilité, les applications

sociales, l'essor du Cloud computing et du Big Data. Pour répondre à ces différents défis, HP a donc misé sur l'aspect modulaire de ses serveurs, qui pourront être « configurés » selon les besoins de l'entreprise ou d'une application particulière avec un processeur (x86 ou ARM), différents modes de stockage, etc.

Des serveurs à la carte

Pour HP, cette annonce de Moonshot est aussi importante que celle du lancement des serveurs blades au début des années 2000 ; une importance quantifiable puisque ce type de serveurs représente aujourd'hui environ 30 % du marché. À Londres, HP a levé le voile sur le Moonshot 1500 : un serveur rack qui peut contenir jusqu'à 45 « cartouches » – aux dimensions qui avoisinent les 30 cm de côté et 3 cm d'épaisseur – qui se rangent verticalement et qui sont en fait chacune des mini-serveurs. Dans les smartphones on parle souvent de SoC (System on a Chip) pour qualifier l'ensemble qui regroupe généralement CPU, GPU, la RAM, la ROM, les différentes interfaces, etc. HP reprend ici ce concept de puce tout en un. Ce qui induit notamment qu'un client pourra, en fonction de l'application qu'il souhaite installer et de ses contraintes (en E/S notamment), choisir à la carte ses mini-serveurs : CPU, GPU, FPGA, stockage, etc.



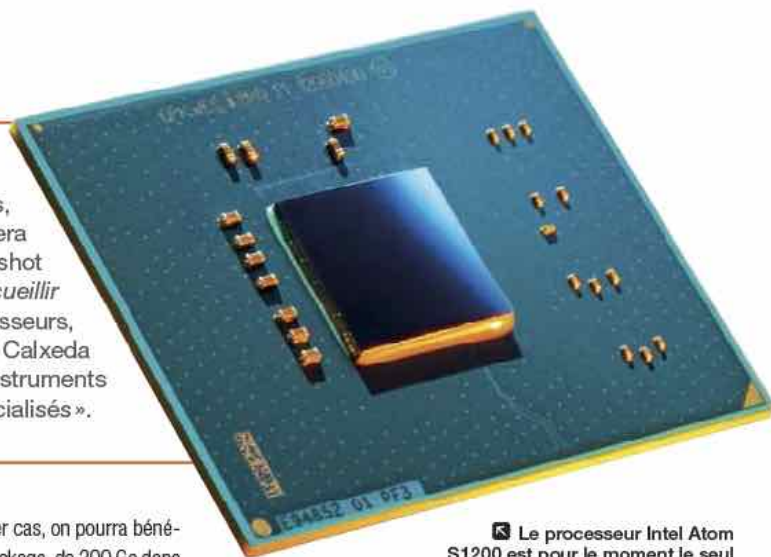
Les promesses de Moonshot :

- consommation d'énergie : – 89%
- espace occupé : – 80%
- prix : – 77%
- complexité : – 97%

Source HP, en comparaison avec des serveurs traditionnels.

Processeurs : Intel, Calxeda, AMD...

Si, pour le moment, seul l'Atom S1200 x86 d'Intel (double cœur, 64 bits, cadencé à 1,6 ou 2 GHz et gravé en 32 nm) est disponible, ce ne sera bientôt plus le cas puisque HP a promis « d'ouvrir » ses serveurs Moonshot à d'autres concepteurs de puces. « Notre écosystème permet d'accueillir tous les fondateurs », assure HP. En plus du numéro 1 mondial des processeurs, AMD devrait se lancer dans la bataille « avant la fin de l'année », puis Calxeda avec des puces sur architecture ARM dès septembre. Enfin, Texas Instruments se lancera lui aussi, probablement avec des processeurs plus « spécialisés ».



Le processeur Intel Atom S1200 est pour le moment le seul disponible pour les cartouches Moonshot.

Chaque châssis contient en son centre plusieurs connecteurs réservés quant à eux à l'accueil de cartouches qui vont gérer l'interconnexion avec les autres cartouches et/ou les unités de stockage, mais aussi avec le reste des serveurs d'un datacenter. C'est notamment en cela que HP explique réduire de 97 % la « complexité », joli mot fourre-tout que le constructeur assume en ces termes : « Pour un serveur rack (Moonshot 1500, NDLR) dans lequel se trouvent 45 de nos serveurs équipés en processeurs Intel Atom, on aura besoin de 45 câbles pour le raccordement. Pour la même puissance dans le cas d'un applicatif sur un serveur Apache en Web statique, il faut six racks 1U qui nécessitent environ 1 195 câbles », explique Mathieu de Fressenel, directeur de la division serveurs x86 chez HP France. Idem en termes de densité, où HP assure réduire de 80 % l'espace : « Dans un rack classique actuel vous mettez aujourd'hui 45 serveurs 1U. Avec Moonshot, vous pourrez monter jusqu'à 45 cartouches par châssis de quatre, 3U, ce qui représente 1 800 serveurs par rack. » En termes de stockage, HP se veut aussi modulaire avec la possibilité d'opter pour un disque ultraplât ou

la mémoire SSD. Dans le premier cas, on pourra bénéficier entre 500 Go et 1 To de stockage, de 200 Go dans le second. Les cartouches peuvent aussi accueillir une extension mémoire ou serveur cache, ou un contrôleur avec unité de stockage. Pour le moment, un seul type de cartouche est disponible mais le rythme de sortie des matériels devrait s'accélérer. En septembre, deux nouvelles cartouches feront leur apparition. « L'intérêt de Moonshot, c'est surtout le socle modulaire que représente le châssis et sa capacité à enficher les cartouches. À terme, la création de cartouches en différentes configurations sera la réelle valeur ajoutée », précise Mathieu de Fressenel.

Vers une segmentation des applicatifs ?

Vous l'aurez compris, la modularité proposée par ces nouveaux serveurs, couplée à leur capacité de fonctionner avec des processeurs peu énergivore mais aussi moins puissants, permet une réelle segmentation des usages. Il est facile d'imaginer que la configuration matérielle sur Moonshot d'une application qui requiert, par exemple, de supporter une centaine de transactions par seconde, sera beaucoup plus aisée car finalement plus verticalisée. « C'est vraiment l'étape que l'on souhaite franchir : utiliser des processeurs dits "grand public", moins puissants, mais hyper spécialisés pour telle ou telle fonction »,

souligne Mathieu de Fressenel. « Nous allons laisser au DSI le pouvoir d'arbitrer lui-même, selon les masses critiques. »

Une vision partagée par Laurent Clerc, directeur des technologies de l'information de CGG, un des plus gros acteurs de la géophysique, dont l'activité consiste principalement à créer les images des sous-sols et à les vendre à des groupes pétroliers par exemple. Pour lui, la nécessité de se différencier et d'acquérir des technologies efficaces est un élément crucial. « Nos besoins en E/S sont très élevés, nos besoins en calcul sont énormes », précise Laurent Clerc. Au début des années 2000, CGG a opté pour des clusters basés sur de l'Intel tout en tirant parti de la puissance calcul des GPU. « Aujourd'hui, nous avons plus de 40 sites à travers le monde, pour une puissance de calcul totale installée de l'ordre d'une dizaine de Petaflops et une capacité de stockage qui excède les 100 Po. »

Deux avantages concrets : énergie et modularité

Si CGG « n'est pas lié à un constructeur en particulier », l'initiative Moonshot de HP lui a semblé très



Mathieu de Fressenel, directeur de la division serveurs x86 chez HP France.

Une roadmap précise

Si HP démarre doucement avec une seule cartouche disponible pour son Moonshot 1500, tout devrait rapidement s'accélérer avec en premier lieu plusieurs modèles de processeurs qui vont notamment arriver avant la fin de l'année (lire encadré sur les processeurs) :

- sur le 2^e trimestre 2013, Moonshot va cibler l'hébergement et le web front end ;
- sur le 3^e trimestre 2013, y ajoutera les préoccupations télécoms, Big Data et jeux ;
- sur le 4^e trimestre 2013, le calcul intensif en plus.

Le tout avec un objectif bien clair, qui consiste à vouloir occuper 15 à 20 % du marché des serveurs d'ici à trois ans.

🔧 Le concept Moonshot promet de réduire de 97 % la complexité, ce qui signifie notamment une simplification drastique du câblage.



intéressante. CGG faisait d'ailleurs partie de la cinquantaine d'entreprises qui ont pu tester la solution en amont. Pour Laurent Clerc, la solution Moonshot présente deux grands avantages : « Tout d'abord, les entreprises qui ont déployé des clusters le savent : la puissance électrique est un vrai problème. C'est financier, écologique... on doit pouvoir éviter le gaspillage, même si nous avons déjà pris des mesures pour limiter la consommation dans certains centres. Deuxièmement, nous ne faisons pas de transactionnel mais du calcul scientifique : les processeurs à faible consommation ne sont pas adaptés à nos activités. En revanche, ce qui nous intéresse dans Moonshot c'est la mise en place d'applications via un nombre X de serveurs. »

Le directeur technique de CGG a également été séduit par ce qu'il qualifie de « régularisation de l'architecture », et semble avoir été conquis par la modularité et la granularité de la solution. Laurent Clerc attend surtout des processeurs haut de gamme signés Intel, « qui sont dans la roadmap », nous assure-t-il. Quant aux processeurs à base d'ARM, « nous testons ce qui nous paraît raisonnable », souligne-t-il. « Même si on peut recompiler pour tous types de produits, nous évaluons forcément le rapport prix/performance. La version 64 bits des processeurs ARM pourrait nous y encourager. »

Enfin, Laurent Clerc estime encore qu'avec Moonshot, « HP va probablement réduire les cycles de renouvellement produit », par rapport aux plus traditionnels serveurs 1U. ■

Émilien Ercolani



Intel repense les racks

Presque parallèlement, début avril, Intel a fait une annonce qui a trouvé beaucoup moins d'écho dans la presse mais dont *L'Informaticien* s'était fait le relais sur son site web : une architecture pour proposer un système plus efficace qui sépare la CPU, le stockage, l'alimentation et les ressources réseau en des composants individuels qui pourraient dès lors être changés lorsque nécessaire. Les bases sont posées mais le concept ne verra pas vraiment le jour avant 2014. Intel indique surtout avoir misé sur la vitesse de transfert des informations.

Dans ce but, il a développé une technologie « Silicon Photonics » qui permet d'obtenir des vitesses de transfert jusqu'à 100 Gbps. « Silicon Photonics, qui est fabriqué avec du silicium peu coûteux plutôt qu'avec des matériaux optiques exotiques et onéreux, offre un avantage déterminant en termes de coût par rapport aux technologies optiques plus anciennes ainsi que plus de vitesse et de fiabilité », déclarait Intel en janvier dernier lors de la première présentation de sa technologie.

NOUVEAU !

9h40 de formation

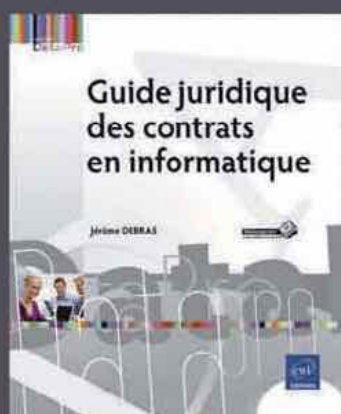
Vidéo

SharePoint Foundation 2010

Construire un intranet
collaboratif en PME

Plus d'1h d'extraits gratuits sur
www.editions-eni.fr/videosharepoint

Découvrez aussi



www.editions-eni.fr

eni
Editions

L'informatique de... Aviva

Un service desk réinventé avec Dell

Avec 340 personnes, Aviva France possède l'une des DSI les plus réduites des grands acteurs du marché de l'assurance française. Pourtant, très peu d'activités sont sous-traitées au sein de ce service essentiel qui assure l'infrastructure, la sécurité et les études informatiques pour maintenir le système d'information. « Nos coûts ramenés au chiffre d'affaires sont des plus efficaces », se félicite Daniel Dupuy, DSI d'Aviva France. Pour maintenir cette performance, la DSI lance chaque année des initiatives visant à mieux maîtriser ses coûts informatiques. « Réduire les coûts des activités récurrentes au profit de nouveaux projets » constitue l'axe sur lequel a été engagée une réflexion sur les activités de service desk – qui traitent du poste de travail, du packaging et du support téléphonique de 3 500 utilisateurs – réalisées, jusque là, presque exclusivement en régie.

Avec une analyse sans concession de Daniel Dupuy : « C'est cher, le retour est mitigé, et il n'y a pas de démarche de progrès. »

L'occasion est saisie de remettre en question le pilotage du service desk informatique par des prestataires, pour des activités que Daniel Dupuy qualifie d'éloignées du métier de l'assurance. Avec deux objectifs, « réduire les coûts et améliorer la qualité », et intégrer une dimension internationale afin de traiter le service desk, non seulement en France, mais potentiellement dans d'autres pays où sont situés les activités du Groupe Aviva. La direction générale a été fortement impliquée dans le projet, suivi au plus haut niveau. Dans la définition du cahier des charges, le DSI d'Aviva France rappelle sa volonté de conserver en interne les aspects d'ingénierie et d'architecture, ainsi que les activités de proximité de second niveau.

L'appel d'offres est lancé début 2011. Le focus final porte sur deux grands groupes, Dell et HP, avec lesquels Aviva travaille sur un « business case » et sur

la contractualisation. Avril 2011, le « go » est donné à Dell, pour cinq ans. Le projet est challengé en moins de six mois, il passe en production en septembre 2011.

Pourquoi avoir retenu Dell ?

Le DSI d'Aviva France a retenu tout d'abord la professionnalisation du métier pratiquée par Dell, dont les téléconseillers sont managés, avec un travail continu de formation, et une démarche permanente de quizz, d'apport de nouveaux processus et de nouvelles fonctionnalités. La démarche d'amélioration de la qualité qui consiste à traiter le maximum d'incidents dès l'appel téléphonique, a également retenu l'attention. « Dell nous a apporté une réponse à notre interrogation, pourquoi aujourd'hui continuer au-delà du business case, et comment enclencher une démarche de progrès ? » Dell ayant localisé son service au Maroc, quelques mesures d'adaptation à la culture Aviva ont été mises en place et rapidement assimilées. Daniel Dupuy cite l'exemple de personnes dont la volonté de bien faire et de résoudre directement la problématique de l'utilisateur entraînait un taux moyen de traitement trop élevé. Pour résoudre ces difficultés, un focus a été porté sur le traitement des appels entrants. Les problèmes liés au décalage horaire et aux heures de déjeuner ont également été résolus.



« Le projet nous a donné un élan et une visibilité »

1 Daniel Dupuy, DSI d'Aviva France.

Aviva France : assureur généraliste avec 180 ans d'expérience

Aviva France est filiale du groupe Aviva qui se positionne comme l'un des premiers assureurs vie et dommages en Europe. Assureur généraliste, Aviva France propose une gamme complète de produits d'assurance dommages (auto, habitation, santé...) et d'assurance de la personne (assurance vie, prévoyance, dépendance...) à ses trois millions de clients, particuliers, artisans, commerçants, professions libérales et petites et moyennes entreprises. Elle emploie 4 700 collaborateurs.

La compagnie se distingue par son modèle de multidistribution, qui allie les réseaux de distribution traditionnelle, le canal direct, ainsi que des partenariats forts notamment avec l'Afer, la première association d'épargnants d'Europe, ou encore avec le groupe Crédit du Nord.



La plate-forme Dell de support Aviva au Maroc.

Conseils de DSI

Pour Daniel Dupuy, DSI d'Aviva France, un projet de service desk est l'occasion de revoir les processus et de réaliser des économies ! C'est une opportunité de se remettre en question, de bâtir un référentiel des méthodes de travail, et d'agir au profit de l'amélioration des conditions de travail au quotidien.

« Ce fut une surprise que Dell puisse nous rendre ce service »

Daniel Dupuy, DSI d'Aviva France

Au bout du projet, le succès

Aujourd'hui, 67 % des requêtes portées au helpdesk sont traitées en premier niveau, ce qui représente un résultat supérieur à l'engagement initial de résolution au premier appel. En conséquence, l'objectif est d'aller au-delà, pour atteindre 80 % et permettre à la DSI de se différencier sur son expertise de niveau 2. « Notre objectif est d'apporter une solution au point de contact le plus proche de l'utilisateur. C'est un phénomène fort d'augmentation de la satisfaction du client. » La démarche d'information et de formation des équipes adoptée par Dell, favorise également la valorisation du technicien. Elle apporte une expertise supplémentaire au premier niveau qui l'aide à améliorer sa performance. Il en va de même pour les équipes Aviva, qui, délestées d'une partie de leur charge, peuvent se consacrer davantage aux problèmes de fond.

La DSI a également procédé à la mise en place d'une enquête de satisfaction client annuelle. Une première pour les IT d'Aviva. La première note a affiché une moyenne

de 6,9 sur 10, une appréciation mesurée au travers des verbatim, avec un taux de réponse supérieur à 50 %. « C'est pas mal, pour une première année », constate Daniel Dupuy. « Cela nous a également permis de constater les progrès à faire sur les activités de second niveau. Cette enquête est un bon levier pour améliorer la qualité et renforcer la dynamique des équipes internes. » Notons également que l'implication du helpdesk aux côtés d'Aviva passe par l'adoption des couleurs de l'assureur jusqu'aux bureaux marocains. Daniel Dupuy est également allé sur place au contact des équipes de Dell. « La clé de la réussite tient dans la gouvernance, avec une implication forte des partenaires qui doivent avoir la notion d'expérience utilisateur. C'est un facteur clé de succès. » Il a, notamment, remis des diplômes aux meilleurs « performers ». « Nous devons aller plus loin dans l'orientation client », nous confie Daniel Dupuy. « La voix est le premier « visage » de l'informatique d'Aviva. Le service desk doit monter en compétence. C'est pourquoi nous développons un volet expérience utilisateur au plus proche de la problématique de ce dernier », ajoute-t-il.

Aller plus loin

Nous avons interpellé Daniel Dupuy sur le choix de Dell pour son service desk. Le constructeur est moins connu sur cette activité, qu'il pratique en France depuis peu de temps ! « Ce fut en effet une surprise que Dell puisse nous rendre ce service. Mais au vu de son succès, nous pensons voir Dell de plus en plus dans une fenêtre « services » ». Au-delà du service Desk, le partenariat établi avec Dell permet aujourd'hui à la DSI de travailler sur d'autres projets, en particulier l'expérimentation de la virtualisation du poste de travail qui lui permettra d'aborder le BYOD (Bring your own Device) dans un environnement sécurisé. Quant à l'automatisation et l'industrialisation de la gestion de parc, elles vont permettre de faire des progrès considérables dans la maîtrise de l'inventaire matériel et des coûts associés. ■

Yves Grandmontagne

Fournisseur de solutions de bout en bout

Bruno Giami, responsable du compte Aviva France, a intégré Dell en juillet 2011. Dès l'entrée en production d'Aviva, en septembre 2011, il demande à bénéficier d'un bureau dans les locaux de son client. « Il s'agit de rassurer le client, avec à ses côtés la personne qui va assurer la production de ce qui a été vendu. » Le service desk de Dell assure le support de niveau 1, la télédistribution d'applications, et la gestion du parc. « Aviva France nous a retenu sur notre capacité à couvrir aussi bien le matériel que les services associés. » Le service couvre le matériel, la livraison et le déploiement des machines, le workflow, et l'image sur le poste. Il assure le service desk et le support de proximité. « Nous devons créer la confiance et le respect mutuel, être capables d'apporter et d'agiter de bonnes idées pour permettre à une DSI de prendre une décision, faire du conseil sans faire d'ingérence. C'est en écoutant nos clients et en acceptant ces conditions que Dell deviendra un fournisseur incontournable de solutions de bout en bout. »



Bruno Giami, responsable du compte Aviva France chez Dell.

MMS 2013

Premier bilan de Microsoft sur sa stratégie Cloud OS



Une démo lors de la séance plénière de MMS 2013, où l'on a notamment pu découvrir la dernière version d'Hyper-V Microsoft et le retard comblé côté virtualisation.

À l'occasion du MMS (Microsoft Management Summit) de 2013 qui se tenait début avril à Las Vegas, Microsoft réaffirmait sa vision « Cloud OS » capitalisant sur les expériences menées jusqu'à présent sur deux cents services dans le Cloud pour plus de 1 milliard d'utilisateurs dans le monde !

Brad Andersen (Corporate Vice President of Program Management dans la division Microsoft Windows Server and System Center Group - WSSC) n'a pas fait que jouer les gros bras sur la scène du centre de convention du Mandalay Bay Resort, à Las Vegas, début avril, et s'est appuyé sur des exemples clients éloquentes pour mettre en valeur la stratégie « Cloud OS » de l'éditeur de Redmond. Pour ceux qui n'auraient pas suivi ce nouvel épisode de la saga *microsoftienne*, cela consiste à fournir une plate-forme résiliente et stable sur tous les environnements des entreprises même ceux externalisés dans les centres de données

de prestataires de services dessinant des architectures hybrides agiles et, normalement plus économes de deniers, que des environnements ou architectures classiques sur sites. Le fondement de ces économies s'appuie sur une large automatisation et une puissante plate-forme d'administration et de gestion.

Des exemples en production

Domino's Pizza et Xerox sont deux entreprises profitant largement de ces possibilités et connaissant des résultats assez spectaculaires. Le premier a déployé l'ensemble de ses systèmes de point de vente sur Hyper-V aux États-Unis et, à terme, vise ses quatre mille points dans

le monde. Sur System Center, deux administrateurs se chargent de... 15 000 machines virtuelles faisant fonctionner des applications critiques comme la facturation des pizzas dans les points de vente. Cela semble être un record du monde du nombre de machines virtuelles par administrateur. Au passage, l'entreprise a réduit de 99 % les appels en relation avec les problèmes de virtualisation vers les centres de support.

