

# L'INFORMATICIEN



Dans dix ans  
tout sera  
connecté !



Taiwan :  
la frénésie  
numérique



Les objets  
de nos  
désirs



# SERVEURS

DE NOUVELLES  
ATTENTES :

- Économies
- Puissance
- Convergence



## PRATIQUE

Outils  
de dépannage  
Windows

## MARIA DB

L'esprit  
open source  
toujours

## SEPA

État des  
lieux par 3  
experts



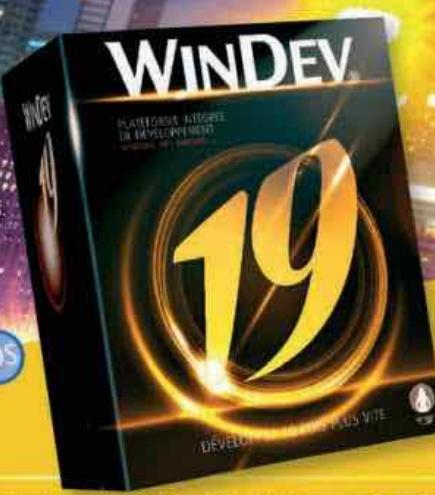
Le saviez-vous ?



De Janvier à Avril 2014,

# WINDEV est parrain de l'émission CAPITAL sur M6

Environnement de  
développement,  
professionnel  
cross-plateformes



Fournisseur Officiel de la  
Préparation Olympique

Siège : 3 rue de Puech Villa - 34197 MONTPELLIER Cedex 05 Tel. 04 67 032 032 Fax 04 67 03 07 87 Tél. Support Technique: 04 67 03 17 17

Agence : 142 Avenue des Champs-Elysées 75008 PARIS Tél. 01 48 01 68 88

PC SOFT Informatique - SAS au capital de 2 297 548 Euros - RCS 350 318 270 - Code APE 5829B

[www.pcsoft.fr](http://www.pcsoft.fr)

# VRAIE BULLE OU EXCÈS À CORRIGER ?

“

C'est une question qui tend à devenir lancinante dans la Silicon Valley. Sont-ils tous devenus fous dans cette partie du monde ? C'est en tous cas la question que de plus en plus d'analystes ainsi que quelques confrères se posent. Parmi eux, Jim Edwards de Business Insider (<http://www.businessinsider.com/tech-bubble-new-evidence-2014-1>) complète une analyse qu'il avait déjà effectuée au mois de novembre dernier. Et son article a de quoi faire frémir car il repose non pas sur des intuitions mais sur une série de faits. En premier lieu, M. Edwards confirme que les investissements dans l'IT ont atteint un nouveau pic en 2013 et ont dépassé les chiffres astronomiques que l'on voyait en 1999 et 2000 avant que tout explose. Le deuxième point est que le Nasdaq, la Bourse des valeurs technologiques, a retrouvé son niveau de 4000 points qui était celui avant l'explosion. Toutefois, les raisons sont différentes dans la mesure où les taux d'intérêt aux États-Unis sont à zéro, ce qui contribue à faire progresser la Bourse. Le troisième facteur est le nombre d'introductions en Bourse pour les sociétés IT en 2012 et 2013, qui ont atteint des chiffres inédits depuis 1999 ou 2000. Il en va de même pour les fonds investis par les sociétés de capital-risque.

## « LES INGÉNIEURS DE LA VALLEY ONT DÉSORMAIS DES EXIGENCES PROPREMENT DINGUES »

Il met aussi en avant l'arrivée sur ces marchés de personnes fortunées qui n'ont strictement aucune expérience de cette industrie mais voient un moyen « facile » de faire des profits, à l'instar de Justin Bieber qui investit 1 million de dollars dans une *appli* parfaitement inutile. D'autres signes montrent qu'une nouvelle folie est à l'œuvre. Ainsi les ingénieurs de la Valley ont désormais des exigences proprement dingues concernant leurs rémunérations et conditions de travail, exigences qui sont le plus souvent satisfaites car il y a pénurie de talents. Par exemple, un VP Ingénierie a perçu chez Twitter plus de 24 millions de dollars de salaires et nombreux

sont les programmeurs qui ne répondent pas aux annonces en-dessous de 500 000 dollars de salaire annuel. Et tout est à l'avenant. Mais le plus inquiétant est ailleurs. Il l'est dans les valorisations proprement ahurissantes de sociétés qui ne font pas de profits, et n'en ont même jamais faits, comme Twitter. Ou encore qui ne perçoivent pas encore le moindre centime de chiffre d'affaires ! À l'instar de Snapchat pourtant valorisée plus de 3 milliards... Ce constat commence donc à être fait par quelques investisseurs et non des moindres. Ainsi Andreessen Horowitz vient de décider de se re-concentrer sur des entreprises B to B dans les premiers tours de table et d'autres pourraient suivre cette tendance. Attention, il n'est pas dans notre propos de dire que tout va mal. Facebook, Google, Microsoft, Apple et d'autres sociétés ou start-up moins importantes continuent à gagner beaucoup d'argent et participent à la redéfinition de l'économie. Ces entreprises ont des stratégies, des produits, des technologies, des brevets et une vision. Il n'y a qu'à écouter Tony Fadell chez Nest à propos de son rachat par Google pour comprendre que de très gros projets sont en préparation, en particulier dans le domaine des objets connectés, lesquels vont guider la croissance dans les années à venir. De même, dans le domaine B to B, le Cloud, le Big Data sont des tendances lourdes.

Mais au milieu de toutes ces vraies tendances, il y a aujourd'hui un peu trop d'emballement pour des applications ou des concepts qui dureront ce que durent les roses. C'est de cette bulle dont il faut se méfier car elle pourrait – comme en 1999 – avoir des conséquences très désagréables pour l'ensemble de l'industrie.

Comme souvent, seuls les meilleurs survivront. C'est à souhaiter à la condition que tout ceci s'effectue sans une casse généralisée qu'il est encore temps d'éviter.

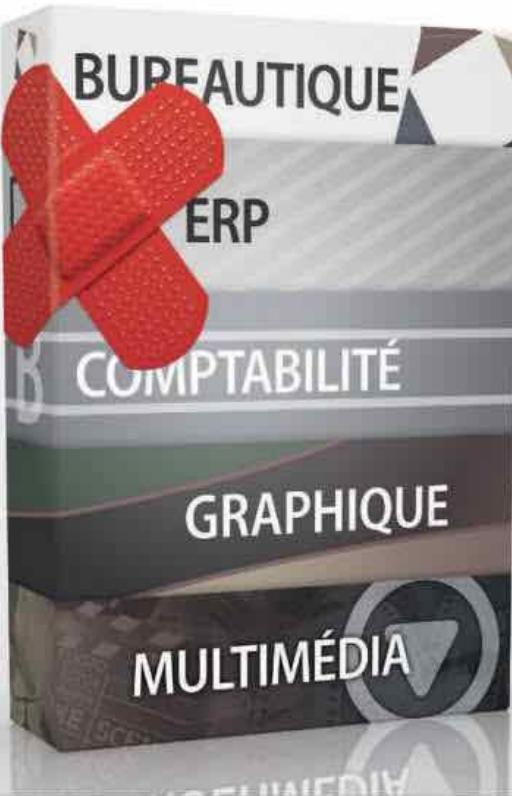
Stéphane Larcher, directeur de la rédaction

Stéphane Larcher





# G Data PatchManagement corrige les vulnérabilités logicielles



## Les vulnérabilités applicatives constituent un risque d'attaque sous-estimé.

Les cybercriminels utilisent fréquemment les failles de logiciels installés dans les entreprises pour s'introduire dans leurs infrastructures. Pourtant, dans 90 % de ces attaques des correctifs sont déjà disponibles. La mise à jour régulière des logiciels installés est une démarche primordiale, mais non unifiée elle devient contraignante.

Avec **G Data PatchManagement**, les vulnérabilités logicielles sont rapidement détectées et corrigées de manière totalement centralisée. G Data PatchManagement est un module complémentaire qui s'intègre à toutes les solutions de sécurité Professionnelles G Data. La solution identifie automatiquement les failles logicielles sur l'ensemble du réseau, et l'administrateur peut alors résoudre en quelques clics l'ensemble de ces problèmes à l'aide d'une base de plus de 15.000 correctifs testés et validés.