Xerox a choisi un même type d'architecture pour son centre de R&D en Inde, en particulier pour les fonctionnalités reliant directement System Center et Visual Studio, comblant ainsi le trou entre les équipes de développement et de production. Au bilan : une augmentation de 40 % de la production des équipes de développement et une baisse de 30 % des coûts.

Étendre les possibilités vers le Cloud

L'autre axe important de la conférence MMS est de permettre aux administrateurs de maîtriser l'ensemble de

l'environnement de l'entreprise. Plusieurs nouvelles fonctionnalités étendent les possibilités existantes dans System Center et de son pack 1 annoncé en début d'année.

Un Service Management Pack permet aux administrateurs de suivre la disponibilité et les performances des services et des ressources Azure à partir de System Center SP1. Ce pack est désormais disponible en pré-version publique. C'est aussi le cas pour System Center Aviso Connector pour Operation Manager qui est en téléchargement libre pour les clients de System Center SP1. Les clients ont accès aux meilleures pratiques et analyses d'Advisor à partir de la console d'Operation Manager.

Windows Azure propose une preview publique d'un service de backup automatique dans l'environnement cloud de Microsoft. La solution s'appuie sur les technologies de stockage dans le Cloud récemment acquise auprès de StorSimple. Ryan O'Hara, chez Microsoft, ajoute : *« StorSimple se pose comme un agrégateur de stockage et sur cette passerelle vers le Cloud nous apportons les fonctionnalités de thin provisioning et de déduplication en utilisant les fonctions de cache. »*

Avec la dernière version d'Hyper-V, Microsoft a comblé une large part de son retard sur le terrain de la virtualisation. Selon Brad Andersen, Hyper-V gagne désormais 4 % de part de marché chaque trimestre, surtout sur les environnements Xen, avant de s'attaquer au cœur du marché de VMware. La compétition se déplace vers le prochain relais de croissance, les environnements de Cloud. Brad Andersen est d'ailleurs assez satisfait des fondations posées sur Azure et les différents éléments de la pile logicielle de Microsoft. Son évolution dépendra beaucoup des scénarios choisis par les clients dans leur utilisation des environnements de Cloud selon lui. Pour être plus précis, le discours de Microsoft va se construire à l'avenir autour de quatre points clés : le Datacenter modernisé, les nouveaux types d'applications, une informatique orientée vers l'utilisateur et le Big Data.

Il conseille aussi aux entreprises, non pas de seulement se comparer économiquement avec les offres de Cloud publics mais de les intégrer dans l'offre de valeur des services que l'IT peut offrir à ses clients internes pour profiter à plein des apports des infrastructures hétérogènes ou hybrides.

Vers le centre de données totalement virtuel

Dernière annonce et non la moindre, Microsoft devient un membre fondateur du projet open source OpenDaylight, un projet de virtualisation de la couche réseau. Le projet a pour but de développer et d'accélérer l'adoption des technologies SDN (Software Defined Network) afin de mettre en œuvre une plate-forme ouverte de SDN. Le projet supporte OpenFlow comme fondement des développements et sera disponible sous le modèle EPL (Eclipse Public License). Les premiers travaux seront disponibles

Des rapports plus simples d'utilisation

Lors d'une table ronde sur le MMS, il a été discuté des utilisations dans les entreprises des systèmes de reporting liés à System Center. Les retours indiquent bien souvent que les outils proposés ne sont pas simples à utiliser et que la collecte de données demande parfois trop de temps, ce qui devient un réel problème, pour être efficacement utilisé. L'envoi des traces de SCOM (Operation Manager) dans Service Manager et son entrepôt de données et bâtir des rapports à partir de celui-ci est l'alternative la plus pertinente, mais peu d'utilisateurs sont au courant de cette possibilité. Ils se tournent donc vers des produits tiers comme GSX Analyzer, un éditeur bien en place sur les solutions de reporting des systèmes IT. L'éditeur est incontournable dans l'environnement Lotus par exemple.

L'éditeur a dépassé le stade du prototype et travail actuellement sur la finalisation de son outil sur les environnement Microsoft à partir d'un portail et en s'appuyant sur une gestion par profil pour ses accès afin de proposer des templates personnalisables de rapports sur la stack de Microsoft.

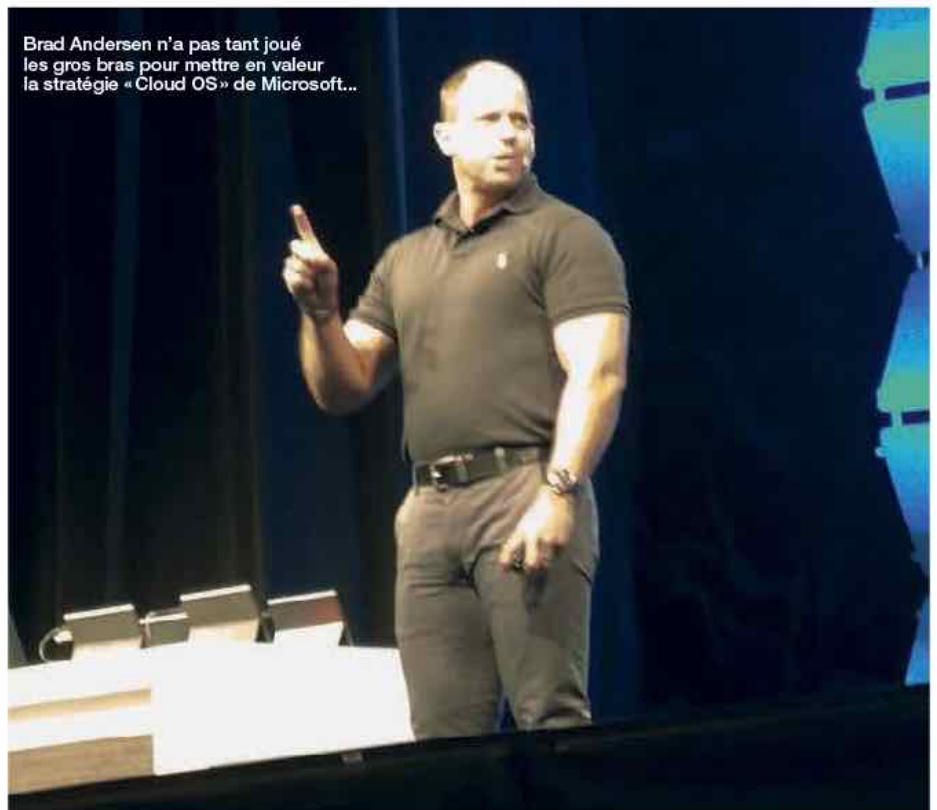
L'interface utilisateur est plutôt bien pensée et assez esthétique tout en laissant la possibilité de construire des rapports très complets si l'utilisateur le désire. À suivre !

normalement au troisième trimestre 2013. Pour Ryan O'Hara, en charge de l'engineering pour System Center chez Microsoft, *« Il était important que nous soyons dans ce projet et nous investissons de manière significative pour être présents sur ces interfaces ouvertes. Le projet a pour but de proposer des interfaces north-bound standard. Il fonctionnera comme un niveau de transformation pour notre switch virtuel dans Hyper-V*

pour avoir une expérience égale sur tous les environnements. » Les principaux acteurs du marché sont présents dans le projet, du côté des constructeurs comme des éditeurs de logiciels. IBM, Red Hat, Cisco Juniper ou Arista sont aux côtés de Microsoft, Fujitsu, Dell, Citrix ou de NEC. Vus les acteurs engagés et les moyens mis en œuvre, on peut parier sur le succès du projet ! ■

Bertrand Garé

Brad Andersen n'a pas tant joué les gros bras pour mettre en valeur la stratégie « Cloud OS » de Microsoft...



TERADATA UNIVERSE 2013

Instaurer une vraie culture de la donnée



Le Big Data a été la grande affaire de la conférence utilisateurs de Teradata, organisée à la mi-avril à Copenhague au Danemark. Prenant acte du manque de compétences sur le secteur de l'analyse des données volumineuses, Teradata propose d'importantes nouveautés pour que les «data Scientists» n'aient pas à devenir des «computer spécialistes» et simplifier le passage à une culture des données dans les entreprises.

C'est un fait. Les entreprises ayant un recours aux outils analytiques sont souvent plus performantes que leurs concurrentes. À l'échelle du Big Data les gains peuvent être immenses. Mais s'arrêter aux simples technologies ne suffit pas. Il ne s'agit pas non plus de traiter de gros volumes de données sous différents formats dans des cas d'utilisation précis se limitant à la simple analyse des réactions des clients sur des réseaux sociaux. Pour Mike Koehler, le président et CEO de Teradata, le Big Data va changer réellement la manière de travailler des entreprises dans les années à venir. Pour lui, le portefeuille et les positions sur le marché de Teradata vont lui permettre de profiter pleinement des opportunités qui vont se présenter.

Remédier aux lacunes actuelles d'Hadoop

Un des freins à l'adoption massive du Big Data est le manque de compétences sur le marché sur des technologies spécifiques et la faible culture statistiques des entreprises. Stephen Brobst, le CTO de Teradata, fait d'ailleurs remarquer qu'une vaste culture mathématique n'est pas forcément le signe d'une bonne culture statistique et voit plutôt des praticiens de physiques ou de chimie appliquées comme des profils intéressants de «data scientist» tant

(suite p.42)

Bâissez votre Cloud sur du concret



OVH fournisseur d'infrastructures Internet

11 Datacentres - 33 Points de Peering - Réseau mondial en fibre optique

NOUVEAU Certifié ISO 27001 - «Service provider of the year»

Le meilleur du réel et du virtuel

www.ovh.com/fr/privatecloud



vmware
PARTNER NETWORK AWARD
2013 GLOBAL WINNER

vmware
PARTNER NETWORK AWARD
2013 EMEA WINNER

OVH.com certifié ISO/IEC 27001 pour la fourniture et l'exploitation d'infrastructures dédiées de Cloud Computing. L'hébergeur confirme la qualité de service de ses solutions de Cloud Computing en obtenant les trophées EMEA et monde décernés par VMware.



Domaine



E-mail



Hébergements
mutualisés



VPS



Serveurs
dédiés



Private
Cloud



Cloud



ADSL



VoIP



SMS
& Fax



OVH.COM

contactez-nous **09 72 10 72 10**

Lun - Vend : 9h - 18h | Prix d'un appel local

(suite de la p.40)

recherchés aujourd'hui. Pour Stephen Brobst, les analystes doivent rester dans leur rôle et ne pas avoir à devenir des spécialistes de l'informatique : « 70 % des data scientistes de la Silicon Valley passent leur temps à faire du code », ajoute-t-il, « Hadoop a été fait par des ingénieurs informaticiens pour des ingénieurs informaticiens. » Par ailleurs, Hadoop connaît des limitations en termes de performances dans certains cas, et son modèle de données est complexe. Pour remédier à ces différentes lacunes, Teradata propose une offre d'accès plus simples (Enterprise Access to Hadoop) à l'intérieur de son architecture « Unified Data ». L'accès se réalise par une surcouche appelée SQL-H qui donne aux utilisateurs un accès à la volée aux données stockées dans Hadoop par une couche standard ANSI SQL. Les requêtes se font sur les données stockées mais profitent des capacités de traitement parallèle en mémoire du moteur de Teradata. SQL-H supporte la plate-forme de HortonWorks et améliore ainsi le projet Hcatalog de la fondation Apache sur l'accès intelligent aux données. La solution permet ainsi aux développeurs SQL de travailler directement dans Hadoop sans avoir à connaître cette solution ni à réécrire du code, levant ainsi les hypothèques dues à un manque de compétences en interne. Certaines solutions comme le moteur Impala de Cloudera semblent à première vue réaliser des fonctions similaires. Interrogé sur le choix d'un autre type de solution, Stephen Probst, le CTO de Teradata, explique : « Impala monte en mémoire mais ne peut répondre à un certain niveau de volume de données comme ceux que nous trouvons chez des clients de Teradata. » Et de citer que plusieurs dizaines de clients ont désormais des entrepôts de données dépassant de loin le pétaoctet.

L'autre ajout consiste en un chargeur de données (Smart Loader for Hadoop), une solution qui permet de naviguer et de transférer des données de manière bidirectionnelle entre Hadoop et Teradata. Le chargeur supporte les distributions d'HortonWorks et de Cloudera.

Jusqu'à 61 pétaoctets de données

Les solutions doivent cependant s'adapter aux moyens des entreprises. Le prix ne doit donc pas excéder la valeur que pourrait retirer une entreprise de la mise en place des solutions de Big Data tout en offrant les performances attendues dans le traitement des données. À l'instar de certaines solutions de HPC, Teradata intègre dans sa solution les équipements InfiniBand de Mellanox pour fournir des vitesses de traitements des I/O et des vitesses de connexion très rapides pour les flux de données. Ces équipements s'ajoutent à la distribution SuSe pour entreprise (SLES), les systèmes de stockage de NetApp et les processeurs Xeon d'Intel pour fournir une solution ouverte sur des éléments standard et reconnus mais aussi relativement peu chers.

Combiné à ByNET V5, le logiciel de traitement parallèle



de Teradata, les équipements de Mellanox fournissent la possibilité de traiter jusqu'à 61 pétaoctets de données sur 2 000 unités de traitements parallèles.

L'Active Enterprise Data Warehouse 6700 est la combinaison de ces différents éléments en une appliance proposant des améliorations de performance de 40 % comparé à la génération précédente. Sa mémoire a été multipliée par 8 par cabinet pour des environnements multi téraoctets tout en proposant une empreinte énergétique réduite de moitié en comparaison de la plate-forme précédente vieille de deux ans. L'appliance est en disponibilité générale. Son prix est fonction de la configuration.

Le marketing intégré se renforce

Dans les années à venir, les directions marketing vont être une des directions métier les plus consommatrices de technologies et d'outils d'analyse en particulier. Les entreprises ayant déjà pris cette voie se révèlent générer des revenus supérieurs de 15 à 20 % à ceux de leurs concurrents n'utilisant pas d'outils d'analyse dans leur marketing. Le retour sur investissements des campagnes

est aussi largement supérieur — plus de 50 %. Avec une position dominante sur ce segment de marché, Teradata s'accroche sur ses positions et développe une offre large qui comprend une suite de logiciels de marketing intégrés et Aster.

Lors de Teradata Universe, l'éditeur est revenu sur la nouveauté de deux nouveaux modules. Le premier, Interactive Customer Engagement, permet aux spécialistes du marketing de suivre et d'analyser le chemin d'un client à travers différents canaux et de relever les informations contextuelles en temps réel sur l'activité du client. Croisées avec les données historiques de la relation avec le client dans l'entrepôt de données, il est possible de personnaliser et de proposer des offres pertinentes pour répondre aux demandes du client. La solution intègre la plate-forme de découverte d'Aster, l'entrepôt de données de Teradata, et un moteur de décision en temps réel.

Le deuxième module permet de prédire le succès de campagnes marketing par l'application de modèles prédictifs sans avoir à ne dépendre que de données historiques. ■

Bertrand Garé

Un partenariat dans le smart grid avec Siemens

L'éditeur américain et l'industriel allemand se sont accordés pour développer un modèle logique de données pour le secteur des fournitures de services aux particuliers à destination des distributeurs d'énergie. L'accord, non exclusif, mais dont les conditions restent secrètes, a pour but de proposer un modèle d'intégration de données sur une plate-forme de bout en bout afin de les analyser. Ces nouveaux travaux iront enrichir le modèle logique de données actuel de Teradata.

Avec cet accord, les entreprises du secteur de l'énergie vont pouvoir utiliser un modèle de données standardisées et réutilisables dans différentes applications pour les analyser sur de larges volumes en s'appuyant sur la plate-forme de Teradata. Ainsi, selon IMS, il sera installé 178 millions de compteurs intelligents dans le monde d'ici à 2016. Or, il faut noter que 1 million de ce type d'équipements peuvent générer un volume de plusieurs pétaoctets en une seule année.



NOUVELLE GAMME 2013 SERVEURS R320 - R420

Adoptez l'excellence avec les nouveaux serveurs Dell

LOUEZ & HEBERGEZ VOTRE SERVEUR

Dans notre Datacenter Français

Besoin d'un serveur efficace livré rapidement et accessible partout dans le monde ? Le constructeur de serveur Dell et l'hébergeur Netissime s'associent pour vous proposer la meilleure gamme de serveurs professionnels, son hébergement et sa maintenance pour une simple mensualité. Votre serveur vous est livré dans notre datacenter sécurisé en 24H avec accès à distance, bande passante garantie et support 7/7.



0 811 26 10 26

Appel non surtaxé
SUPPORT 7/7 - LIVRAISON 24H

PACK SERVEUR

CONFIGURATIONS	FIRST	PRO	SSD	PREMIUM	PREMIUM +
SERVEURS Dell/HP	DL 160 (HP)	R320	R320	R420	R420
PROCESSEUR	iCORE	XEON E5-2400	XEON E5-2400	2xXEON E5-2400	2xXEON E5-2400
MEMOIRE	8 Go	24 Go	48 Go	64 Go	96 Go
DISQUES DUR - RAID	2x500 Go	2x1 To	2x750 GO SSD	2X2 To	2x600Go SAS
BANDE PASSANTE	100 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	300 Mbps
TARIF HT/MOIS	49€	99€	149€	249€	299€
DATACENTER EN FRANCE	✓	✓	✓	✓	✓
INTERVENTION 7/7	✓	✓	✓	✓	✓
GARANTIE A VIE	✓	✓	✓	✓	✓

commandez en ligne

www.netissime.com

0 811 26 10 26

VOS GARANTIES :

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



Netissime
www.netissime.com

STOCKAGE - SAUVEGARDE



DES SOLUTIONS NOUVELLES

pour un secteur qui
ne connaît pas la crise

Au secours ! Les applications en ligne, la mobilité et la généralisation des usages numériques font que les entreprises risquent de couler, noyées sous le flot de données qu'elles ne pourraient plus gérer ou protéger ! Voilà en gros le discours ambiant. Heureusement, les fournisseurs de solutions de stockage ont dans leur manche de quoi remédier à ce mal. Amélioration de la performance, nouvelles

évolutions technologiques avec notamment l'utilisation optimale des disques SSD ou la percée du stockage objet, et baisse des coûts se combinent pour rendre la situation viable pour les entreprises. Les changements sont rapides. Tour d'horizon des grandes tendances dans le secteur du stockage et de la sauvegarde relevées par *L'Informaticien*.

Dossier réalisé par Bertrand Garé

Le marché du stockage reste une valeur sûre

S'il est touché par la crise, en particulier aux États-Unis et en Europe, le secteur du stockage demeure en croissance même s'il ne progresse plus à la vitesse des années précédentes.

Comme l'indique une étude réalisée pour le compte d'EMC par IDC, la prolifération des terminaux connectés a fait exploser le volume des données ces deux dernières années. Pour avoir un ordre d'idée, il a été multiplié par deux pour atteindre 2,8 Zo (2,8 Zettaoctets = $2,8 \times 10$ puissance 21 octets). À l'horizon 2020, ce chiffre devrait culminer à près de 40 Zo. Il serait 50 fois plus important qu'en 2010.

Ce phénomène a des conséquences marquantes. Le nombre des serveurs devrait être multiplié par dix et la quantité d'information dans les centres de calculs devrait être multipliée par quatorze : 46,4 % de ces données devraient provenir des activités de loisirs. Le reste comprendra des données de surveillance, médicales, et d'informations créées sur les terminaux numériques. À terme, l'étude considère que 40 % de ces données seront dans le Cloud ou des centres de données distants de la localisation de l'utilisateur. Pour pouvoir utiliser ces données, il faut bien les conserver quelque part ! Le stockage a donc de longs et beaux jours devant lui.

Un marché tiré par le haut de gamme

Il n'est donc pas étonnant de constater que le segment de marché haut de gamme du stockage prenne de l'importance. L'émergence de nouveaux besoins renforce la tendance habituelle du renouvellement des gammes chez les constructeurs. Le segment a connu une croissance significative de 4,6 % sur l'année dernière. Les positions ont peu bougé sur l'année écoulée. EMC domine encore de la tête et des épaules ce segment devant IBM. HP, avec sa gamme 3PAR, commence à émerger et HDS reste un acteur important avec le lancement réussi de sa gamme VSP.

Le tableau est différent dans les couches plus basses du marché. Sur le segment moyen (midmarket), NetApp et IBM dominent, devant Hitachi et ses modèles HUS. HP a perdu des positions sur l'année du fait du déclin de la gamme EVA et par la prise de relais tardif des baies de 3PAR.

Au total, le marché annuel des systèmes de stockage sur disques se monte à plus de 22 milliards de dollars (22,3 milliards précisément) en croissance de 4,9 % sur l'année écoulée. En volume se sont près de 6 279 Po (1 Pétaoctet = 10 puissance 15 octets) de systèmes de stockage de ce type en production dans le monde. Les logiciels associés suivent la même tendance. Là encore EMC domine devant IBM et Symantec. EMC connaît d'ailleurs une des plus fortes croissances organiques sur ce marché de même que CommVault. Ce secteur est tiré par les logiciels de protection des données et d'archivage. Les principaux investissements sont réalisés par les entreprises de plus de 1 000 personnes mais le segment du midmarket est le plus dynamique avec une croissance des dépenses de 5,2 % pour atteindre un montant de 574 millions de dollars.