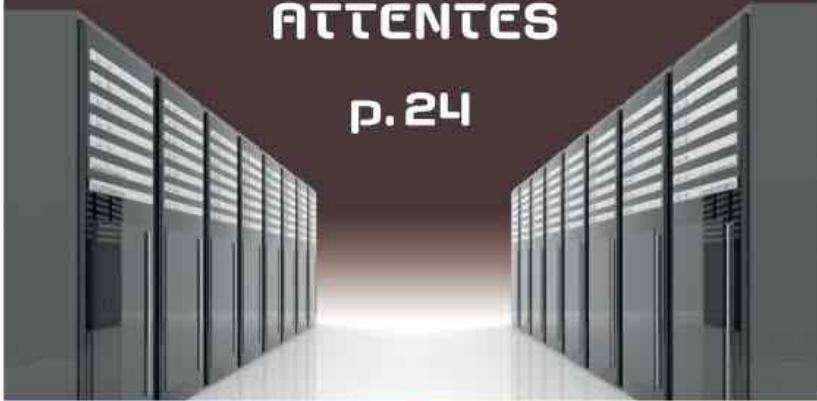


[www.gdata.fr/linfo](http://www.gdata.fr/linfo)

G Data. Security Made in Germany.

## SERVEURS : LES NOUVELLES ATTENTES

p. 24



Budgets :  
le marketing bientôt  
devant l'IT !

p. 42



**MariaDB :**  
la montée en force  
de l'esprit  
open source

p. 60

### À LA UNE

**12** Les objets de nos désirs

**12** Microsoft pris à son propre piège du « time-to-market »

**13** L'iWatch :  
un toubib au poignet

**14** Où ai-je mis mes clés ?  
Où sont mes sous ?

**14** Le smartphone comme  
télécommande universelle

**15** Sécurité et vie privée

### RENCONTRE

**16** Alan Clark, président de la fondation OpenSuse et directeur des initiatives chez SUSE : « L'Open Source permet d'accélérer l'innovation »

### REPORTAGE

**20** Dans l'île du numérique : haut lieu de l'informatique et de l'électronique, Taiwan monte en gamme

### LE DOSSIER DU MOIS

## 24 SERVEURS AU-DELÀ DE LA PERFORMANCE, LES NOUVELLES ATTENTES

**25** Tendances marché :  
embellie ou embolie ?

**28** Les astuces des entreprises  
pour choisir leurs serveurs

**32** Les processeurs disponibles  
en 2014 pour les serveurs

### BIG DATA

**36** SEPA : comment Alten y a trouvé son ROI !

**38** État des lieux du SEPA :  
l'avis de trois experts

**42** Le marketing bientôt devant l'IT !

### CLOUD

**45** Le Desktop as a Service  
va-t-il enfin décoller ?

**48** iCod de Cheops : le Cloud  
des « bonnes grosses PME »

### MOBILITÉ

**51** JO de Sotchi :  
les Jeux de la mobilité  
et des réseaux sociaux

**53** Sites mobiles : optimisez-les !

**56** PSA Peugeot Citroën croit  
encore aux solutions BlackBerry

### DÉVELOPPEMENT

**60** MariaDB :  
la montée en force  
de l'esprit open source

### PRATIQUE

**62** Les outils de dépannage  
et de maintenance  
pour Windows et WinPE

### EXIT

**75** CES 2014 : de la cocotte  
minute à la raquette de  
tennis, tout est connecté !

**82** Français au CES : de vraies  
innovations remarquées

### ET AUSSI...

- 7** L'œil de Cointe
- 8** Décod'IT
- 72** S'abonner à *L'Informaticien*

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

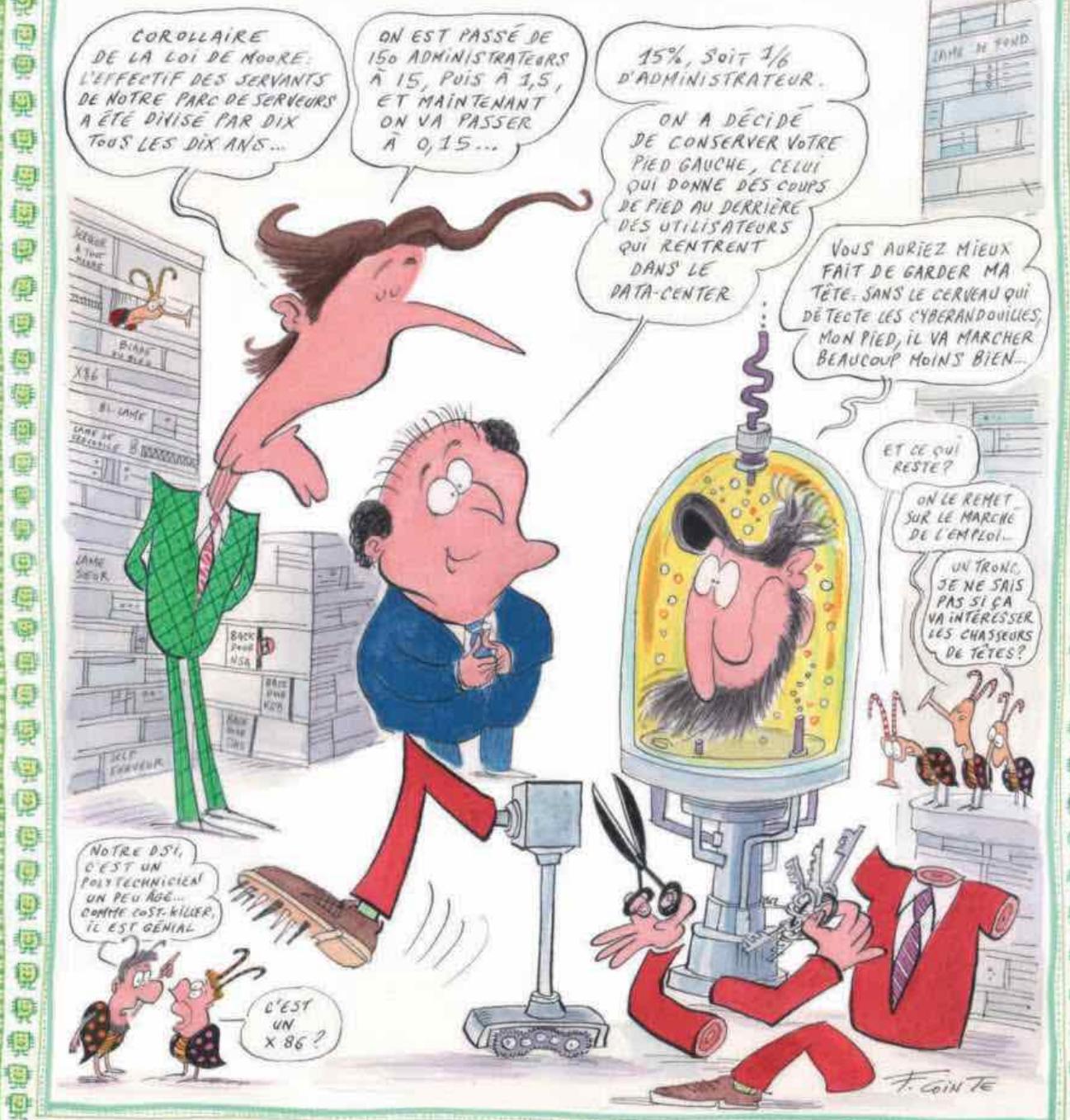
- Créez vos espaces et stockez vos données en toute sécurité.
- Une solution qui s'adapte à vos besoins : Pay as you Go, ou formule prête à l'emploi.
- Bande passante et requêtes illimitées.

#### 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.**

## LA LOI DE MOORE APPLIQUÉE AUX SERVEURS



## Twitter plus fort que Facebook !



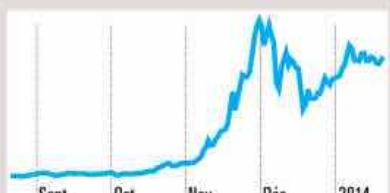
**Twitter** : le titre boursier de Twitter a passé la barre des 60 dollars, plus que Facebook (57,48 dollars le 15 janvier), confirmant la confiance que lui ont accordé jusqu'à présent les investisseurs. Un joli parcours : +131% par rapport au prix d'introduction il y a dix semaines !

7 novembre 2013 (introduction) : 26 dollars – 15 janvier 2014 : 60,30 dollars



**Bouygues (Télécom)** : le marché boursier semble considérer que le troisième opérateur a bien profité du lancement de la 4G en France, le 1<sup>er</sup> octobre dernier. Le cours de l'action de la maison-mère Bouygues a pris plus de 5 euros (+20%) ces dernières semaines.