Des composants aux coûts moindres

Le stockage a profité aussi de la baisse de coût de composants auparavant assez onéreux comme les disques SSD ou les cartes Flash. Par des améliorations logicielles, les vendeurs de stockage ont la possibilité d'utiliser des disques SSD de type MLC avec des performances comparables à des disques SLC. Le différentiel de prix entre les deux rend plus favorable le choix de solutions sur des disques SSD standard. Cependant, on est encore loin de la parité de prix entre les disques SSD et les disques durs classiques. On assiste cependant à une sorte de séparation des tâches sur les modèles de disques ; le SSD se réservant le stockage primaire et les accès aux données très utilisées, les disques durs classiques conservant leurs atouts pour le stockage secondaire du fait de leur grande capacité.

À tous les niveaux, les baies de stockage profitent des évolutions pour conserver des prix assez bas. La standardisation des serveurs sur des plates-formes peu chères comme x86 en est un élément important. ■



SSD + optimisation logicielle : La performance à tous prix !

Avec des volumes en forte croissance, les solutions de stockage n'ont d'autres perspectives que la recherche de performance pour gérer les fenêtres de sauvegarde et permettre des accès rapides et efficaces aux données stockées si nécessaire. Depuis deux ans, la question de la performance figure donc au centre des évolutions des solutions de stockage.

Les faits sont têtus. Le temps est imprescriptible ! Les entreprises le savent puisqu'elles doivent réaliser leur sauvegarde dans le même laps de temps qu'il y a dix, cinq ou un an mais avec des volumes de données bien plus importants. Pour y parvenir, il faut améliorer en permanence les performances des équipements de stockage.

Dans le sens inverse, les utilisateurs sont désormais habitués à des performances de haut niveau lorsqu'il s'agit de retrouver leurs données ou leurs fichiers. Pour relever ce défi, les constructeurs de baies de stockage réalisent des prouesses techniques en réalisant une optimisation globale des équipements à tous les niveaux : matériel, logiciel et réseau.

La généralisation du SSD

Pour le matériel, la tendance la plus forte tient dans la généralisation et l'intégration du SSD ou de cartes Flash dans les équipements. L'idée de cette intégration des technologies Flash vise à répondre à différents problèmes. Le premier est d'accélérer les flux d'entrées/sorties. D'un côté la technologie permet de réduire la latence dans l'accès aux données. D'un autre côté il s'agit d'accélérer et d'optimiser le temps d'écriture des données sur le stockage. Michel Parent, chez HP, précise : « C'est une des tendances forte du marché. En ajoutant des cartes flash ou smartcache dans les serveurs, les entreprises accélèrent les données vers les serveurs DAS (Direct Attached Storage). Par ailleurs les systèmes SSD sont plus rapides et ont moins de

latence, du niveau de la microseconde. » Cette possibilité était auparavant trop coûteuse du fait du prix élevé des disques SSD. Par un travail sur les algorithmes de signaux et sur la correction d'erreur en écriture, des constructeurs de disques permettent aujourd'hui d'utiliser des disques SSD réputés moins performants comme les disques MLC plutôt que les disques haut de gamme SLC. Le coût est ainsi moindre. C'est entre autre ce que font HP et IBM, qui ont d'ailleurs certifié les mêmes systèmes de disques SSD MLC, ceux de Smart Storage Systems. Chacun y ajoute ensuite ses innovations pour répondre aux besoins des clients. HP a revu son algorithme de cache pour optimiser les écritures et en réduire la latence. Les systèmes 3PAR autorisent aussi l'écriture en parallèle sur les différents nœuds du système pour en tirer profit.

Cartes cache Flash en amont d'un SAN

LSI a choisi une autre approche en plaçant des cartes cache Flash en amont d'un SAN (Storage Area Network), les cartes Nytro XD, pour résoudre le problème de goulet d'étranglement des entrées/sorties dans les



DE COINTE



environnements de stockage. Le cache est dans ce cas directement dans le contrôleur sur le SSD. Cette technologie provient d'une acquisition, SandForce. Ceci pour ne donner que deux exemples significatifs de l'évolution du marché actuel. Tous les acteurs du marché ont intégré dans l'année les technologies SSD et Flash dans leur gamme.

EMC a acquis XtremIO et a sorti une gamme s'appuyant complètement sur cette technologie ; IBM a été précurseur dans le domaine et a été un des premiers à proposer des modèles avec des disques SSD. Dell et Hitachi ont aussi des gammes supportant les disques SSD. Pour Pascal Le Cunff, de Datacore, la complainte autour de la performance et du SSD ne suffit pas à résoudre le problème de performance globale, principalement dans les environnements virtualisés. Selon lui, il est nécessaire d'analyser en amont les volumes de stockage et regarder comment ils sont utilisés par les applications. Cette fonction, qui existait dans un logiciel de l'éditeur, SAN Maestro, devrait donc faire son retour sous les feux de la rampe. Les premiers essais indiquent des taux d'inutilisation des volumes de stockage dans des environnements virtualisés de l'ordre de 40 % ! Avec la généralisation de la virtualisation et leur maturité, il est intéressant de voir que des pistes d'optimisation sont toujours là. Surtout de cette ampleur !

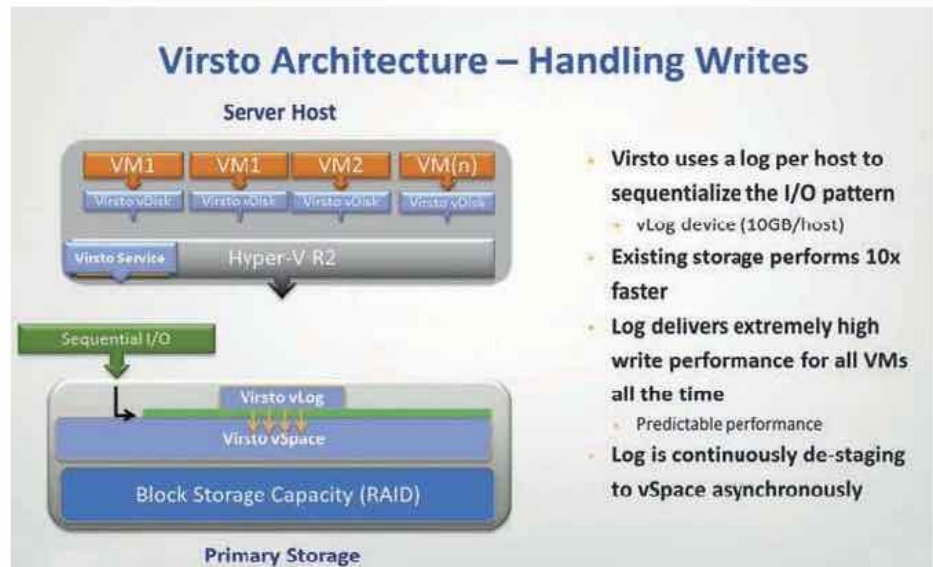
Plus généralement, les environnements de stockage profitent des améliorations des serveurs via les processeurs avec des bandes I/O plus larges et des puissances beaucoup plus fortes à chaque génération.

Virsto réarrange les données

La partie logicielle contribue aussi beaucoup dans cette quête de la performance. Toujours pour résoudre les problèmes dans les environnements virtualisés, Virsto, récemment acquis par VMware, ajoute une couche de « transformation » des données. Dans les environnements virtualisés, les écritures sur les disques de stockage s'effectuent de manière aléatoire. Dans cette couche intermédiaire, Virsto réarrange les données pour leur redonner un ordre séquentiel permettant ainsi d'optimiser l'écriture des données sur les disques et la lecture, par un placement optimal des données. La solution travaille de plus sur la taille des index qui ont tendance à devenir obèses dans les solutions de stockage.

Le placement automatique des données sur les disques de stockage (auto tiering) est désormais de plus en plus employé. Des logiciels stockent de manière optimale les données sur les disques pour une écriture optimisée dans le but d'accélérer la lecture des données les plus vues par les utilisateurs.

Pour limiter les volumes de données à stocker, les offreurs du marché proposent tous des solutions de déduplication. Jusqu'à présent, cette opération se réalisait les plus



souvent à la cible. Aujourd'hui, elle s'effectue de plus en plus à la source puis ensuite sur la cible. Suivant les cas, cette double déduplication tend à éviter les données redondantes dans les sous-fichiers. Présentés le plus souvent comme des alternatives antagonistes, les deux types de déduplications se complètent et font appel pour beaucoup à la compression de fichiers dans une première étape afin de limiter le volume à faire transiter par la bande passante vers le périphérique de stockage. Cette alternative est principalement utilisée pour le transfert de données de sites distants secondaires vers un site central, un centre de données. Cela s'accompagne d'une optimisation de la bande réseau et d'un élargissement de cette dernière.

Vers les 100 Gbits

Dans un stockage performant, la couche réseau tient un rôle important. D'un site distant vers le centre de données, les entreprises font habituellement appel à des solutions d'accélération sur le réseau WAN (Wide Area Network) avec des possibilités d'optimisation des paquets. Devant la grande diversité des formats de fichiers à stocker, une des tendances est de s'appuyer sur des CDN (Content Delivery Network) ou des réseaux optimisés pour de grands volumes de données.

Dans le centre de données, la situation est un peu différente. La contrainte forte sur les accès et sur la vitesse d'écriture de grands volumes de données imposent des performances réseau de haut niveau. Les entreprises exploitent désormais la plupart du temps des équipements en 10 Gbits. La prochaine étape sera le 100 Gbits, même si certains constructeurs parient sur une phase intermédiaire avec la technologie 40 Gbits. Ceci s'entend évidemment dans les environnements Ethernet qui semblent aujourd'hui les

plus utilisés. Cette montée en puissance du réseau s'accompagne d'une tendance chez les constructeurs à rapprocher les équipements réseau des serveurs avec des équipements convergents regroupant stockage et réseau sur le même serveur à l'intérieur du rack. En rapprochant les deux équipements, les constructeurs réduisent les latences et optimisent ainsi les transferts de données.

Développement incertain pour le FCoE

Dans les environnements SAN, on n'assiste pas à une large conversion à l'Ethernet et la plupart des clients restent sur le Fibre Channel dont le développement reste suffisant pour assurer les tâches demandées. Les interrogations sont de plus en plus insistantes sur FCoE (Fibre Channel over Ethernet) dont le développement semble à ce jour compromis. Plus confidentiel et lié aux environnements avec de fortes contraintes de latence, Infiniband monte en puissance. La standardisation et la maturité du protocole en sont les principaux catalyseurs.

Pour faciliter l'administration et réduire les coûts en utilisant des équipements moins chers, la dernière tendance vise à virtualiser la couche réseau. Cette couche logicielle décorrèle la couche d'administration du réseau de la couche matérielle et présente l'espace réseau comme un vaste pool de bande passante que l'administrateur gère en fonction de ses besoins et de la qualité de service demandée. Émergente aujourd'hui, cette technologie se développe rapidement avec pour but de virtualiser en fait l'ensemble des opérations dans les centres de données. Le stockage ne sera pas absent non plus et sa virtualisation est déjà largement engagée. ■

Le stockage objet émerge

Appelé à repousser les limites des technologies actuelles de stockage s'appuyant sur des blocs ou des fichiers, le stockage objet s'est imposé aujourd'hui dans le catalogue des constructeurs. Son intérêt réside dans la gestion de grands volumes d'archivage et sur de gros clusters en prenant en compte la variété des formats de fichiers existants.

Introduit dans les années 90 par des équipes de recherche, le stockage objet est un concept ancien, mais il n'est dans l'air du temps que depuis peu. Panasas, avec son système de PanFS, a été un des premiers systèmes de fichiers à s'appuyer sur cette technologie. Lustre, un autre système comparable, a pendant longtemps été cantonné au HPC. Plus proches de l'entreprise, les systèmes Centera d'EMC, s'ils n'étaient pas destinés à répondre aux mêmes besoins que les deux autres systèmes, avaient cependant la possibilité de stocker un jeu persistant d'objets.

Les objets sont un ensemble de données, de métadonnées, d'attributs sous la forme d'un container exposant une interface similaire à un fichier – le plus souvent l'interface se présente sous la forme d'une API REST. Les objets ne sont pas organisés hiérarchiquement dans un pool de stockage. Ils peuvent s'emboîter entre eux. Chaque objet a un seul identifiant qui permet à un serveur ou à un utilisateur de retrouver les objets

sans avoir besoin de savoir où se trouvent physiquement les données. On peut imaginer déjà l'avantage que peut avoir cette technologie dans un contexte distribué comme le Cloud.

Des cas d'usages bien distincts

Un des cas d'usage les plus intéressants est l'utilisation du stockage objet en back end pour une baie de stockage. Depuis la baie de stockage, le stockage objet est présent comme un stockage local ou en réseau. La distinction de stockage sur site ou distant disparaît alors. Les administrateurs se concentrent ainsi sur les données qui doivent être sauvegardées et non sur l'endroit ou la gestion des back up.

Le stockage de documents est un autre usage possible. Si, à première vue, cela ressemble à de l'archivage, il est possible d'aller plus loin et d'y ajouter des règles et des politiques de rétention et de permission d'accès.

La principale utilisation actuelle reste cependant la reprise après incident (disaster recovery), en particulier lorsque les jeux de données sont très importants.

S'il n'est pas adapté à tous les usages, le système objet peut permettre de faire évoluer sur de gros volumes les stockages en bloc mais avec des impacts sur la performance. Le stockage objet est une des pistes d'avenir dans laquelle s'engouffrent la plupart des constructeurs.

HP StorAll s'appuie sur IDOL d'Autonomy

Chez HP, l'offre StorAll de stockage objet s'appuie sur le moteur de recherche analytique d'Autonomy (IDOL) et autorise le stockage et l'utilisation des données non-structurées.

IBM a intégré la technologie de Nirvanix dans son offre Smart Cloud Entreprise. Elle complète les baies SoNAS/V7000. Dans le contexte d'une utilisation dans la gestion documentaire, IBM propose aussi FileNet P8 Collector qui utilise un espace de stockage de fichiers comme un espace de stockage de documents par défaut.

Dans le même style, EMC propose le service Atmos. Dans les baies VNX, EMC vise à unifier les données et propose le stockage de fichiers, de blocs mais aussi d'objets. Au passage, il reste chez le constructeur américain les offres Centera et Isilon, qui peuvent répondre aux mêmes besoins. HDS s'est aussi lancé dans le secteur avec sa plateforme HUS et la gamme HUS 100. La principale différence est dans la cible visée avec des configurations s'attaquant au midmarket.

Pour mémoire, il faut aussi citer Scalify, qui propose un système de stockage objet original, en ring, et qui connaît actuellement un développement remarquable avec des partenariats récents avec SGI et un joli contrat avec un hébergeur italien, Aruba. ■





Offre de hosting de DataCore Software, leader de la virtualisation de stockage

Structurez et rationalisez votre infrastructure de stockage grâce au logiciel de virtualisation SANsymphony-V, couplé à une offre d'hébergement !

Le leader de la virtualisation de stockage DataCore Software vous offre une solution de virtualisation pour les datacenters migrant vers les plates-formes de Cloud :

- Stockage des données évolutif en fonction des besoins
- Aucun investissement initial
- Indépendance du matériel & intégration possible quel que soit l'existant
- Formule "PAY AS YOU GO" : abonnement mensuel uniquement pour l'utilisation du logiciel DataCore SANsymphony-V en fonction du volume de stockage (TB) géré

L'offre CSP de DataCore est la solution qui répond idéalement aux besoins des fournisseurs de services Cloud en termes de flexibilité, d'efficacité et de prévisibilité des coûts, permettant ainsi de maximiser la performance, la disponibilité et l'utilisation de vos équipements actuels et futurs.

Pour en savoir plus, visitez le site www.datacore.com ou envoyez un courrier électronique à info@datacore.com

Performance | Disponibilité | Efficacité | Productivité | Réduction des coûts



www.datacore.com

Le retour de la bande ?

Peut-être enterré un peu vite, le stockage sur bande revient au goût du jour du fait des évolutions techniques dans le domaine, mais aussi pour ses qualités intrinsèques notamment son faible coût.

Alors que beaucoup sur le marché claignaient leur volonté d'éradiquer les bandes des entreprises du fait de leur côté vieillot et de leur gestion difficile, un fait assez remarquable a remis sous les feux de la rampe les technologies de bandes. Lors d'un incident, Google avait perdu un nombre non négligeable de mails de certains de ses utilisateurs. Il ne put les retrouver que grâce à son archivage sur bande. Quoi ? Google utilise des bandes ?! Ce simple fait a suffi pour redonner à la bande son intérêt et le sceau de la modernité. En fait, les cassandres entourant le futur de la bande n'ont pas totalement tort. Si dans ce cas précis la bande a été utile, ce n'est pas en tant que support de stockage primaire ou secondaire mais bien comme support d'archivage à long terme.

Une nouvelle vie avec l'association AAA

Lors du dernier SNW, le rendez-vous du stockage en Europe, une association, la AAA (Active Archive Alliance) a

vu le jour pour promouvoir la bande vers ce nouvel usage d'archivage pour lui redonner une nouvelle vie. David Cerf, en charge du développement chez Crossroads Systems, resitue le contexte : « Dans le stockage, il existe de nombreuses disciplines et les entreprises confondent souvent le backup et l'archivage. Notre association a pour but de promouvoir la valeur globale de l'archivage et en particulier l'accessibilité sur le long terme aux données par la technologie de bande. »

« Le volume des données non-structurées explose alors que les utilisateurs demandent des accès de plus en plus rapides vers ces données. Les méthodes et workflows des utilisateurs dans leur travail changent et ont des conséquences sur les architectures. Mais il convient toujours de surveiller les coûts. Si vous avez 75 Po de données, il est impossible de les gérer avec des coûts raisonnables sur des disques classiques. La bande par ses coûts prévisibles peut être la bonne réponse en mettant en accord les politiques d'archivage et les workflows des utilisateurs avec des coûts linéaires et prévisibles. »

Un coût beaucoup plus bas

Comparativement au disque, le stockage sur bande permet d'obtenir des coûts très bas. Il est difficile de donner un ordre d'idée précis du fait des évolutions continues à la fois sur les disques mais aussi sur les bandes. Un chiffre cependant estime à 3 cent le Giga-octet pour la technologie LTO 6. Imbattable jusqu'à présent pour les disques ! Il en est de même pour les équipements nécessaires qui sont dans des ordres de prix deux fois moins élevés que les équipements sur disques.

Pour Michel Parent, chez HP, « LTO 6 a relancé le marché de la bande. » Cette nouvelle génération apporte des améliorations notables. Tout d'abord chaque media a une capacité beaucoup plus importante que la génération précédente avec plus de 6 To de données par bande après compression (2 To en natif). La vitesse de transfert a été améliorée avec des pointes à 400 Mo/s. Il est désormais possible de partitionner les bandes. La consommation d'énergie reste toujours le point fort de la bande avec une faible consommation et aucune lorsque les robots ne sont pas en action. De plus les bandes LTO 6 sont chiffrables en AES 256. Cela explique peut-être que la plupart des constructeurs dans le stockage conserve toujours une offre de bande à leur catalogue ! ■

Le LTO 6 d'HP apporte des améliorations notables, comme une capacité de stockage plus importante, une vitesse de transfert supérieure ou encore la possibilité de partitionner les bandes.





WWW.

HEBERGEUR-DISCOUNT.fr

L'hébergeur à prix discount !

PACK "Domaine"

2 Go d'espace web
Trafic illimité
5 boîtes mails (2Go)

1 HT/MOIS
,00€
1,19€ TTC



100% Made in France

**BASIC
PLAN**

**BUSINESS
PLAN**

**GOLD
PLAN**

	30 Go	80 Go	250 Go
Espace disque web	30 Go	80 Go	250 Go
Nom de domaine OFFERT	1	1	1
Compte E-mails (2go/boîte)	10	250	1000
Trafic par mois	illimité	illimité	illimité
Accès FTP privé(s)	1	1	1
Php 5 / MYSQL 5	✓	✓	✓
Boutique E-commerce	✓	✓	✓

1 HT/MOIS
,99€
2,38€ TTC

3 HT/MOIS
,99€
4,77€ TTC

5 HT/MOIS
,99€
7,16€ TTC

30 logiciels prêts installés

CMS (joomla, Drupal, Spip...), Blogs (Dotclear, Wordpress, b2evolution...), Forums (Phpbb, Smf...), Boutiques Ecommerce (OS commerce, PrestaShop...), Albums, Agenda, Mailing List, Faq...

Nos Atouts :

- Nom(s) de domaine(s) offert(s)
- E-mails avec Antispam et Antivirus
- Sauvegardes de vos données
- Assistance client Gratuite et rapide
- Offres évolutives Gratuitement
- Serveurs et techniciens en France
- Statistiques quotidiennes détaillées
- Référencement dans Google
- Aucun frais caché
- 100% satisfait ou remboursé

www.hebergeur-discount.fr

01 77 62 3003 (Tarif local)



Nom de domaine - E-mail - Hébergement web - E-commerce - Référencement

LWS RCS PARIS B 450 453 881 Société au capital de 500 000 Euros - Conditions générales de vente sur www.LWS.fr

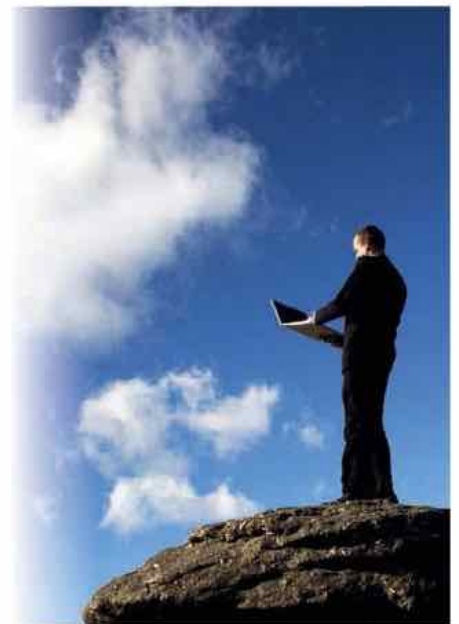
Le Cloud vise autant les particuliers que les TPE

Les questions de stockage et de conservation des données a toujours été le problème des petites structures professionnelles ou des particuliers. Si les pionniers dans le domaine du stockage en ligne n'ont pas forcément réussi à s'imposer, l'offre actuelle est cependant séduisante avec des capacités et des services allant souvent bien au-delà de ce que pourrait s'offrir en temps normal les petites entreprises.