12 décembre 2013 : 25,65 euros – 15 janvier 2014 : 30,87 euros



**Bitcoin** : la monnaie virtuelle est présentée plus ou moins clairement dans toutes les gazettes. Son cours continue de grimper régulièrement avec une tendance à la stabilisation depuis plusieurs semaines.

27 août 2013 : 100 euros – 15 janvier 2014 : 675,50 euros

• LES DÉBATS DE LINFORMATICIEN.COM •

## Censure, oui, et sur le Web ?

Difficile, et sensible, sujet que celui des joutes judiciaires et verbales entre Manuel Valls et Dieudonné. D'autant plus que le ministre de l'Intérieur veut rencontrer les opérateurs, hébergeurs et réseaux sociaux pour empêcher la parole de l'humoriste de se diffuser sur le Web. Mais quel pouvoir a-t-il réellement ? Pourra-t-il faire plier un Google, détenteur de YouTube ? « *Sur un plan juridique, les choses ne sont pas simples* », avouait Manuel Valls. Ce qui n'a pas manqué de susciter de nombreuses réactions sur notre site.

D'ailleurs, **Stefan** abonde en ce sens :

« *Toutes les vidéos de Dieudo sont disponibles sur RuTube. Hollande demandera-t-il à Poutine de les supprimer ? Encore heureux que les gouvernements successifs ne savent pas comment fonctionne Internet !* »

**Zorglub78** continue lui aussi dans la même direction, visiblement inquiet pour la liberté sur le Web :

« *Il faut s'opposer maintenant à toute tentative de filtrage des vidéos YouTube ou DailyMotion. Car c'est le piège que l'on nous tend. Non !* »

**Hibou** suggère un autre angle d'attaque :

« *Avec toutes les ressources de l'Etat – dépouillement des e-mails, écoutes téléphoniques, relevées des comptes bancaires, cartes de crédit, etc. – il trouvera sûrement que son adversaire a quelque chose à cacher.* »

Ça tombe bien : une enquête a été lancée contre Dieudonné pour blanchiment d'argent ! Enfin, **Jan** rappelle une citation qui prend tout son sens dans le débat :

« *Pierre Desproges, dans son réquisitoire du Tribunal des flagrants délires contre Jean-Marie Le Pen, posa la question de savoir si l'on pouvait rire de tout. Sa conclusion était sans appel : "Oui, on peut rire de tout. Mais pas avec tout le monde" », précisait-il. Point final.* »

Pour contribuer à cette discussion – et à bien d'autres – visitez la rubrique DÉBATS du site [linformaticien.com](http://linformaticien.com)

## Le prix des données personnelles ?

Les données personnelles, c'est... personnel, non ? Enfin, cela paraît tout de même logique, mais pas pour tout le monde, Google en tête. Glisseur de quenelles, le géant du Web ? Tout porte à croire que le mot personnel ne fait pas vraiment partie de son vocabulaire. Déjà sanctionné par la Cnil espagnole, le géant de la recherche s'est vu infliger par notre chère Commission tri-

colore une – astronomique – amende de 150 000 euros, dont on ne sait pas comment elle a été calculée. La potion n'en a pas moins été amère, puisque Google a fait appel de cette décision auprès du Conseil d'État. La somme représente tout de même 2,3 % de ce que l'Américain a payé en impôt sur les sociétés en France en 2012. Sacré Cnil... qui veille donc à notre sécurité.

Récemment, pour éviter les cookies sur le Web, elle préconisait d'ailleurs plusieurs méthodes dont l'une assez amusante : utiliser le plugin AdBlockPlus. Une vraie pépite, cette idée ! Surtout lorsque l'on sait que pour passer outre AdBlock – qui bloque les pubs sur les sites –, Google paye l'éditeur pour que ses propres pubs AdWords/AdSense soient bien affichées.





## Les profils seniors toujours plus convoités

### Emploi IT

Pas de bouleversement notable ce mois-ci. La capitale continue d'attirer la majorité des salariés avec quasiment la moitié des offres qui y sont concentrées.