Qui n'a jamais pesté après la mort prématurée d'un disque dur et n'a jamais perdu de données comme l'ensemble de ses photos ou de ses titres musicaux ne peut comprendre la frustration ressentie et la culpabilité qui s'empare de la victime lorsqu'elle se rend compte qu'elle n'a pas fait de sauvegarde. Si nous associons les TPE, c'est que, dans la réalité quotidienne, elles sont nombreuses à utiliser les outils de tout un chacun dans leur activité et à ne pas plus sauvegarder les données que les particuliers !

Des espaces de plus en plus étendus

Pour baisser les coûts et répondre aux questions techniques que soulèvent le stockage – moyens et ressources manquent pour s'occuper de ces questions – particuliers et petites entreprises se sont jetés sur les offres de Cloud grand public. Les services en ligne de Google, gratuit pour une certaine part tiennent le haut du pavé ainsi que les services de Microsoft comme Skydrive ou Google Drive. Leur principal avantage est d'être quasiment illimité ou de largement suffire aux besoins de la



plupart. Cela n'empêche pas l'offre d'être pléthorique sur le marché et de représenter un véritable phénomène. Ces offres s'échelonnent de 2 Go à 50 Go gratuit. CloudWatt, Adrive, Mega et Mediafire sont les offres proposant 50 Go gratuit, soit l'équivalent d'une tablette et demi de stockage ou une bonne partie des données stockées sur un portable ou autres PC ! Avec la généralisation des usages numériques ces offres devraient évoluer vers des espaces de stockage toujours plus étendus.

Stockage illimité pour 10 \$/mois

Un exemple de cette tendance pourrait bien venir des États-Unis avec le model de BitCasa qui propose un stockage illimité pour 10 dollars par mois. Comme la plupart des offres du marché, BitCasa propose un service de synchronisation qui permet d'accéder à ses fichiers à partir de n'importe quel terminal ou de n'importe où. Plusieurs poids lourds du marché ont bien compris la collusion d'usage avec les petites entreprises. Mozy, l'entité d'EMC pour la sauvegarde en ligne, a développé une offre à destination des petites entreprises avec différentes formules selon les besoins et la possibilité d'avoir un serveur de backup dans le Cloud. ■

L'INFORMATICIEN

**L'Informaticien
est disponible
sur tablettes !**



Disponible dans
Google play

Téléchargez l'application
l'informaticien.
Version découverte
gratuite.



Disponible dans
l'App Store

L'OPEN SOURCE

fait-il toujours recette auprès des DSI ?

La filière de l'Open Source semble ne pas connaître la crise. Les acteurs du secteur affichent des croissances à deux chiffres et multiplient les contrats dans le privé comme dans le public. Pour tous les observateurs du marché, l'Open Source est donc entré dans l'âge de la maturité. Les DSI ont gagné en compétences et maîtrisent mieux cet univers du non

propriétaire. Mais du coup, l'Open Source a-t-il toujours les faveurs des DSI ? Continuent-ils de choisir l'Open Source par philosophie ou l'adoptent-ils par pragmatisme ? Quels bénéfices et freins voient-ils aujourd'hui dans ce modèle ? Éléments de réponses avec les principaux responsables du secteur.

Dossier réalisé par Christophe Guillemin

L'Open Source
arrivé à maturité p. 55

Les bénéfices
de l'Open Source p. 58

Les freins à l'adoption
de l'Open Source p. 60

L'Open Source à maturité

L'Open Source n'a plus besoin de faire ses preuves. Il est même devenu incontournable dans des domaines tels que l'infrastructure ou le très en vogue Cloud Computing. Les sociétés du secteur ont gagné en maturité tout comme les DSI. Une situation propice à apprécier les solutions open source à leur juste valeur.

Il y a dix ans, l'Open Source éveillait la curiosité des DSI. En une décennie, les solutions non propriétaires ont progressivement conquis les administrations publiques et les entreprises. Et l'Open Source tient aujourd'hui une place de premier ordre sur le marché des logiciels et des services informatiques.

En dix ans, les DSI ont développé leurs compétences autour de ce nouveau modèle. De leurs côtés, les entreprises de l'Open Source ont également gagné en maturité. La filière s'industrialise et se structure autour d'acteurs de plus en plus larges. De l'avis général, l'Open Source a donc désormais atteint l'âge de la maturité.

« Au sein de l'association nationale des DSI, nous avons dépassé le stade de la curiosité concernant l'Open Source. Nous en sommes désormais au partage d'expériences. La question n'est plus de savoir si l'on doit ou non passer à l'Open Source, mais plutôt de repérer les meilleures solutions, de s'échanger des "bons plans" ». Voilà le résumé de la situation établi par Justin Ziegler, DSI de Price Minister et administrateur de l'ANDSI (Association nationale des DSI).

Un avis partagé par Michael Carney, aujourd'hui directeur commercial de SkySQL, anciennement chez MySQL. « En 2003, au salon Solutions Linux, nous répondions surtout aux questions des développeurs. Ensuite, les DSI sont venus. Aujourd'hui, je pense que l'Open Source s'est banalisé. Il est devenu une simple commodité. »

L'Open Source de nouveau sur le devant de la scène

Pour le numéro un mondial du secteur, Red Hat, l'intérêt pour l'Open Source était quelque peu retombé ces dernières années, après l'effet nouveauté des débuts. « Mais aujourd'hui, les projecteurs sont à nouveau braqués sur les solutions non propriétaires », estime Michel Isnard, son vice-président Semea (Sud de l'Europe, Moyen-Orient et Afrique). Un regain d'intérêt confirmé par Linagora, première société française de services et d'édition de logiciels open source. « J'assiste à une seconde vague d'adhésion de l'Open Source. Les vrais projets commencent », assure son PDG, Alexandre Zapolsky.

Ce second souffle est visible dans les chiffres du marché. Selon le cabinet Pierre Audoin Consultants (PAC),

le marché de l'Open Source en France a atteint 2,9 milliards d'euros en 2012, soit une croissance de 16 % par rapport à 2011. Une performance notable alors que le marché global du logiciel et des services informatiques a connu une baisse de 1 % en 2012, note le même cabinet. Et la croissance du segment open source n'est pas prête de s'arrêter. PAC table sur une croissance annuelle moyenne supérieure à 10 % en France jusqu'en 2015. Selon Red Hat, ce regain d'intérêt pour l'Open Source résulte de la combinaison de deux éléments favorables. Le premier est la crise économique. « Avec la crise, les DSI doivent désormais gérer des budgets réduits et justifier la moindre dépense. Cela est positif pour l'Open Source dont l'un des arguments est justement d'économiser les coûts », analyse Michel Isnard (lire « Les bénéfices de l'Open Source »). Deuxième élément : la richesse de l'offre. « Le portefeuille de solutions est désormais suffisamment étoffé pour convaincre », estime le responsable.

Les domaines de prédilection de l'Open Source

Dans quels domaines les DSI se laissent aujourd'hui le plus convaincre par les solutions non propriétaires ? Côté infrastructure, l'Open Source est incontournable. Au niveau de l'OS serveur, Linux s'est imposé et ses parts de marché ne cessent de croître. L'OS libre remplace progressivement Unix et challenge aujourd'hui Windows. Selon IDC, les serveurs Linux représentaient ainsi 20,4 % du marché des serveurs au dernier trimestre 2012, soit 3 milliards de dollars de revenus générés. Les serveurs Windows représentaient encore 45,8 % du secteur, avec 6,7 milliards de dollars. Mais la société d'analyse IT note que les revenus dégagés sur les serveurs Linux ont grimpé de 12,7 % quand ceux de Windows n'ont progressé que de 3,2 %. La dynamique est donc du côté de Linux.

Dans le middleware, l'Open Source a également réalisé une percée notable, même si elle n'est pas chiffrée. « Notre applicatif Jboss Enterprise Middleware est aujourd'hui reconnu comme une alternative crédible », assure ainsi Michel Isnard de Red Hat. « Sur le middleware nous sommes systématiquement consultés par les DSI du privé comme du public », poursuit le responsable. Le Web est bien entendu un domaine où les solutions non propriétaires se sont également imposées. « Dans



Justin Ziegler, DSI de Price Minister et administrateur de l'ANDSI.



COMMERCE GUYS

Valeur montante de l'Open Source français

Voilà une entreprise qui fait parler d'elle. De Linagora à Price Minister, on ne tarit pas d'éloges au sujet de cette start-up à la croissance fulgurante. Cette entreprise créée en 2010 propose Drupal Commerce, un framework e-commerce dédié au CMS Drupal. Il s'agit d'un ensemble d'éléments complémentaires à Drupal qui en facilite l'utilisation et en complète les fonctions pour le développement d'un site marchand. « *Drupal Commerce transforme Drupal en plateforme d'e-commerce qui permet aux e-vendeurs et développeurs d'implémenter facilement de fonctionnalités et expériences utilisateur* », explique l'éditeur. La solution permet notamment, grâce au module Commerce Kickstart, de développer une boutique en ligne en quelques clics avec très peu de paramètres. Le client choisi sa devise, son système de taxe, sans langue et ensuite le site s'auto-configuré. Parmi les clients de Drupal Commerce figurent : Kenzo (vente en ligne classique), McDonalds (pré-réservation de sandwiches en ligne), la poste britannique (vente de timbres et autres prestations B2B et B2C) ou encore l'Université de Sandford (gestion des abonnements aux contenus en ligne). La variété d'utilisation de Drupal Commerce est donc très large. « *Notre solution permet de vendre de produits mais aussi des services. Elle sert à monétiser le Web* », résume Frédéric Plais, PDG et co-fondateur de Commerce Guys. Son entreprise est présente en Europe et aux États-Unis et équipe déjà 26 000 e-marchands de par le monde. Au premier trimestre 2013, elle a enregistré une croissance de 50 % de son activité par rapport au dernier trimestre 2012. Commerce Guys emploie 55 personnes dont une trentaine en France, une vingtaine aux États-Unis et le reste au Royaume-Uni.

le développement de services web, l'Open Source est devenu incontournable », estime Philippe Montarges, co-fondateur d'Alter Way. Une observation partagée par Mathieu Poujol, consultant chez PAC : « *L'Open Source a réalisé une percée dans tout ce qui est liée à Internet car le logiciel libre s'est développé grâce au Net* ». PAC note ainsi les bonnes performances d'acteurs autour de CMS (Content Management Systems) Open Source tels que Drupal. Et parmi les valeurs montantes de ce marché figure en société française : « Commerce Guys ». Sa solution Drupal Commerce rencontre un grand succès international (voir encadré ci-contre).

L'Open Source incontournable pour le Cloud

Tous les acteurs du secteur indiquent également que le très en vogue Cloud Computing est un domaine où l'Open Source est très fortement présent. Il s'est même imposé dès les premières solutions informatiques dans les nuages. Leur architecture repose ainsi massivement sur des serveurs Linux. De plus, les machines virtuelles (VM) des principaux services cloud accueillent également les principales distributions Linux. « *Comme les OS Linux n'ont pas de coût de licence, vous pouvez en déployer autant que vous voulez, sans vérifier que vous avez le volume de licences nécessaire. Or, l'un des avantages du Cloud est justement de pouvoir se redimensionner à la demande* », explique Philippe Desmaison, directeur technique de Suse France.

Le développement collaboratif, base de l'Open Source, serait également bien adapté à l'univers très innovant du Cloud. C'est le point de vue défendu par Cédric Thomas, directeur d'OW2, consortium qui encadre plus de 140 projets de développement de middlewares open source. « *Les entreprises du Cloud veulent innover rapidement. Et le développement collaboratif reste le meilleur moyen d'innover sur des délais courts. Leur choix se porte donc sur l'Open Source qui demeure le modèle de développement collaboratif le plus pratique* », résume le responsable.



Mathieu Poujol, consultant chez PAC.

Les applications métier et le poste client : l'apanage du propriétaire

Il reste cependant deux grands domaines dans lesquels l'Open Source n'a pas encore convaincu les DSI. Le premier est celui des applications métier. « *Le logiciel libre n'a pas réellement percé dans les couches hautes du système d'information. Les grands applicatifs logiciels métier, dont les CRM ou les ERP, sont encore dominés par le propriétaire, avec des acteurs comme SAP, Oracle, Sage ou Microsoft* », observe Mathieu Poujol, consultant chez PAC. L'Open Source n'est également pas, ou très peu présent sur le marché de niche des applications métier très spécifiques, comme le logiciel de compatibilité d'un cabinet de médecins ou celui d'une coopérative agricole. Et cela n'est pas un hasard. « *Les acteurs de l'Open Source n'ont pas de motivation à aller sur ce terrain* », estime Cédric Thomas d'OW2. Selon lui, un des principes de l'Open Source est de développer des solutions qui peuvent être partagées. Or, une application métier très spécifique répond à la demande d'un client qui n'a pas vocation à la partager. « *Un DSI sera assez peu enclin à partager un outil que l'on aura développé spécifiquement pour lui et qu'il aura financé* », estime le responsable.

Autre domaine où l'Open Source peine à s'imposer : le poste client. Si Ubuntu fait régulièrement parler de lui, les déploiements d'un OS Linux en alternative à Windows sont encore assez rares en entreprise. Côté administrations publiques, seule la gendarmerie nationale a ainsi remplacé Windows pour un OS Linux, en l'occurrence Ubuntu. L'Open Source trouve en revanche un peu plus sa place au niveau des applications installées sur les ordinateurs Windows. Open Office a ainsi été déployé au ministère des Finances et à celui de la Culture. Le navigateur Firefox est également utilisé par la gendarmerie et certains ministères dont celui des Finances. Cet usage d'applications open source au sein des administrations de l'État devrait se renforcer. Le groupe de travail interministériel MIMO (Mutualisation Interministérielle pour une bureautique Ouverte), a présenté au mois d'avril une liste des produits open source pouvant être installés sur le poste de travail Windows. Cette initiative vise à donner un cadre aux responsables informatiques de l'administration souhaitant déployer un poste de travail Windows équipé d'applications en Open Source.

L'Open Source : bien installé dans l'administration publique

Historiquement, les services de l'État ont été parmi les premiers à opter pour des solutions non propriétaires. Selon la société d'étude Markess International : un tiers des logiciels utilisés par les administrations françaises en 2013 sont en Open Source. « *La présence de l'Open Source au sein des grands domaines du système d'information des administrations françaises n'est plus à démontrer* », souligne le



Le Premier ministre Jean-Marc Ayrault et Alexandre Zapolsky, PDG de Linagora, à l'occasion d'une visite officielle au Canada et au Québec en mars dernier. Le patron de Linagora faisait partie de la délégation de chefs d'entreprise qui ont accompagné le Premier ministre : c'est la première fois qu'un responsable d'entreprise française de l'Open Source participait à un tel déplacement.

cabinet d'étude. « Tous les grands domaines sont en effet investis : environnements serveurs, domaines applicatifs, outils d'ingénierie, solutions de réseaux et sécurité. Les décideurs des administrations françaises effectuent de plus en plus leur choix à partir d'un jugement éclairé en comparant systématiquement solutions propriétaires et solution open source lorsque cela est possible. »

Cette systématisation de la consultation des acteurs de l'Open Source autour des nouveaux projets est confirmée par tous les acteurs du secteur. « L'étude des solutions open source est aujourd'hui systématique dans le public », indique ainsi Philippe Montarges, co-fondateur d'Alter Way. Même son de cloches chez Linagora, dont le secteur public est le premier marché. « Les administrations ont de telles contraintes budgétaires que le choix du propriétaire n'est plus fait que là où il y en a déjà », assure son dirigeant Alexandre Zapolsky. « Pour tous les nouveaux projets, le propriétaire ne trouve sa place que sur des niches métier », assure-t-il.

Contactée par L'Informaticien, la Direction interministérielle des systèmes d'information et de communication (Disic) nous a confirmé que l'Open Source est systématiquement apprécié dans le cas de nouveaux projets. Par exemple, pour les services de Cloud, la comparaison est régulièrement faite entre OpenStack et VMware. En revanche, là où le propriétaire a déjà été choisi, la situation est plus complexe, confirme la Disic. Une réflexion est cependant engagée pour migrer des bases Oracle vers PostgreSQL.

La circulaire Ayrault recommande l'Open Source

Le gouvernement actuel a donné clairement le cap en faveur des logiciels open source. En septembre 2012, le Premier ministre a signé une circulaire soulignant les avantages du logiciel libre pour l'Administration : « Moindres coûts, souplesse d'utilisation et levier de discussion avec les éditeurs ». Jean-Marc Ayrault recommande aux administrations de recourir aux logiciels libres, sans pour autant

rendre obligatoire leur usage. Mais pour les ténors de l'Open Source, de Red Hat à Alter Way, en passant bien entendu par Linagora, cette circulaire est un véritable coup de pouce aux solutions non propriétaires. « Le gouvernement a donné un signe fort en faveur de l'Open Source. Cette circulaire donne également une légitimité à tous ceux dans le secteur public qui ont déjà fait le choix de l'Open Source », estime Alexandre Zapolsky, PDG de Linagora.

« C'est un vrai appel du pied à utiliser notre solution de messagerie et de travail collaboratif OBM, qui équipe déjà les ministères de l'Intérieur, des Finances, de la Culture, de l'Agriculture, de la Défense ou encore la Gendarmerie », poursuit le responsable.

La circulaire a également été saluée par les associations de défense et de promotion des logiciels libres, dont l'Aful (Association francophone des utilisateurs de logiciels libres).

« C'est une étape majeure dans la reconnaissance et dans l'appel à utiliser les logiciels libres dans les administrations et un encouragement pour les nombreux agents de l'État convaincus des bienfaits du logiciel libre pour leur institution », estime Laurent Séguin, son président.

Pas de choix philosophiques dans le public ni dans le privé

Même si la circulaire Ayrault incite les services de l'État à utiliser des logiciels open source, elle n'a aucun caractère obligatoire, comme c'est le cas par exemple en Italie. À l'été 2012, le gouvernement italien a en effet voté une loi qui exclu, sauf cas exceptionnels, l'usage de logiciels propriétaires dans son administration. La France est loin d'avoir mis en place une telle doctrine. Dans l'Hexagone, l'Open Source reste un choix, et selon Markess International, les DSI du public n'ont plus nécessairement



DE COINTE



de religion en faveur de l'Open Source. Ils comparent l'Open Source et le propriétaire avec pragmatisme et choisissent la meilleure solution. « *Les solutions open source ne sont plus une problématique en soi, mais sont évaluées au même titre que les solutions propriétaires par les responsables du secteur public, en vue d'effectuer le meilleur choix vis-à-vis de leurs besoins et de leurs ressources en interne* », estime ainsi le cabinet d'étude. Une approche qui nous a été confirmée par un des principaux responsables informatiques de l'État : Jacques Marzin, directeur de la Disic. « *Il y a un intérêt de plus en plus marqué pour l'Open Source au sein des administrations publiques. Mais il demeure un grand pragmatisme et nous restons agnostiques.* »

Quid du privé ? Les acteurs du secteur nous ont confirmé que les DSI du privé sont tout autant pragmatiques que

ceux du public. « *L'Open Source n'est plus un critère en soi* », estime Philippe Desmaison, chez Suse France. « *Nos clients ne nous choisissent plus car nous "sommes" open source, mais de manière pragmatique parce que notre offre est de qualité et à un coût attractif.* »

Même observation chez Actuate, société américaine spécialisée dans l'aide à la prise de décision, qui a fondé le projet open source BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools). « *La plupart des décideurs ne voient plus l'Open Source comme une finalité lorsqu'ils installent un nouveau logiciel* », estime Stefan Caracas, responsable commercial et expert BI chez Actuate. « *Au contraire, ils préfèrent utiliser de façon sélective les technologies libres qui sont le plus adaptées à leurs besoins et à leurs infrastructures, qu'elle soit commerciale ou non. Cela a vraiment représenté une micro révolution dans la culture*



Stefan Caracas, responsable commercial et expert BI chez Actuate.

Les bénéfices de l'Open So

Les arguments historiques de l'indépendance vis-à-vis d'un seul éditeur et de la réduction de coût sont toujours d'actualité. Mais avec la crise économique actuelle, l'argument financier a pris une tout autre ampleur. Tour d'horizon des bénéfices mis en avant par les acteurs du secteur.

• La réduction de coût

En ces temps de crise, les DSI voient leurs budgets considérablement réduits. L'argument de l'économie de coût est donc, pour les acteurs de l'Open Source, un levier très important. Mais l'Open Source est-il réellement toujours moins cher ? Alfresco, éditeur britannique de solution de gestion de contenus open source, donne des chiffres plutôt éloquentes sur les économies réalisées grâce à l'Open Source. « *Nos clients ont réalisé de 10 à 80 % d'économie par rapport à des solutions propriétaires* », assure Denis Dorval, VP EMEA & APAC. De son côté, Alexandre Zapolsky, PDG de Linagora, affirme également que « *Notre solution OBM a fait économiser en dix ans quelque 300 millions d'euros à l'État par rapport à une solution propriétaire équivalente* ».