9% (-1%)  
10% (=)  
10% (=)

44% (-1%)

12% (+1%)

3% (=)

11% (=)

% des candidats inscrits sur le site chooseyourboss.com

### Expérience des candidats

26% (-1%)



Étudiants/Juniors  
0 à 1 AN

33% (-4%)



Expérimentés  
2 à 5 ANS

41% (+5%)



Seniors  
6 ANS et +

Expérience des candidats inscrits sur le site chooseyourboss.com

Depuis plusieurs mois, les profils de candidats seniors sont de plus en plus recherchés tout en étant plus nombreux sur le site.

### Les grands profils développeurs recherchés par les recruteurs

Légère baisse pour PHP et Java qui conservent toutefois la tête. En revanche, on note une forte augmentation dans les recherches de profils spécialisés sur les mobiles, signe que les entreprises continuent à miser sur l'essor des tablettes et smartphones.

- #1 Java 25% (-4%)
- #2 PHP 20% (-2%)
- #3 C# 18% (-1%)
- #4 Javascript/jQuery 14% (+1%)

- #5 Infra 8% (+2%)
- #6 Mobile 6% (+5%)
- #7 C++ 6% (=)
- #8 Chef de projet 3% (-2%)

Données issues du site de recrutement chooseyourboss.com / Janvier 2014

### Salaires proposés



Salaires annuels moyens proposés par les recruteurs.

Tout comme au mois de décembre, les salaires proposés sont assez stagneants : pas d'embellie salariale à venir, visiblement.

### Performances du Cloud

## Ecritel fait une jolie percée !



Temps de réponse  
(en millisecondes)



1	VeePee IP Cloud Paris	55
2	Ecritel e2c Paris	57
3	SFR Cloud (Courbevoie)	59
4	Numergy Paris	60
5	Ikoula France	61
5**	Cloud OVH Europe (RBX)	61
6	Cloud OVH Europe (SBG)	63

1 <sup>er</sup>	SFR CDN	50
2	Tata Communications	54
3	OVH CDN	57
3 <sup>er</sup>	CacheFly	57
4	CDNetworks	59
4 <sup>er</sup>	Akamai (G)	59
5	Cloudfront	61



Disponibilité  
(en %)



1	Rackspace Cloud LON	99,538
2	VeePee IP Cloud Paris	99,507
3	Aruba Cloud (FR)	99,505
4	Cloud OVH Europe (SBG)	99,493
5	Ikoula France	99,478
6	SFR Cloud (Courbevoie)	99,474
7	Cloud OVH Europe (RBX)	99,458

1	Limelight	99,672
2	Tata Communications	99,621
3	Cloudfront	99,566
4	CacheFly	99,560
5	SFR CDN	99,541
6	CDNetworks	99,490
7	OVH CDN	99,438

Classement établi en partenariat avec cedexis

[www.cedexis.com/fr](http://www.cedexis.com/fr)

Valeurs moyennes en janvier 2014

INFORMATIENS

# VOUS IMAGINEZ-VOUS

DÉVELOPPER DE NOUVEAUX SYSTÈMES,  
INNOVER EN ÉQUIPE, CONTRIBUER À LA MISE  
EN PLACE DE GRANDS PROJETS, TOUJOURS  
ÊTRE CURIEUX DE CE QUE SERA DEMAIN,  
**ANTICIPER L'AVENIR POUR RELEVER LES  
DÉFIS DE LA TRANSITION NUMÉRIQUE ?**

ALORS PRENEZ VOTRE POSTE DANS L'ÉQUIPE,  
EN TANT QU'**EXPERT INFORMATIQUE**, À NOS CÔTÉS.

CDI, STAGES, CONTRATS EN ALTERNANCE, V.I.E

POSTULEZ SUR [CAREERS.SOCIETE GENERALE.COM](http://CAREERS.SOCIETE GENERALE.COM)

TOUS NOS POSTES SONT OUVERTS AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

DES CONSEILS D'EXPERTS SUR [MYCOACHINGROOM.COM](http://MYCOACHINGROOM.COM)

RETRouvez-nous sur



DEVELOPPONS ENSEMBLE  
L'ESPRIT  SOCIETE  
D'EQUIPE GENERALE



# les objets de nos désirs

C'est une nouvelle révolution technologique – et pas seulement ! – qui se profile.