Les économies seraient réalisées à plusieurs niveaux en commençant par le coût de licences qui est bien entendu nul dans le cas d'une solution libre. Dans le cas de solutions propriétaires, les licences représentent environ 15 %

du coût de l'ensemble du cycle de vie d'un projet. Autre économie, mise en avant par Alfresco : le déploiement de solutions open source ne nécessiterait pas d'infrastructure couteuse. En d'autres termes, elles seraient assez peu gourmandes en ressources et ne nécessitent donc pas une grande puissance du côté de l'infrastructure serveur. Pour Alter Way, le développement communautaire permet également de réaliser des économies. « *Beaucoup de choses sont développées en dehors de l'entreprise, grâce aux communautés, ce qui nécessite moins de développement spécifique et donc un coût de développement réduit* », explique Véronique Torner, sa co-fondatrice.

Qu'en pensent les DSI ? « *Dans la couche infrastructure, les économies sont sensibles car il s'agit de produits banalisés, comme Linux, Apache ou PHP, pour lesquels il n'est pas forcément nécessaire d'acheter du support* », estime Justin Ziegler de l'Association nationale des DSI. « *En revanche pour les couches applicatives, il est au contraire nécessaire d'opter pour du support et*

les économies sont peut-être moins flagrantes. » Autre bémol : il y a bien entendu un coût non négligeable lors de la migration de solutions propriétaires vers leur alternative open source. Mais, selon Red Hat, le retour sur investissement peut être attendu, dans bon nombre de cas, en seulement 12 à 15 mois.

• Tester la solution avant d'acheter du support

En optant pour une solution open source, une entreprise ou une administration peut la tester lui-même des premiers avant éventuellement d'acheter des services dédiés. Si la solution ne lui correspond pas, il peut en changer et tester une alternative. « *Les coûts liés aux risques projets sont donc réduits* », explique Alfresco. Un avis partagé par Alter Way qui souligne aussi un « *coût de proof of concept* » réduit. Justin Ziegler, DSI de Price Minister, se souvient comment il a d'abord testé la solution ETL (Extract-Transform-Load) du français Talend avant d'acheter des services. « *Nous avons d'abord démarré avec la version communautaire. Comme elle nous convenait et que nous souhaitions monter en puissance, nous avons opté pour la version entreprise intégrant une offre de support, de conseil et de formation auprès de Talend.* » Pour l'administrateur de l'Association nationale des DSI (ANDSI), cette agilité sur la phase de démarrage serait un argument massue en faveur de l'Open Source, bien plus que les économies potentielles réalisées sur le long terme.

• Changer facilement de prestataire

Grâce à l'Open Source, le DSI peut changer de prestataire de service quand il veut en gardant la même solution.



Michael Carney, ancien de MySQL, est le directeur commercial de SkySQL.

de l'Open Source. Auparavant, il s'agissait presque d'un acte militant qui se traduisait souvent pas une approche que l'on pourrait qualifier de "tout ou rien". »

Propriétaire versus Open Source : un combat d'arrière-garde ?

Dans un nombre grandissant de cas, l'Open Source ne s'oppose plus forcément au propriétaire. Le DSI peut choisir de composer avec les deux modèles, plutôt que de les opposer. Le plus grand éditeur propriétaire du marché, Microsoft, a lui-même entamé une ouverture vers l'Open Source. En 2009, Microsoft a réalisé 20 000 lignes de code du noyau Linux pour le support de son outil de virtualisation Hyper-V. Grâce à cette contribution, l'Hyper-V de Microsoft permet de faire tourner des solutions libres sur Windows. Aujourd'hui encore, Microsoft figure dans le Top 20 des plus gros contributeurs

du noyau Linux, établi par la Linux Foundation.

« Nous ne nous opposons plus au modèle open source, nous travaillons avec », souligne Frédéric Aatz, directeur de la stratégie interopérabilité chez Microsoft France. « Notre ouverture vers l'Open Source nous a apporté de nouveaux partenaires et a élargi le champ de solutions possible pour nos clients », poursuit le responsable. En 2006, Microsoft a noué un partenariat technique et commercial avec Suse – auparavant Novell. Grâce à cet accord, Microsoft et Suse proposent des offres mixtes intégrant ces solutions propriétaires aux côtés de solutions open source. Microsoft propose même un support technique centralisé de ces solutions mixtes. Selon Microsoft et Suse, il y aurait une tendance notable à opter pour des projets mixtes, notamment dans le Cloud. « Le Cloud banalise la mixité des offres propriétaires et open

source », assure Frédéric Aatz. En 2012, Microsoft a ainsi ouvert sa plate-forme de Cloud Computing, baptisée Windows Azure, aux OS libres CentOS, Ubuntu, et bien entendu à Suse Linux et sa version communautaire OpenSuse. Concrètement, un utilisateur peut désormais choisir de lancer une application au sein d'une machine virtuelle faisant tourner Suse Linux Enterprise Server, OpenSuse, CentOS ou Ubuntu. L'éditeur de Redmond a également récemment optimisé sa plate-forme de Cloud pour le CMS Open Source Drupal. Pour Microsoft comme Suse, ce rapprochement entre le monde propriétaire et celui de l'Open Source représente peut-être l'avenir. Un point de vue partagé à l'Association nationale des DSI. « Effectivement, le futur est à la cohabitation et à l'intégration de l'Open Source et du propriétaire. Le DSI pourra ainsi choisir le meilleur des deux mondes », conclut Justin Ziegler. ■

urce pour les DSI

Si son prestataire initial ne le satisfait plus, il est libre de basculer ses services, notamment de support, chez un concurrent. « Nous avons 400 clients qui utilisent MySQL mais qui sont venus chez nous pour leur offre de support en abandonnant donc celle d'Oracle. Puisqu'il n'y a pas de licence, ce transfert de support est très facile »,

explique ainsi Michael Carney, chez SkySQL. Même son de cloches chez Suse : « La majorité de nos nouveaux clients utilisaient un OS Linux concurrent dont nous reprenons le support et la maintenance », explique Philippe Desmaison. Et comme il est très aisé de changer de prestataire, les sociétés de l'Open Source seraient tout le temps sur le

Philippe Montarges et Véronique Torner, co-fondateurs d'Alter Way.



Philippe Desmaison, directeur technique de Suse France.

qui-vive et offrirait donc constamment des services du meilleur niveau. « Dans un modèle par souscription, qui est celui de l'Open Source, chaque année est électorale, c'est-à-dire que nous devons faire nos preuves afin de renouveler notre mandat », assure Denis Dorval (Alfresco).

• Bénéficier de solutions pérennes

Le code source des solutions étant ouvert, une entreprise a la garantie de pouvoir en disposer sans limite de temps. Avec le propriétaire, si l'éditeur disparaît, le code de ses produits disparaît en général avec lui, rappelle-t-on à l'Aful. L'association donne comme exemple Airbus, qui s'est tourné vers l'Open Source afin de disposer de solutions à très long terme. Les logiciels embarqués dans un avion de ligne doivent en effet bénéficier d'un support pendant 80 ans. Or, seul l'Open Source permet de garantir un support sur une telle durée, souligne l'association. ■

Les freins à l'adoption de l'Open Source

Convaincre un DSI qui a déjà opté pour une solution propriétaire demeure chose difficile ; surtout s'il est lié avec son éditeur par un accord-cadre. La taille des sociétés de l'Open Source, même si elle tend à croître, reste également parfois un handicap.

• Des DSI conservateurs

Sur les nouveaux projets, les DSI sont ouverts aux solutions open source. Mais là où ils ont déjà fait le choix du propriétaire, les sociétés de l'Open Source ont plus de mal à convaincre. « Il y a des solutions en place qui ont coûté très cher et qui font le job. Alors pourquoi en changer ? Surtout que la migration a un coût. Mais ce que nous leur expliquons, c'est que sur le long terme ils seront gagnants », explique Denis Dorval d'Alfresco : « Dans certaines grandes entreprises, il y a un héritage technologique important et le changement peut être perçu comme complexe et lourd », confirme Véronique Torner, co-fondatrice, chez Alter Way.

La tâche est encore plus rude si l'entreprise ou l'administration est liée par un accord-cadre, comme Microsoft a l'habitude d'en passer. C'est le cas notamment du ministère de la Défense qui a signé avec l'éditeur de Redmond en 2009 un accord arrivant à terme en mai 2013. Un accord très critiqué par les défenseurs du libre, car il se serait fait sans appel d'offres ni procédure publique. À l'heure où nous écrivons ces lignes, la reconduction de cet accord est en phase de renégociation...

« Il est extrêmement difficile pour un DSI de sortir d'un contrat propriétaire qui est construit pour être renouvelé. Il faut parfois une bonne dose de courage pour qu'un DSI choisisse de ne pas renouveler son contrat et opte pour l'Open Source », concède Michel Isnard, chez Red Hat. « Effectivement, certains DSI préfèrent rester dans leur zone de confort, mais on peut les comprendre. Si la solution fonctionne, ils n'ont pas forcément de raisons d'en changer. Pourquoi changer une équipe qui gagne », estime également Cédric Thomas, directeur du consortium OW2.

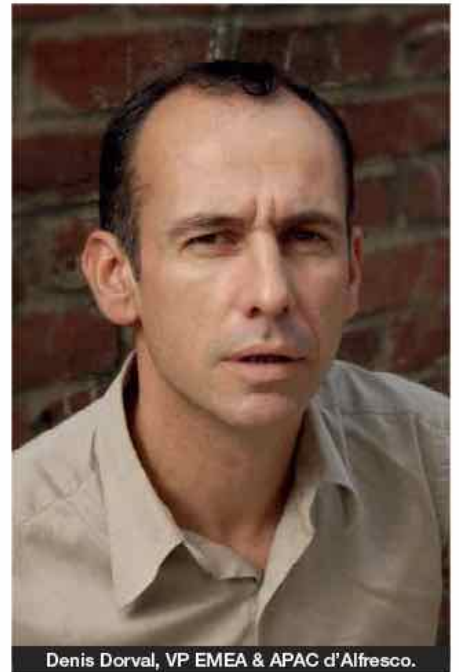
• Les sociétés du libre encore trop petites ?

Voilà un frein historique à la percée de l'Open Source dans les grandes entreprises et administration. Face à une petite PME, un DSI craint de ne pas avoir un prestataire solide, c'est-à-dire expérimenté, disposant des ressources nécessaires et pérennes.

Pour Philippe Montarges, co-fondateur d'Alter Way, l'émergence de champions industriels du libre est bien en marche, mais il reste encore du chemin à faire. Un point de vue partagé par Alexandre Zapolsky, chez Linagora : « On ne nous pose plus de question sur la taille de notre entreprise. Mais il est vrai qu'il y a encore un trop grand nombre de petites entreprises sur le secteur de l'Open Source. Si elles étaient plus grandes, elles convaincraient plus. »

Au consortium OW2, on observe également que ce déficit de crédibilité est toujours tenace. « La plus grosse entreprise du secteur, Red Hat, compte environ 5 000 employés à travers le monde. Ensuite, les plus grosses entreprises du secteur emploient quelques centaines de personnes au plus. Donc, les leaders de l'Open Source restent des PME », observe Cédric Thomas.

Michel Isnard, vice président SEMEA (Sud de l'Europe, Moyen-Orient et Afrique) de Red Hat.



Denis Dorval, VP EMEA & APAC d'Alfresco.

Face à cette situation, Fleur Pellerin, a récemment invité la filière à se structurer. La ministre déléguée chargée des PME, de l'Innovation et de l'Économie numérique, a fait une déclaration en ce sens lors des premiers états généraux de l'Open Source, qui se sont tenus en janvier 2013, au ministère de l'Économie et des Finances. « La multiplication d'acteurs spécialisés de petite taille fragilise la filière. Il y a un besoin urgent de mutualisation pour faire émerger des entreprises de grande taille », a-t-elle déclaré.

• Le DSI doit disposer d'un minimum de compétences techniques

« L'Open Source nécessite d'avoir une équipe interne avec un certain niveau technique », estime Justin Ziegler de l'Association nationale des DSI. Et le DSI lui-même doit posséder un profil plus « technique », car les outils open source requièrent une certaine technicité. « Les profils plus tournés vers le management ou l'achat de solution doivent sortir de leur zone de confort pour passer à l'Open Source et vont donc rechigner à le faire ». La réponse à cette problématique existe cependant, note le DSI de Price Minister : il s'agit des solutions en mode SaaS (Software as a Service). « Avec ce mode, le DSI n'a pas besoin de compétences techniques élevées puisque c'est le prestataire hébergeant la solution qui s'occupe des contraintes techniques. » ■

AVEC CLOUDSTACK BY IKOULA

Créez et déployez vos Cloud Publics et Privés en toute liberté



cloudstack



API
OUVERTE



FAIBLE LATENCE



FACTURATION
MAÎTRISÉE

RENDEZ-VOUS SUR
<http://ies.ikoula.com/cloudstack>



IKOULA ENTERPRISE SERVICES

Service Commercial / sales-ies@ikoula.com

175-177 rue d'Aguesseau - 92100 Boulogne-Billancourt

01 78 76 35 50

WEB : IES.IKOULA.COM

De DATA EXPLORER à GEOFLOW

La BI personnelle de Microsoft s'enrichit de deux nouveaux modules très simples d'emploi mais aux résultats spectaculaires, aussi bien en matière de découverte d'information par associations de sources multiples qu'en matière de visualisation des données.

Anticipant sur la tendance Big Data, Microsoft n'a cessé depuis SQL Server 2000 de vulgariser la Business Intelligence et les outils décisionnels à tous les étages de l'entreprise. Après avoir construit une solide plate-forme de « Corporate BI », l'éditeur multiplie désormais les outils de BI personnelle en utilisant Excel comme socle de ce « décisionnel pour tous ». Logique lorsque l'on sait que, dans nombre d'entreprises, les utilisateurs d'outils de BI ont souvent comme premier réflexe d'exporter les données sous Excel pour mieux les explorer et les travailler. Nous avons déjà eu l'occasion dans nos colonnes de

présenter deux éléments clés de cette BI sous Excel : PowerPivot et Power View. Ces deux outils ont vraiment initié le principe de Self-BI chez Microsoft, autrement dit l'idée de rendre l'utilisateur totalement autonome dans son utilisation et sa lecture des données en le laissant recourir à son intuition et sa connaissance métier pour les faire parler.

Deux nouveaux modules sont désormais disponibles en version « Preview » : Data Explorer et GeoFlow. Ils s'inscrivent dans cette même logique de mise à disposition de tous d'outils décisionnels permettant à chacun de mieux explorer le patrimoine informationnel de l'entreprise, de mieux analyser les multiples masses et

sources de données à leur disposition, et de les visualiser de multiples façons afin d'en découvrir les valeurs et sens cachés.

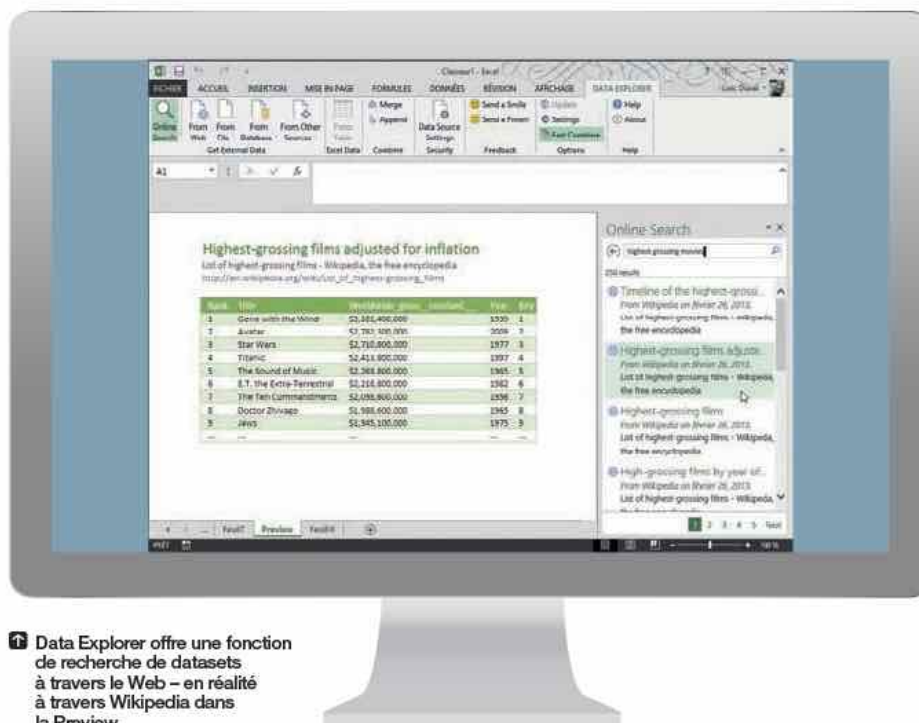
La donnée explorée

Data Explorer est un nouvel add-in pour Excel qui simplifie l'importation et la découverte de données depuis une vaste panoplie de sources d'information. Ces données peuvent être nettoyées, filtrées ou enrichies avant d'être incorporées au sein de feuilles Excel pour une analyse plus poussée soit directement au travers d'Excel soit au travers des extensions décisionnelles que sont PowerPivot et Power View.

Pour certains utilisateurs Data Explorer peut paraître faire double emploi avec PowerPivot, celui-ci disposant déjà de mécanisme d'agrégation de sources de données. Mais ces dernières sont en réalité limitées et pas destinées aux mêmes usages. Non seulement Data Explorer peut se connecter à une variété de sources relationnelles (SQL Server, Azure Database, MySQL, Oracle, DB2, Teradata, etc.), mais il peut surtout extraire les données de multiples ressources comme des pages WEB contenant des tables ou des listes, des documents JSON, des espaces Sharepoint et des documents Office 365. Il récupère également sans sourciller les données en provenance d'Active Directory, de Facebook (Open Graph), de Wikipedia, ou encore d'Hadoop (HDFS ou Azure HDInsight). Il peut aussi fusionner en un seul clic une multitude de fichiers de données pour peu qu'ils aient été placés dans un même dossier et possèdent la même structure.

Surtout, et c'est là l'une des grandes originalités du produit, Data Explorer vous aide à dénicher des sources additionnelles d'informations en s'appuyant sur une fonction de recherche en ligne : vous tapez des mots clés, comme vous le feriez sur Bing, et Data Explorer vous retourne uniquement des tableaux de données – provenant pour l'instant essentiellement de la version américaine de Wikipedia. Il paraît évident que les sources se multiplieront d'ici la version finale du produit : l'add-in peut importer les sources de l'Azure Data Marketplace auxquelles vous êtes abonnés mais pour l'instant son moteur de recherche n'y accède pas.

Comme on le devine, Data Explorer a pour vocation première de découvrir des données, de les transformer et de les préparer pour une exploitation directe, alors que



1 Data Explorer offre une fonction de recherche de datasets à travers le Web – en réalité à travers Wikipedia dans la Preview.

sous PowerPivot, il faut nettoyer manuellement les informations. C'est donc avant tout un outil de publication des données vers Excel/PowerPivot/Power View qui simplifie les processus de consolidation et nettoyage de données avant leur analyse.

Pour caricaturer quelque peu, on peut considérer que Data Explorer est à SSIS (SQL Server Integration Services) ce que PowerPivot est à SSAS (SQL Server Analysis Services).

Prise en main de Data Explorer

« Marre de Paris ! Je cherche le soleil ! Étant spécialiste en sécurité des systèmes d'information, où ai-je le plus de chance de trouver un emploi entre Toulouse et Montpellier, qui conviennent à mes contraintes familiales et mes prétentions salariales ? ». Il est peu probable que vous trouviez la réponse à la question par une simple recherche Google. Pourtant, les informations nécessaires à une telle prise de décision se trouvent indubitablement sur le Web.

C'est bien là que Data Explorer prend tout son sens. Il va vous permettre d'agréger, transformer, assembler les différentes sources d'information – chiffres de l'emploi sur ces villes, chiffres sur l'activité économique de ces régions, salaires des RSSI dans ces régions, tarifs de l'immobilier, crèches, ensoleillement et températures moyennes des villes françaises, etc.

Installation

Pour utiliser Data Explorer, il n'existe qu'un seul prérequis : disposer d'une version Pro d'Excel 2010 ou mieux encore Excel 2013. Les add-ins ne sont en effet pas supportés dans les versions familiales d'Office 2013 et Office 365.

Téléchargez ensuite Data Explorer depuis le lien suivant : <http://bit.ly/13ldyt6>

Vous devez veiller à sélectionner la version 32 ou 64 bits adaptée à votre Office. Comme il est possible d'installer la version 32 bits d'Office sur un système 64 bits, vous ne pouvez pas vous fier au système. Si vous ne savez pas quelle version d'Office 2013 est présente, ouvrez Excel, déployez le menu Fichier, cliquez sur Compte puis sur « À propos de Excel ».

Recherche de données

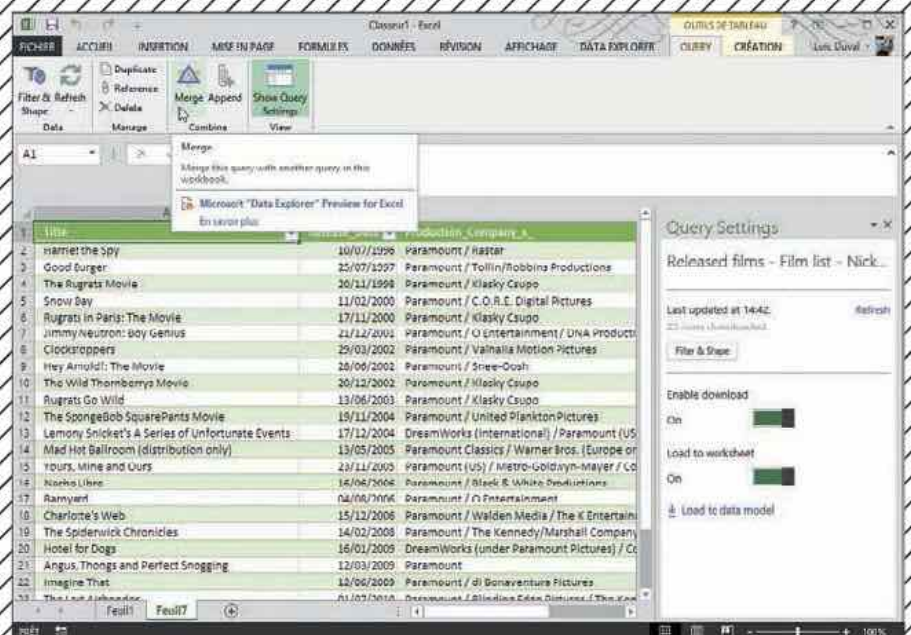
Ouvrez le nouvel onglet Data Explorer présent dans le ruban Office. Cliquez sur Online Search. Saisissez des mots-clés de recherche dans le champ présent. N'oubliez pas que pour l'instant le moteur n'explore que des sources en ligne américaines, donc il vous faudra formuler la requête en anglais. Placez, sans cliquer, la souris au-dessus d'une des occurrences retournées. L'Add-in prévisualise alors le jeu de données correspondant.

Pour l'importer, cliquez simplement dessus. Il s'affiche alors dans une feuille Excel associée à un volet

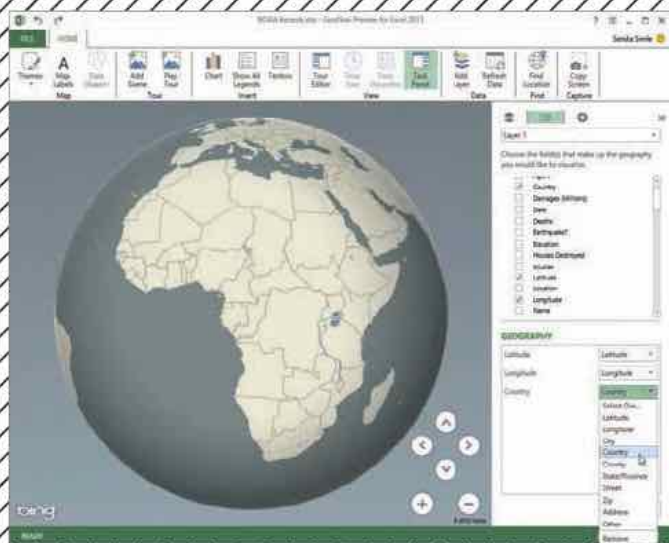
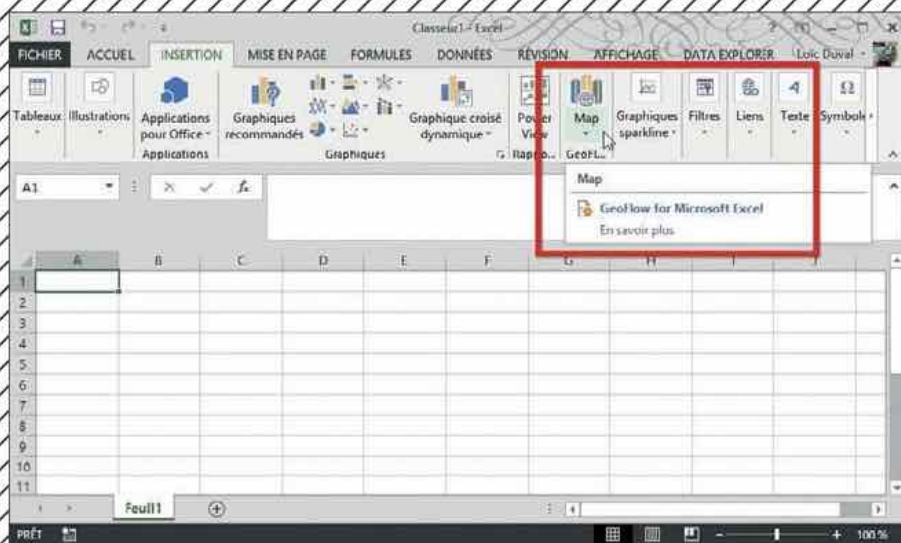


Les différentes étapes de transformation définies à la souris génèrent en réalité un script en langage « M » que l'on peut consulter.

Créez votre propre script d'importation et transformation entièrement à la souris en sélectionnant les modifications et opérations à apporter via le menu contextuel.

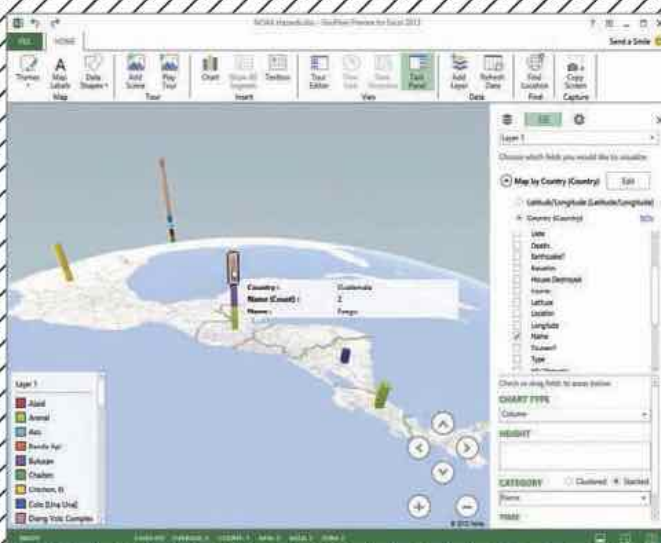


L'une des forces de Data Explorer réside dans sa capacité à agréger différentes sources d'information au sein d'une même feuille Excel.



↑ L'installation de GeoFlow se traduit par l'apparition d'une nouvelle icône Map dans l'onglet Insertion.

→ La première étape consiste à associer les champs géographiques de la feuille Excel aux informations géographiques que sait manipuler et comprendre GeoFlow.



→ Les données étudiées s'affichent alors dans un univers 3D dans lequel on navigue comme on l'entend et qui reste interactif.

« Query Settings ». Cliquez sur « Filter & Shape » pour accéder aux fonctions de filtrages et de transformations des données.

Transformation de données

La fenêtre de gestion des Querys est le tableau de contrôle des traitements à appliquer pour formater les données selon vos besoins. À droite, la section Navigator affiche l'arborescence des sources de données – dans le cadre d'un accès à un SGBD. À gauche, la section « Steps » liste l'ensemble des transformations que vous appliquez. Pour ajouter une transformation, cliquez du bouton droit sur une colonne. Toutes les fonctions de filtrage et de transformation sont regroupées au sein d'un menu contextuel. Vous pouvez dupliquer des colonnes, splitter les données d'une colonne en plusieurs colonnes, changer le type de données, etc. Chaque opération s'ajoute sous forme d'une étape dans le volet Steps. Vous pouvez renommer, supprimer ou modifier l'ordre des étapes en cliquant dessus du bouton droit.

L'ensemble de ces étapes définissent un scénario de transformation qui est mémorisé et sera automatiquement réappliqué chaque fois que vous rafraîchirez la source de données – en cliquant sur le bouton Refresh. Notez que les outils de transformation fournis sont encore limités, notamment dès que l'on s'attaque aux conversions « texte vers monnaie ». Mais certaines fonctions avancées (Drill down) méritent d'être explorées, comme la possibilité d'accéder au contenu des fichiers – dont les noms sont présents en colonne – ou encore de suivre les jointures – dans le cadre de SGBD ou de contenus XML, autrement dit d'accéder aux données liées à un champ.

On l'a vu, l'intérêt de Data Explorer ne se limite pas à ses capacités d'importation. L'outil s'avère très pratique pour mixer les sources avec des fonctions comme Merge ou Append. L'add-in devrait encore s'enrichir dans les prochaines semaines. Mais il ne faut pas perdre de vue qu'il se destine à un public d'utilisateurs finaux et doit donc conserver une grande simplicité d'utilisation. Pour ceux qui veulent aller plus loin, plusieurs tutoriaux et exemples avancés d'utilisation sont proposés par le Blog dédié : <http://blogs.msdn.com/b/dataexplorer/>

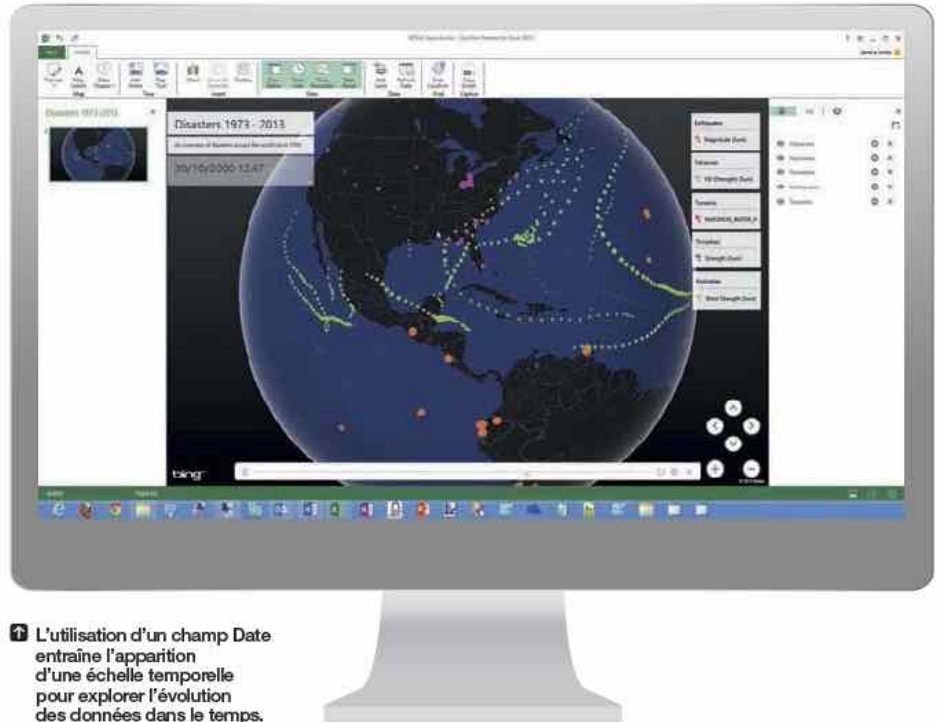
La donnée géographiée

L'autre nouveauté phare s'appelle GeoFlow et c'est sans aucun doute l'un des add-ins visuellement les plus spectaculaires pour Excel comme pour la BI. Ce n'est pas très surprenant lorsque l'on sait que le projet est parti, à l'origine, de l'entité Microsoft Research en charge du très galactique World Wide Telescope.

La visualisation est une composante essentielle dans la compréhension des données et la découverte de

tendances et phénomènes. Avec le Big Data et la volumétrie d'informations qui l'accompagne, la lecture de millions de lignes dans un tableau ne prend sens qu'en les regroupant et en les affichant de façon graphique. GeoFlow vient justement enrichir les fonctions de visualisation d'Excel et de la BI Microsoft en se focalisant sur un type bien particulier de données : les données géographiques. Soyons francs, celles-ci ont envahi notre quotidien. Il n'existe pour ainsi dire plus aucune source d'informations en provenance du Web et des réseaux sociaux qui ne s'accompagnent pas de données géographiques plus ou moins précises. Toutes nos activités mobiles sont tracées et votre géolocalisation est l'une des informations clés recherchées par les agences marketing. Pas une entreprise ne se passe de consolidations d'informations par ville, par région, par pays.

GeoFlow permet de représenter n'importe quelle donnée ayant un critère géographique sur une Mappemonde en 3D. À l'instar de Power View, l'outil permet aussi de raconter des histoires en faisant évoluer l'affichage dans le temps et dans l'espace. Il devient ainsi possible de créer un véritable tour guidé, en cinématiques 3D, pour agrémenter sa présentation, voire sa démonstration.



L'utilisation d'un champ Date entraîne l'apparition d'une échelle temporelle pour explorer l'évolution des données dans le temps.

Prise en main de GeoFlow

Commencez par installer GeoFlow depuis cette adresse : <http://bit.ly/Yi5zLD>. Pour s'installer et fonctionner, cet add-in nécessite une version Professionnelle d'Excel 2013 (Office Pro 2013, Office 365 ProPlus) et n'est pas compatible avec les éditions précédentes ni les versions 2013 familiales.

Vérifiez sa bonne installation en lançant Excel sur un document vierge et en ouvrant l'onglet Insertion du ruban. Au milieu du ruban, notez l'apparition d'une section GeoFlow assortie d'une icône Map.

Pour démarrer

Pour découvrir le fonctionnement de cette extension, mieux vaut commencer avec les jeux d'exemples livrés par Microsoft sur son site : <http://bit.ly/14elcr2>.

Nos exemples se baseront ainsi sur le fichier « NOAA Natural Disasters » des catastrophes naturelles mondiales. Le premier tableau « Volcanic Eruptions » contient plusieurs données géographiques : des lieux, des régions, des pays, et des coordonnées de latitude et longitude. Dès lors, on peut y appliquer des représentations GeoFlow. Depuis le ruban « Insertion », cliquez sur « Map ». Sélectionnez « New Tour ». Une mappemonde apparaît accompagnée d'un volet de paramètres.

Mappage des champs géographiques

Dans un premier temps, il faut indiquer à GeoFlow les colonnes qui contiennent des données géographiques qu'il est à même de comprendre. Cela

englobe notamment des coordonnées de latitude/longitude, des pays, des régions, des villes, des noms de rue, des adresses. Dans notre exemple, cochez les cases Latitude, Longitude et Country. Si les champs du tableau n'ont pas un libellé compréhensible par GeoFlow, vous pouvez vous-même spécifier les associations. Cliquez sur Map It.

Notez que désormais, GeoFlow vous permet de regrouper les informations soit par longitude/latitude, soit par pays.

Affichage de données en 3D

Il faut maintenant indiquer ce que l'on veut afficher. Cochez la case Name. La seule possibilité ici pour GeoFlow est de compter les occurrences. Il affiche donc en 3D aux coordonnées géographiques correspondantes le nombre d'éruptions enregistrées pour chaque volcan.

Décochez la case Name. Cochez la case VEI (Strength) qui représente la puissance de l'éruption. Changez le mode d'affichage pour passer en mode Country. Déployez le menu Height et sélectionnez « Average ». GeoFlow affiche alors la puissance moyenne des éruptions par Pays. Cliquez dans la section Chart Type et basculez du mode « Column » au mode « Heat Map ».

Naviguez comme sous Google Earth

Il est temps maintenant de faire un petit tour en 3D. Vous pouvez utiliser la souris, le clavier ou même des gestuelles tactiles – à condition de disposer d'un écran tactile. La

molette de la souris est utilisée pour gérer le zoom. La touche ALT, utilisée conjointement avec la souris ou le curseur, permet de modifier l'angle de vue de la caméra. L'intérêt de GeoFlow est de pouvoir scénariser une présentation. Sans entrer dans les fonctionnalités avancées du logiciel, nous allons voir comment créer une animation temporelle.

Depuis le ruban, cliquez sur Add Scene. Déployez Themes et choisissez une autre représentation de la Terre (Blue Marble, par exemple). Utilisez Longitude et Latitude pour mapper les données. Cochez la case VEI. Sélectionnez Bubble comme représentation graphique (Chart Type). Dans Size, sélectionnez un regroupement par moyenne (Average). Cliquez sur Map Labels pour afficher les noms des pays. Cliquez sur Data Shapes pour remplacer les bulles par une autre figure géographique. Maintenant cochez le champ Date dans le volet de droite.

Notez l'apparition d'une ligne temporelle. Dans Time Settings, sélectionnez « Instant » (au lieu de Time Persisting). Cliquez sur « Play ». GeoFlow va alors faire défiler le temps et vous montrer l'évolution des éruptions volcaniques au cours du temps.

Vous maîtrisez désormais les bases de ce spectaculaire Add-in. En le maîtrisant, vous découvrirez qu'il permet de construire des scénarios très sophistiqués, d'ajouter différentes couches d'informations ainsi que des commentaires et des titres pour mettre en page les informations et réaliser de vraies démonstrations visuelles. ■

Loïc Duval

Développer une application iOS affichant des flux RSS

2^e
partie

Nous allons continuer à étudier la conception de notre application permettant de consulter à partir d'un iPhone ou d'un iPad des flux RSS provenant d'un site de news – en l'occurrence celui de *L'Informaticien*. La définition du projet ayant été faite dans l'article précédent, nous allons passer maintenant à sa programmation.

Nous allons poursuivre dans cet article le développement d'une application capable de lire un flux d'informations RSS en provenance du site web de *L'Informaticien*. Rappelons que les articles seront affichés dans une vue table et que la sélection de l'un d'entre eux entraînera son affichage dans son intégralité. Nous avons posé les bases et les grands principes du développement à réaliser dans le premier article de cette série, nous allons pouvoir maintenant rentrer dans le vif du sujet, le code à proprement parler.

Architecture du projet

Le projet qui nous intéresse se décompose en deux grandes parties, comme nous l'avons vu précédemment. La première, la partie Modèle en langage MVC, intègre la connexion et la récupération des données à partir du service web et leur utilisation en vue de créer les objets qui seront employés par le projet. La deuxième, la partie Vue, consiste à afficher les données web grâce à la classe `UITableView`.

Première étape : créer l'application sous Xcode

Lancez Xcode. Cliquez sur Create a new Xcode project ou sur File / New / Project. Dans la fenêtre qui apparaît alors, sélectionnez dans la partie iOS Application et Single View Application en haut à droite de la fenêtre template. Cliquez ensuite sur le bouton Next.

En sus d'une fenêtre de base, le template Single View fournit une vue et un contrôleur pour la gérer ainsi qu'éventuellement un storyboard pour la stocker.

Saisissez un nom pour votre projet dans la case Product Name – ici : «L'informaticien». Faites de même pour les champs Organization Name et Company Identifier. Dans

la case Devices, laissez ou sélectionnez iPhone. Décochez en bas de la fenêtre Use Storyboards et Include Unit Tests, bien que ce ne soit pas obligatoire. Vous pouvez très bien utiliser les Storyboards si vous le souhaitez et/ou intégrer directement aux projets des tests unitaires. Cliquez sur Next. Choisissez le dossier d'enregistrement du projet. Pour créer un nouveau dossier, cliquez sur New Folder en bas à gauche de la fenêtre. Saisissez L'informaticien (par exemple...) et cliquez sur Create une première puis une deuxième fois. Vous devriez alors arriver sur la fenêtre de gestion du projet.

Création de l'interface utilisateur

Nous allons maintenant mettre en place une interface utilisateur de base. Sélectionnez depuis le menu de Xcode File / New / File puis, toujours dans la partie iOS puisque c'est elle qui nous intéresse, et, dans la sous-catégorie Cocoa Touch, Objective-C class. Cliquez sur Next. Nous allons nommer notre classe `ListViewController`. Ouvrez le fichier d'en-tête `ListViewController.h` en le sélectionnant dans la fenêtre de l'explorateur de projets. Faites hériter la classe `ListViewController` de la classe `UITableViewController` à la place de la super-super-classe `NSObject` – l'ancêtre de presque toutes les classes :

```
@interface ListViewController : UITableViewController
```

Au lieu de :

```
@interface ListViewController : NSObject
```

Création des méthodes de source de données

Ouvrez ensuite `ListViewController.m`. Nous allons maintenant mettre en place les ébauches des méthodes de source de données :

```
-(NSInteger)tableView:(UITableView *) tableView  
numberOfRowsInSection:(NSInteger) section
```



1 Le site web de *L'Informaticien* dans sa version «classique».

```
{  
    return 0;  
}  
-(UITableViewCell *) tableView:(UITableView *) tableView  
cellForRowAtIndexPath:(NSIndexPath *) indexPath  
{  
    return nil;  
}
```

Contrôleur de vue racine

Ouvrez `AppDelegate.m`. Nous allons créer une instance de `ListViewController` et la définir en tant que contrôleur de vue racine d'un contrôleur de navigation. Ce dernier – le contrôleur de navigation – deviendra le contrôleur de vue racine de la fenêtre de l'application. Lancez la construction et l'exécution successive du projet en cliquant sur le bouton Run en haut à gauche de la fenêtre de Xcode ou, depuis le menu principal, sur Product / Run. Une fenêtre `UITableView` vide avec une barre de navigation doit alors s'afficher sur le simulateur de l'iPhone.

Gestion de la connexion et récupération des données

Ouvrez `ListViewController.h`. Nous allons maintenant ajouter une variable d'instance pour la connexion et une autre pour les données qui doivent être récupérées par la connexion. Une nouvelle méthode est déclarée, `recupEntrees`, qui comme son nom l'indique aura pour rôle

de collecter les données en provenance du site web :

@interface ListViewController : UITableViewController

```
{
    NSURLConnection *connection ;
    NSMutableArray *xmlData ;
}
```

- (void) recupEntrees ;

@end

Concernant l'implémentation de la méthode recupEntrees dans le fichier ListViewController.m, nous vous renvoyons à l'article précédent dans lequel elle est décrite. Nous vous avions également parlé dans cet article de la classe NSURLConnection qui permet d'établir un dialogue de manière synchrone ou asynchrone avec un serveur web. Rappelons au passage que, sauf si vous avez des contraintes particulières, il vaut mieux donner la préférence à une connexion asynchrone.

Construction de l'arbre des objets

Nous avons vu, toujours dans l'article précédent, que l'analyse des données conduisait à la génération d'une instance de la classe RSSChannel contenant des instances de RSSItem. Rappelons les étapes de construction de cet arbre :

- une instance de la classe RSSChannel doit être créée lorsque l'analyseur trouve le début d'un élément de type channel ;
- la propriété adéquate de l'instance RSSChannel doit être renseignée lorsque l'analyseur détecte un élément de type title ou description se trouvant à l'intérieur d'un élément channel ;
- une instance de la classe RSSItem doit être créée et ajoutée au tableau items de l'objet de type RSSChannel lorsqu'un élément de type item est trouvé ;
- la propriété correspondante de l'instance RSSItem doit être renseignée quand l'analyseur trouve un élément de type title ou link situé dans un élément item.

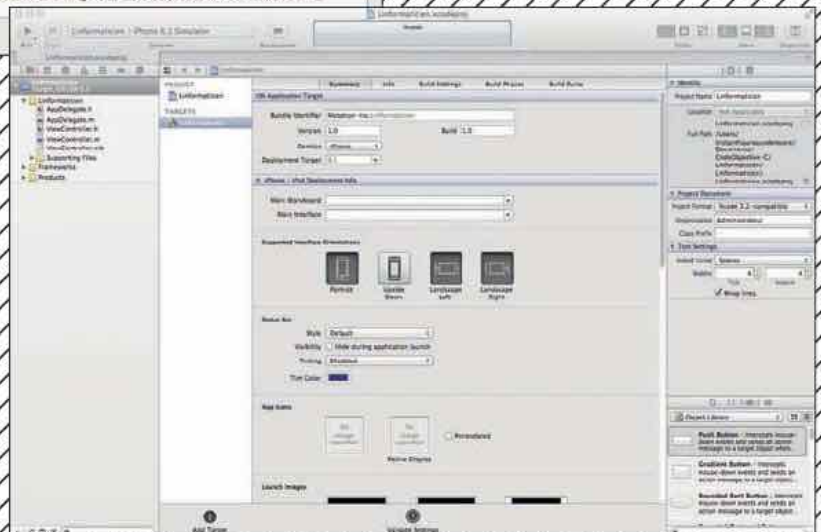
Fonctionnement de l'analyseur

La difficulté pour coder toutes ces actions tient en un point important : l'analyseur n'a aucune mémoire de ce qu'il vient d'analyser. S'il trouve un élément de type donné puis ensuite une chaîne dans un élément, il ne saura pas alors à quel élément appartient la chaîne. Il faut donc mémoriser l'état dans le délégué de l'analyseur et le conserver durant toute la traversée de l'arbre des objets. C'est là que les choses se compliquent, car le stockage de cet état dans un unique objet n'est pas si simple. Il va falloir pour cela distribuer la logique de gestion des messages de l'analyseur dans plusieurs classes.

Si le dernier élément trouvé est de type channel, les blocs de données consécutifs qui vont être transmis par l'analyseur seront gérés par une instance de la classe RSSChannel. Pour les chaînes se trouvant dans



Projet Single View pour iOS sous Xcode.



Fenêtre générale de gestion du projet sous Xcode.

```
//
// ListViewController.m
//
// Created by Administrateur on 05/04/13.
// Copyright (c) 2013 Administrateur. All rights reserved.

#import "ListViewController.h"

@implementation ListViewController
- (NSInteger) tableView:(UITableView *) tableView
    numberOfRowsInSection:(NSInteger) section
{
    return 0;
}

- (UITableViewCell *) tableView:(UITableView *) tableView
    cellForRowAtIndexPath:(NSIndexPath *) indexPath
{
    return nil;
}

@end
```

Mise en place des ébauches des méthodes de source de données dans ListViewController.m



Création d'une nouvelle classe Objective-C.



Création d'une nouvelle classe Objective-C, ListViewController.

Europe's Global IT Infrastructure Forum

29-30 May

Acropolis Convention Centre
Nice

Registration
Closes
May 29, 2013

DATACENTRESEUROPE2013

energizing IT Infrastructure for the future computing environment of vertical market users



BroadGroup research forecasts that strong vertical market demand will drive growth in outsourcing to third party datacentres in Europe, and will equate to almost 30% of users by the beginning of 2016. But this linear perspective will largely disappear as the computing environment changes.

IT departments emerge as cloud brokers, hosting applications across a range of datacentres and distributed architectures. Businesses will be offered a flexible menu of options, automated and on demand. For datacentres and users, this dénouement brings a completely new set of challenges and opportunities.

The 2013 event is dedicated to vertical markets, the datacentre and IT infrastructure they use and the transformative process that lies ahead towards a flexible computing environment.

"In my opinion this event is the pre-eminent infrastructure and operations conference across the whole of Europe if not the world – regularly attracting the best speakers and infrastructure professionals in the industry."

Mike Manos, AOL

Datacentres Europe has transformed significantly from its early origins, into a Global meeting place and forum for executives from more than 35 countries. It will deliver an insightful programme covering critical technical, commercial and operational topics aligned to the changing environment.

Characterised by thought leaders, expert speakers and masterclasses, 2013 will for the first time host the CIO Theatre where facilitated panels and case studies will provide invaluable insight and a unique holistic perspective of the management of today's IT infrastructure, data, reliability, software and cloud as seen by executives on the front line, highlighting special issues relevant to specific vertical segments.

Practical topics and takeaways, product and service launches, on-site training, inspiring Cloud and Energy Theatres, and Modular will all continue to feature to support enterprises in their technology solution challenges with robust debate and networking time across a wide range of topics. The event is supported by a major industry exhibition and high networking values.




```
//
// ListViewController.m
// L'informaticien
//

#import "ListViewController.h"

#import "RSSChannel.h"

@implementation ListViewController
- (NSInteger) tableView: (UITableView *) tableView
    numberOfRowsInSection: (NSInteger) section
{
    return 0;
}

- (UITableViewCell *) tableView: (UITableView *) tableView
    cellForRowAtIndexPath: (NSIndexPath *) indexPath
{
    return nil;
}

- (void) parser: (NSXMLParser *) parser
    didStartElement: (NSString *) elementName
    namespaceURI: (NSString *) namespaceURI
    qualifiedName: (NSString *) qName
    attributes: (NSDictionary *) attributeDict
{
    NSLog(@"%@ a trouvé un élément %@", self,
    elementName);
    if ([elementName isEqual:@"channel"]){
        // Si le canal est détecté par l'analyseur, une instance de
        la classe
```

```
// RSSChannel est créée et stockée dans la variable varinst
channel = [[RSSChannel alloc] init];

// Attribution d'un pointeur sur l'objet de type canal pour
utilisation ultérieure
[channel setParentParserDelegate:self];

// Configuration de l'objet canal en tant que délégué de
l'analyseur
// Le compilateur affichera un message d'avertissement
pour la ligne suivante,
// que vous vous contenterez d'ignorer pour le moment
[parser setDelegate:channel];
}
@end
```

Compilation et exécution du projet

Cliquez sur Product / Build For / Running ou sur Product / Build puis sur Run afin de compiler et exécuter ce nouveau jet du programme. Ignorez le message d'avertissement du compilateur concernant la ligne [parser setDelegate:channel]. Un message vous informant que le canal a été trouvé doit s'afficher. Dans le cas contraire, vérifiez l'adresse URL qui a été rentrée dans la méthode recupEntrees.

Le canal ainsi créé sera par moment le délégué de l'analyseur. Il doit donc définir les méthodes de NSXMLParserDelegate qui vont gérer les données XML. L'instance de la classe RSSChannel interceptera les métadonnées nécessaires et tous les éléments de type item.

L'objet de type canal porte sur les métadonnées title et description. Les chaînes de caractères renvoyées par l'analyseur seront stockées dans les variables d'instance adéquates. Lorsque le début d'un élément d'un de ces deux types sera détecté, une instance de la classe NSMutableString sera créée. Quand une chaîne sera trouvée par l'analyseur, elle sera systématiquement ajoutée à la fin de la chaîne de caractères de type mutable.

La classe RSSChannel doit être, comme dans ListViewController.h, déclarée conforme avec le protocole NSXMLParserDelegate. Une variable d'instance, currentString, de type NSMutableString, est créée pour gérer la chaîne de caractères modifiable :

```
@interface RSSChannel : NSObject <
NSXMLParserDelegate >
{
    NSMutableString *currentString ;
}
```

Implémentation d'une méthode de NSXMLParserDelegate dans RSSChannel.m

Il faut également coder l'implémentation d'une méthode de NSXMLParserDelegate dans RSSChannel.m qui aura pour rôle de capturer les métadonnées contenues dans la chaîne :

```
- (void)parser: (NSXMLParser *) parser
    didStartElement: (NSString *) elementName
    namespaceURI: (NSString *) namespaceURI
    qualifiedName: (NSString *) qName
    attributes: (NSDictionary *) attributeDict
{
    NSLog(@"%t%@ a trouvé un élément %@", self,
    elementName);
    if ([elementName isEqual:@"title"]){
        {
            currentString = [[NSMutableString alloc] init];
            [self setTitle:currentString];
        }
    }
    else if ([elementName isEqual:@"description"]){
        {
            currentString = [[NSMutableString alloc] init];
            [self setInfoString:currentString];
        }
    }
}
```

La variable currentString pointe sur le même objet que la variable d'instance. Celle-ci doit être de type infoString ou title. L'action d'ajouter des caractères à la variable currentString a pour effet de les ajouter également à infoString ou à title.

Création de la méthode parser : foundCharacters: dans RSSChannel.m

Passons maintenant à la création de la méthode

Format des requêtes du service web

Il n'existe malheureusement pas de format standard pour les requêtes de service web. Un tel format serait impossible à définir. Ce format, à chaque fois spécifique, va donc varier selon les services web, c'est-à-dire selon les choix plus ou moins arbitraires effectués par les webmasters et/ou concepteurs du site en question. Il est donc impératif de récupérer la documentation du service web qui vous intéresse ou pour le moins de demander au webmaster le « mode d'emploi » de son site si ce n'est pas vous qui le gérez directement, afin de formuler correctement vos requêtes. L'application cliente doit envoyer les requêtes au site web dans le bon format, sinon le dialogue avec la partie serveur ne pourra pas aboutir. C'est une communication entre deux parties qui doivent parler le même langage, au risque dans le cas contraire de ne pas se comprendre, et la langue à pratiquer est celle de la partie serveur.



Les protocoles en Objective-C représentent une manière diffé- de ce framework possèdent une varia

Les protocoles Objective-C représentent une manière différente et bien spécifique à ce langage de faire hériter une classe, en se focalisant uniquement sur les méthodes. L'organisation des objets entre eux dans les frameworks Foundation et AppKit n'est pas tout à fait similaire à celle des autres bibliothèques orientées objet telles que Qt ou autres .Net. Dans ces dernières, le développeur donne en quelque sorte des ordres aux objets. C'est lui qui va dire à un objet de s'afficher, qui va affecter la valeur d'une case à un tableau, etc. Les classes créées par le programmeur vont commander les autres objets. Dans le framework Cocoa ainsi que dans GNUstep, son équivalent Open Source, c'est l'inverse qui se produit. La plupart des objets

de ce framework possèdent une variable delegate de type `NSObject`. C'est cet objet qui va aider les autres objets à exécuter la tâche qui leur est dévolue. Un protocole est donc, en fait, une liste de méthodes qu'une classe doit impérativement implémenter. C'est presque l'équivalent des interfaces en Java. C'est dans l'interface – au sens Objective-C, bien sûr – que vous devez spécifier l'application d'un protocole à une classe, comme cela :

```
@interface RSSChannel : NSObject < NSXMLParserDelegate >
```

Cette ligne implique que la classe `RSSChannel`, en plus d'hériter de la classe `NSObject`, doit se conformer au protocole `NSXMLParserDelegate` et, par conséquent, implémenter les méthodes qui y sont déclarées.

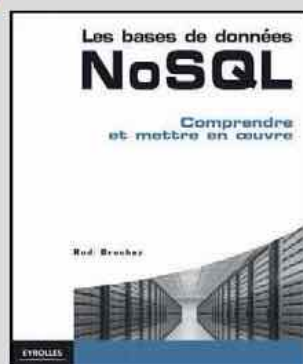
L'INFORMATICIEN - n°113 - MAI 2013 // 71

Livres

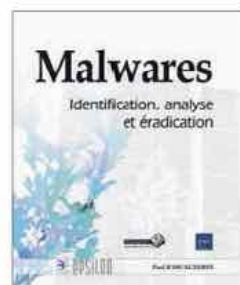


Des bases de données à l'échelle du Web

Développées par les grands acteurs de l'Internet pour leurs besoins propres, les bases NoSQL (Not only SQL) ont désormais droit de citer pour la gestion des larges volumes de données générées par le Web. Flexibles, agiles, ces bases de données non relationnelles apportent de nouvelles possibilités par leur stockage distribué. L'auteur retrace tout d'abord l'évolution des bases de données et pourquoi le besoin des bases NoSQL est apparu. Il détaille ensuite les différentes bases NoSQL existantes et leurs caractéristiques. La dernière partie détaille les mises en œuvre possibles et des cas de terrain, avec, en particulier, la mise en œuvre chez Skyrock. C'est notre coup de cœur du mois pour la rareté des ouvrages sur le sujet en langue française et le sérieux de l'étude. Pour initiés ou personnes ayant déjà une compétence solide en bases de données.



Les bases de données NoSQL,
Rudi Bruchez, Éditions Eyrolles,
280 pages, 32 €.



Voyage au pays des virus

S'il existe beaucoup de livres sur la sécurité informatique peu de titres s'attaquent aussi bien que celui-ci au côté opérationnel : comment faire face à un malware, l'identifier et l'éradiquer ? Décrivant les méthodologies et les techniques utilisées par les professionnels de la sécurité, le livre est structuré comme un cas pratique et débute par une classification et les techniques d'identification des logiciels malveillants – images disque, images mémoire, journaux d'événements. La partie sur l'analyse est de notre avis la plus intéressante avec en particulier une large place faite au *reverse engineering*. Les principales techniques sont décrites fine-

ment. La dernière partie de l'ouvrage est consacrée aux techniques d'éradication des malwares. Le livre est riche d'exemples tirés de la réalité et les techniques présentées ont toutes été validées sur des cas réels. Les codes source et fichiers sont téléchargeables à partir du site de l'éditeur. Du très beau travail !

Malwares, identification analyse, éradication, Paul Rascagneres, Éditions ENI, collection Epsilon, 334 pages, environ 51 €. Des compléments et fichiers sont téléchargeables sur le site de l'éditeur.

La gouvernance de l'information à l'âge numérique

Cet ouvrage présente les nouvelles stratégies, les *business models* émergents et les méthodes de management imposés par le défi du numérique. Il crée une dynamique collaborative avec les clients et les fournisseurs et permet d'établir un dialogue constructif entre la direction générale, les acteurs des systèmes d'information et les métiers. Une Carte d'orientation est proposée afin de diagnostiquer la situation entre les processus et les technologies relationnelles de l'organisation. Elle permet l'élaboration d'une feuille de route indispensable à l'innovation et à la transition vers le numérique. Pour dégager des plans d'action arbitrés et pilotés en commun, il faut pouvoir assurer une véritable « cogouvernance », c'est-à-dire une gouvernance conjointe de l'information, multi-acteur, multicompetence et multi-domaine qui transforme avec lucidité l'organisation et s'engage avec succès dans l'entreprise numérique. Un livre réalisé par un spécialiste à l'origine du développement des schémas directeurs en France et des pratiques coopératives de transformation des systèmes d'information.

Gouvernance de l'information pour l'entreprise numérique, processus, architecture, risques et pilotage, Gérard Balantian, collection management et informatique, Éditions Lavoisier, 368 pages, 95€.



ET AUSSI...



Jesuis freelance.com
Il est désormais incontournable d'avoir une visibilité large sur le Web et les réseaux sociaux surtout si l'on est seul aux commandes de sa petite entreprise. Ce guide apporte à tous les entrepreneurs en solo les éléments pour optimiser leur pilotage. Une quarantaine d'interviews et une dizaine de chapitres très « terrains » leur donnent les éléments pour mettre en place leur communication mais aussi pour élargir le cercle de leurs connaissances et recruter des clients.

Développer son activité grâce aux réseaux sociaux, **Dominique Dufour**, Éditions Pearson, collection les guides experts, 252 pages, 18 €. Existe aussi sous format numérique ePub et PDF (13,99 €).



Richard Stallman et la révolution du logiciel libre
Un petit rappel sur cette deuxième édition de la biographie autorisée de Richard Stallman. Elle retrace sans complaisance sa jeunesse

de surdoué et le cheminement qui l'a amené à son combat pour faire reconnaître le logiciel comme partie du patrimoine mondial. Anecdotes à foison et comics tirés du blog de Richard Stallman augmentent cette édition que Richard Stallman a annoté avec l'humour qui est le sien !

2^e édition, une biographie autorisée, Éditions Eyrolles, 338 pages, 19 €.

Manager les e-comportements



Accro ou réfractaires, difficile cependant de faire sans les outils informatiques et de communications aujourd'hui que ce soit dans sa vie personnelle ou professionnelle. Dans l'ouvrage, l'auteur décrypte les types de

comportements face à ces outils et en donne les clés pour les managers afin qu'ils puissent mieux diriger et motiver leurs collaborateurs en leur permettant de travailler plus efficacement sans stress supplémentaire. Une gageure !

Technopates, technophiles, technophobes comment motiver les collaborateurs 2.0, **Jean Michel Rolland**, Éditions Eyrolles, collection Efficacité Professionnelle, 234 pages, 26,60 €.

+15 000 tutos
LA **FORMATION** EN VIDÉO
AVEC LES **PROS**

124 formations
aux logiciels créatifs

- Final cut / Motion
- Adobe Creative CS6
- Logic pro / Cubase
- After Effects
- 3ds Max / Cinema 4D
- ...



Atelier créatif CINEMA 4D
avec Alexandre Desmassias

Formation Peinture numérique
avec Eric Tranchefeux

Formez-vous sur
tuto.elephorm.com

Offre d'essai* : **10 tutos gratuits !**



Avec
le code :

C312341-1E4DFD72

* 10 crédits vidéos valable 15000 fois et jusqu'au 31/03/2013.
Une seule utilisation du code par personne.

“Le cloud computing français”

By Aspserveur



Faites-vous plaisir !

Prenez le contrôle du premier Cloud français facturé à l'usage.



Autoscaling

Load-balancing

Metered billing

Firewalls

Stockage

Hybrid Cloud

Content delivery network



Content delivery network

Le CDN ASPSERVEUR C'EST

91 POPS *répartis dans*
34 PAYS

À partir de

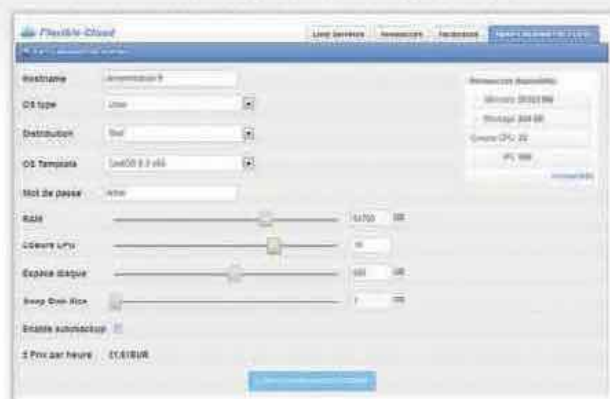
0,03 €

(de l'heure)

Prenez le contrôle du 1er Cloud français réellement sécurisé...



Plus de 300 templates de VM Linux,
Windows et de vos applications préférées !



Des fonctionnalités inédites !

Best management

Extranet Client de nouvelle génération, disponible pour la plupart des navigateurs, IPAD et ANDROID.



Facturation à l'usage

Pas d'engagement, pas de frais de mise en service. Vous ne payez que ce que vous consommez sur la base des indicateurs CPU, RAM, STORAGE et TRANSIT IP.



Best infrastructures

ASPSERVEUR est le seul hébergeur français propriétaire d'un Datacenter de très haute densité à la plus haute norme (Tier IV).



Best SLAs

100% de disponibilité garantie par contrat avec des pénalités financières.



Cloud Bi Datacenter Synchrone

Technologie brevetée unique en France permettant la reprise instantanée de votre activité sur un second Datacenter en cas de sinistre.



CDN 34 pays, 92 Datacenters

Content Delivery Network intégré à votre Cloud. Délivrez votre contenu au plus proche de vos clients partout dans le monde.



Geek Support 24H/7J

Support technique opéré en 24H/7J par nos ingénieurs certifiés avec temps de réponses garantis par contrat SLA (GTI < 10 minutes).



UNE
EXCLUSIVITÉ
ASPSERVEUR

En savoir plus sur : www.aspserveur.com

ASP
serveur



kmforum2.0

Information
media3

INFORMATION, VEILLE ET GESTION DES CONNAISSANCES

12/13 juin 2013 - Paris - Porte de Versailles - Hall 5.1



**DES SOLUTIONS CONCRÈTES POUR
UNE ENTREPRISE PERFORMANTE**

Pas de bonne décision sans bonne information !

**ÉVITEZ LES FILES D'ATTENTE, DEMANDEZ VOTRE BADGE VISITEUR GRATUIT
sur : www.i-expo.net - Entrez le code invitation suivant : **GLOB13****

www.i-expo.net

Sous le haut patronage de



MINISTÈRE DÉLÉGUÉ CHARGÉ DES PME, DE L'INNOVATION ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

MINISTÈRE DE L'ÉCARTOINEMENT
PRODUCTIF

Partenaires Formation

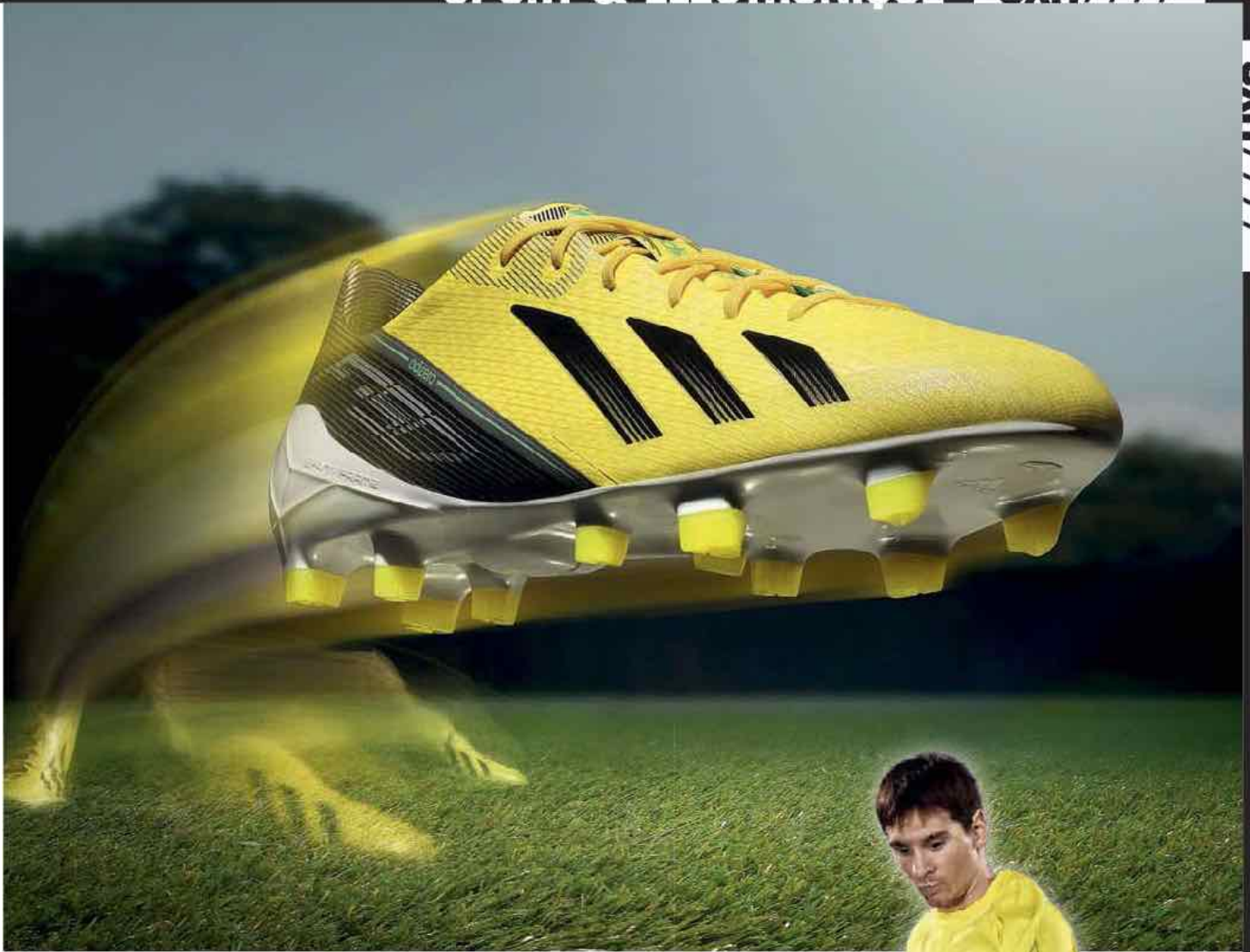


Comundi Stratégiesformations

Un événement



SPAT



La pratique sportive boostée par l'innovation

Avec les smartphones nous arrivent des outils d'aide à la pratique sportive via des applications. Aujourd'hui, ce sont les fabricants d'articles de sport qui ont largement investi ce créneau. Que ce soit Nike avec son bracelet intelligent FuelBand, Adidas et ses chaussures de foot F50, ou Babolat avec sa raquette intelligente Play & Connect, les marques rivalisent d'ingéniosité pour motiver et aider les sportifs. Pratiquant assidu ou amateur, tout le monde peut y trouver son compte. D'autant plus que ces produits connectés permettent d'échanger les données via des réseaux communautaires.



Il y a quelques mois, nous nous penchions sur l'apport de la technologie dans la pratique des sports d'hiver. Entre les skis intelligents et les vestes communicantes, les fabricants d'articles de sport rivalisent d'ingéniosité pour apporter toujours plus de confort et d'aide aux pratiquants. Mais la technologie n'a pas uniquement sa place en hiver... Aujourd'hui, elle est aux côtés des athlètes qu'ils soient professionnels ou amateurs tout au long de l'année. Au tennis, au football ou encore en running, bienvenue dans le sport connecté de demain. Non !, plutôt d'aujourd'hui même...

Adidas et Nike, les deux poids lourds du sport, ont ouvert le bal il y a quelques saisons. Dès 2006, et avec le concept Nike+ (spécifique à Apple), Nike s'était déjà fait remarquer avec son capteur de propreté des chaussures à placer sous la semelle. Associé à un connecteur, cette solution communicante permet de recevoir des informations sur la distance parcourues, les calories brûlées, etc. Cette fois, le géant de Portland (Oregon) va encore plus loin avec le Nike+ FuelBand. Développé sous l'impulsion de Stefan Olander, vice-président de la branche digitale de Nike, ce bracelet livre de nombreuses informations sur les calories brûlées, la distance parcourue... et plus encore avec notamment la consommation d'énergie. Pour obtenir cette donnée, les ingénieurs de Nike et des scientifiques ont travaillé sur l'équivalent métabolique (MET) en corrélation avec un accéléromètre. Il s'agit d'une méthode qui permet de mesurer l'intensité d'une activité physique et la dépense énergétique. Résultat : le porteur d'un Nike FuelBand peut connaître sa consommation d'énergie dans toutes les situations – marcher à pied, courir, rouler à vélo ou se déplacer pour aller au bureau et même regarder la télévision ! En gros, Nike n'a pas seulement développé un produit pour la pratique



SpeedCell, l'interface d'Adidas, permet de « capter » les mouvements du joueur à 360° et d'enregistrer de nombreuses données.



sportive mais également un bracelet qui permet de mieux se connaître. On peut même partager les informations via ses réseaux sociaux.

Du rouge au vert

Sur le produit en lui-même, les équipes de Nike ont conçu plusieurs modèles en 3D avec au final un bracelet plutôt discret, si ce n'est la bande de leds (100 dont 24 en couleur). Une partie des leds blanches disposées en grille permet d'afficher les chiffres, les signes et les animations. En revanche, la bande colorée – du rouge au vert – donne l'indice NikeFuel, c'est-à-dire les efforts effectués. Cela part du rouge pour atteindre le vert, signe que le porteur a réalisé une journée pleine. À noter aussi que ce bracelet utilise un fermoir USB avec un clip afin de se connecter sur un ordinateur pour faire le point et partager les informations avec ses connaissances. Quant aux batteries, le fabricant

américain a intégré « des modèles courbes uniques puissants pour fournir assez d'énergie pour une synchronisation Bluetooth sans faille », explique-t-on au sein de la marque. Enfin, toute cette technologie embarquée se retrouve enveloppée par un polymère hypoallergénique pour plus de confort lorsqu'on le porte.

Quand le foot s'y met aussi

De son côté, Adidas a également mis au point une solution de récupération de données (MiCoach) qui a d'abord été utilisée dans le running. Spécialiste du football, le groupe allemand a tout logiquement décliné cette technologie dans le football avec MiCoach SpeedCell. À l'image de Nike, il s'agit d'un petit boîtier qui se loge dans les chaussures F50, notamment portées par Lionel Messi. C'est d'ailleurs l'Argentin qui en a fait la promotion lors du lancement, courant 2012. Avec cet appareil, il est possible d'enregistrer de nombreuses données telles que la vitesse, la vitesse moyenne



Depuis la sortie de l'iPhone en 2007, Nike s'est engouffré dans l'ère technologique. Le géant américain a même mis en place le programme Nike+ Accelerator en collaboration avec TechStars, une société qui finance des start-up innovantes. (www.nikeaccelerator.com)

Babolat

2 Avec la Play & Connect, Babolat est la première marque de tennis à développer une raquette qui enregistre les données du joueur pendant son match. Il y a quelques années, Head s'était fait remarquer en intégrant une puce et des fibres piézo-électriques dans une raquette. L'objectif était alors de rigidifier le cadre lors de la frappe.

(prise d'information toutes les 5 secondes), la vitesse maximale (toutes les secondes), le nombre de sprints... Bref de quoi se donner les moyens d'améliorer les performances d'un sportif. « Jusqu'à présent, ce type de technologies étaient surtout utilisées pour les athlètes de haut niveau. Avec le lancement de la F50 SpeedCell, cette technologie s'ouvre à tous les consommateurs », explique Simon Drabble, directeur des technologies interactives d'Adidas. Pour finir, il suffit simplement de synchroniser le SpeedCell sans fil avec un smartphone, une tablette, un Mac ou un PC. L'analyse permet alors au pratiquant de connaître ses points forts ou de travailler ses points faibles pour améliorer sa compétitivité sur le terrain.

Les Français ont du répondant

On pourrait penser que seules les grosses multinationales du sport peuvent se permettre de développer de telles applications. C'est tout le contraire à l'image de Babolat, mondialement connue pour ses raquettes de tennis, ses cordages et ses joueurs en contrat comme Nadal ou Tsonga. Babolat est donc aussi entré dans l'ère de la technologie en présentant la première raquette de tennis intelligente : la Play & Connect. Dévoilée l'an dernier à Roland-Garros, cette nouvelle raquette devrait arriver sur le marché d'ici à la fin 2013, après cinq longues années d'études et de recherche. « En dehors des résultats de match, les joueurs disposent de très peu d'éléments pour évaluer leur performance. Notre objectif était de créer un outil de restitution d'information sur le jeu, facilement accessible à tous », explique Thomas Otton, directeur de la communication de Babolat.

Le fonctionnement ? « Nous avons équipé le manche de la raquette de capteurs qui enregistrent un flux de données. L'enjeu était aussi de créer un cadre identique à un produit classique pour ne pas altérer les sensations de



3 L'enregistrement de données ne suffit pas en soi. L'intérêt de la raquette Play & Connect est de pouvoir comparer les résultats à d'autres profils pour progresser dans le jeu.

jeu », poursuit-il sans en dévoiler plus. Mission accomplie puisque le prototype, testé entre autres par Rafael Nadal, Kim Clijsters ou Na Li, a montré que le système fonctionnait parfaitement. Évidemment, les équipes de Babolat n'ont pas travaillé seules sur ce projet. La marque a fait appel à la société Movea, leader dans la capture et l'analyse des mouvements dans le sport notamment, et sa technologie SmartMotion afin de mesurer les actions du joueur et au final d'enregistrer une multitude de données. « Movea a développé des solutions exclusives de détection et d'analyse pour Babolat », précise Thomas Otton. Ce concentré de technologies vient délivrer trois lectures : l'information, la progression et le partage. En effet, il est alors possible de qualifier son jeu, c'est-à-dire de connaître le nombre de coups droits, de revers, de services, les effets de balle, le centrage de la balle sur le tamis... Grâce à ces informations qui sont transmises — via Bluetooth ou par USB — sur une plate-forme

logicielle, le joueur peut se fixer des objectifs et ainsi progresser. En cette ère de partage, Babolat offre également la possibilité de poster les données sur un réseau communautaire où tout à chacun peut se mesurer. On pourrait disséminer sur ce sujet pendant des heures, surtout que de plus en plus de sports se retrouvent en mode connecté, tel le fitness où les appareils sont clairement passés à l'ère du 3.0. La plupart des marques (BH Fitness, Matrix, Tunturi, Kettler ou Technogym) proposent des solutions qui permettent de connecter une machine à une tablette ou un smartphone, généralement en Bluetooth mais aussi Ant+. Ce n'est pas tout, car ces marques proposent aussi plein d'autres produits innovants à l'image de Johnson Health Tec et son système Passport. Associé à un tapis, un écran et un média player — le tout communiquant sans fil —, on peut courir seul dans l'Ouest américain ou dans les Alpes suisses. Le rêve. ■

Michel Chotard

ABONNEZ-VOUS À

Le magazine **L'INFORMATICIEN**

1 an / 11 numéros du magazine ou 2 ans / 22 numéros du magazine



Accès aux services web

L'accès aux services web comprend : l'intégralité des archives (plus de 112 parutions à ce jour) au format PDF, accès au dernier numéro quelques jours avant sa parution chez les marchands de journaux.

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 :

- ☐ Deux ans 22 numéros + disque externe Western Digital My Passport 1 To + accès aux archives Web du magazine (collection complète des anciens numéros) en PDF : 89 euros

Je préfère une offre d'abonnement classique :

- ☐ Deux ans, 22 numéros
MAG + WEB : 87 euros
- ☐ Un an, 11 numéros
MAG + WEB : 47 euros
- ☐ Deux ans, 22 numéros
MAG seul : 79 euros
- ☐ Un an, 11 numéros
MAG Seul : 42 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 : ☐ 114 (juin 2013) ☐ 115 (juillet-août 2013)

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

Offres réservées à la France métropolitaine et valables jusqu'au 25/05/2013. 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 Services / S'abonner. Le renvoi du présent bulletin implique pour le souscripteur l'acceptation de toutes les conditions de vente de cette offre. Conformément à la loi informatique et libertés du 6/1/78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles vous concernant. Vous pouvez acquiescer séparément chaque numéro de **L'INFORMATICIEN** au prix unitaire de 5 euros (TVA 2,10 % incluse) + 1,50 euros de participation aux frais de port, le disque externe 1 To Western Digital My Passport USB 3.0/2.0 au prix unitaire de 95 euros (TVA 19,6 % incluse) + 12 euros de participation aux frais de port et d'emballage. La TVA de 19,6% sur le périphérique est incluse dans le prix. Pour toute précision concernant cette offre : abonnements@linformaticien.fr

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

L'INFORMATICIEN

Offert avec votre
abonnement 2 ans
à L'Informaticien (22 numéros
+ anciens numéros et nouvelles
parutions en PDF) :

Disque externe 1 To*



* Disque externe 1 To Western Digital My Passport USB 3.0/2.0

Une grande capacité dans un boîtier portable et fin. Connectivité USB 3.0 ultra rapide (jusqu'à 5 Go/s), la compatibilité avec l'USB 2.0, un logiciel de sauvegarde automatique, un mot de passe et le chiffrement matériel afin de protéger des accès non autorisés. Valeur : environ 95 € TTC.

Alimenté directement depuis le port USB de votre PC. Aucune alimentation supplémentaire n'est requise.

Compatibilité système : formaté NTFS pour Windows XP, Windows Vista, Windows 7 et Windows 8. Reformatage requis pour Mac OS X

Garantie 2 ans

Contenu de la boîte :

- Disque dur portable
- Câble USB
- Logiciel de sauvegarde WD SmartWare
- Guide d'installation rapide

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

Offre réservée aux abonnés résidant en France métropolitaine. Quantité limitée. Frais de port inclus dans le prix.
Offre valable jusqu'au 25/05/2013. Pour toute information complémentaire merci de contacter le service diffusion à
l'adresse abonnements@linformaticien.fr



↓ DÉTAILS DE L'OFFRE ↓

- **L'Informaticien**
2 ans 22 numéros 110€ *
- **Accès web**
2 ans 8€
- **Disque externe Western Digital**
My Passport 1 To 95€ **
- **Frais de port**
et d'emballage 12€
- **TOTAL** ~~225€~~

POUR SEULEMENT 89€

soit plus de 60 % d'économie !

= 89€

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

[**] Prix moyen TTC relevé dans la distribution.



Recharger via USB, c'est tellement XX^e siècle

Brancher son portable via USB pour le charger, c'est sympa, mais tellement dépassé ! Nokia a pensé à vous, vous qui ne pouvez vous résoudre à faire comme tout le monde. Dernière invention du constructeur, le coussin nommé Fatboy, qui charge par induction le portable que vous poserez délicatement dessus. Bien sûr, cela ne fonctionne qu'avec le Lumia 920, les malheureux possesseurs des modèles 720 et 820 devront en plus se procurer une coque supplémentaire à induction. Petit détail, si votre téléphone se rechargera en effet sans fil avec ce gadget, le coussin, lui, doit être branché via un câble... sur secteur. Prix : 89 €. Voilà, voilà...



Serpillère télécommandée : joignez l'utile à l'agréable

Passer la serpillière est malheureusement une tâche nécessaire. Mais rassurez-vous, il est maintenant possible de le faire sans sortir de votre lit ! Et ce, grâce à une serpillière... télécommandée. En la dirigeant grâce à une petite manette, vous pourrez, confortablement planqué sous votre couette, traquer les saletés dans tout votre appartement. Cette invention géniale est développée par Kyosho Egg, une société japonaise, et porte le doux nom de Sugoi Mop. Le prix ? 42 dollars. C'est un peu plus cher qu'une serpillière classique, bien entendu, mais pensez aux heures d'amusement qui vous attendent aux commandes de ce petit bolide.

La réalité virtuelle, enfin !

Les amateurs de jeux vidéo en rêvaient depuis plusieurs dizaines d'années, Oculus le fait. Enfin, des lunettes intégrales capables d'immerger le joueur dans un monde virtuel ! À l'heure des Google glasses, l'entreprise a présenté son projet, Rift, lors du Consumer Electronic Show, début 2013 et a fait sensation. John Carmack, d'ID software, a d'ailleurs déjà porté une édition de son jeu Doom pour tourner sous ce périphérique, et de plus en plus de développeurs testent la compatibilité de leurs



jeux avec celui-ci. Le prix devrait tourner aux alentours de 300 euros, ce qui reste abordable. On est sûr que, une fois passé le ridicule des premiers temps, l'objet saura trouver son public.



Une horloge Twitter ? Pas pour le commun des mortels

L'équipe anglaise de Twitter a développé une horloge suisse directement connectée à votre compte, baptisée #Flock. Rassurez-vous, elle donne l'heure, comme n'importe quelle horloge. Mais en plus, lorsque vous recevez une notification, ou un nouveau follower, un petit coucou sort pour vous le signaler. Vous pourrez donc vous précipiter sur votre téléphone ou ordinateur pour découvrir les nouveautés sur votre compte. Un bémol néanmoins, Twitter n'envisage pas pour le moment de commercialiser l'objet vers le grand public. Ce qui signifie probablement que l'objet finira dans les mains des entreprises associées à Twitter, que ce soit pour la publicité ou d'autres activités. Dans le doute, guettez quand même eBay, au cas où l'un des heureux élus se déciderait à céder l'objet à petit prix.

Twine : l'Internet des objets pour les nuls

Et si votre baignoire vous envoyait un petit message sur Twitter pour vous prévenir qu'elle déborde ? C'est plus ou moins ce que proposent les créateurs de Twine, un simple bloc bleu bordé de capteurs et connecté à Internet. À l'intérieur du bloc, un capteur de température et de vibrations sont intégrés, mais l'objet accepte également des extensions, telles qu'un capteur capable de détecter ou non la présence d'eau. Une appli web vous permettra de

définir son comportement, sans forcément avoir besoin de connaissances poussées en programmation pour faire tourner le tout. Une belle initiative, à l'heure où « l'Internet des objets » semble être le nouveau concept à la mode.



LINUX Solutions Libres & Open Source

28&29
MAI 2013

CNIT - Paris La Défense



oVirt



GNOME



python



openstack
CLOUD SOFTWARE



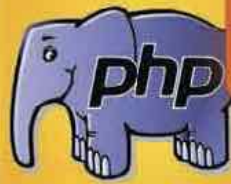
KVM



freeBSD



Apache



php



LibreOffice



PERL



CC



ANDROID



01 41 18 63 33

info@solutionslinux.fr

Un événement

Partenaire officiel

Tarsus
PARIS
GROUPE MEDIA B TO B

monANNUAIRE
pro.com

www.solutionslinux.fr

Microsoft



GRÂCE À WINDOWS SERVER 2012, VIRTUALISEZ VOS RÉSEAUX EN TOUTE SIMPLICITÉ

Injectez toute l'agilité du Cloud computing⁽¹⁾ dans votre datacenter⁽²⁾ grâce à Windows Server 2012, le seul système d'exploitation *Cloud par essence*. Son architecture réseau vous permet d'héberger, à partir d'une seule infrastructure physique, de multiples réseaux virtuels ainsi que leurs machines virtuelles, de manière totalement isolée. Selon vos besoins.

 **Windows Server 2012**
CLOUD PAR ESSENCE

(1) l'informatique en nuage - (2) centre de données