Les objets connectés vont dans les prochaines années changer notre quotidien encore plus que les smartphones n'ont réussi à le faire. Et, pour une fois, la France est en pointe et a de sérieux arguments à faire valoir.

**O**bjets inanimés, avez-vous donc une âme ?, écrivait le grand poète. S'il revenait parmi nous aujourd'hui, Alphonse de Lamartine serait bien marié de son vers. Car les objets ne sont plus inanimés et quant à leur âme, ce n'est peut-être plus qu'une question d'années. En effet, si une telle chose – un tel fait – pouvait être totalement étrangère à un homme qui ne connaît ni l'électricité et à peine la machine à vapeur, elle reste pourtant encore aujourd'hui très étrangère à l'homme de la rue. Dans tous les recoins de sa vie. Et pourtant, cette révolution silencieuse qui commence à se produire va bouleverser le fonctionnement de la Planète encore plus profondément que tout ce qui s'est produit durant ces trente, vingt, dix, ou cinq dernières années. Accrochez vos ceintures et bienvenue dans le vingt et unième siècle. Durant ces dix dernières années, la progression inéuctable du World Wide Web puis des smartphones ont eu des effets considérables sur des pans entiers de l'économie. Des secteurs ont profondément été bouleversés, des métiers nouveaux sont apparus pendant que d'autres disparaissaient. Des professions ont vu et voient encore leur activité chamboulée par l'arrivée de nouvelles applications et services et, finalement, Internet et la mobilité ont modifié grandement le quotidien. Or, avec les objets connectés, c'est une

nouvelle révolution qui se profile et celle-ci pourrait être encore plus profonde car elle affectera le quotidien des individus, et ce, dans tous les recoins de sa vie courante. Aujourd'hui commencent à apparaître différents objets connectés comme les bracelets de fitness, les montres reliées aux smartphones, les lunettes du type Google Glass, les bagues qui ouvrent les portes ou permettent de faire des paiements ou encore les raquettes de tennis pleines de capteurs et bientôt les skis, les ballons, les chaussures et autres équipements sportifs. À la maison, la situation tend à devenir identique. Les thermostats intelligents, les détecteurs de fumée, les stations météo, les réfrigérateurs et autres produits électroménagers embarquent de plus en plus d'intelligence et le temps où le « frigo » fera les courses tout seul en auto évaluant ce qu'il contient à une période déterminée par rapport à ce qu'il devrait contenir n'est assurément plus de la science-fiction.



**Google vient de présenter un prototype de lentille capable de mesurer le taux de glucose pour les diabétiques.**

Le salon de l'Électronique grand public (CES) qui s'est tenu à Las Vegas au début de l'année a été la concrétisation de cette tendance comme vous pourrez le retrouver dans le compte-rendu réalisé par Olivier Ezratty, en pages 75 et suivantes. Notons d'ailleurs que les sociétés françaises sont loin d'être ridicules dans ce domaine et que la ministre chargée de l'Économie numérique, Fleur Pellerin, qui s'est rendue sur le Salon, propose aujourd'hui de développer encore les objets connectés *Made in France* ; une initiative que l'on ne peut que saluer et encourager.

## **Microsoft pris à son propre piège du « time-to-market »**

Voici quelques jours, Google a réussi un très joli coup de communication en présentant des prototypes de lentilles permettant de mesurer le taux de glycémie de celui qui les porte. Elles s'adresseront aux diabétiques, de plus en plus nombreux dans le monde et pour lesquels il n'existe pas aujourd'hui de solution simple, rapide et presque naturelle pour mesurer ce paramètre vital afin d'adapter le traitement en conséquence. Si nous parlons d'un coup de communication, c'est parce que Google n'est ni le premier ni le seul à travailler sur ces concepts et les laboratoires de recherche du monde entier ainsi que les centres de R & D des plus grands acteurs de l'IT travaillent tous sur ces domaines. Il est d'ailleurs assez ironique que Google – quels que soient par ailleurs ses mérites – communique sur un projet qui vient tout droit de chez... Microsoft, lequel avait démontré un produit similaire, voici trois ans dans l'indifférence quasi générale !

Depuis quelques temps, beaucoup



glosent sur l'absence d'innovation dont ferait preuve Apple, en particulier sur ce marché naissant. Il est vrai que voir Nest fondée par l'inventeur de l'iPod et des premiers iPhone et dont le tiers du personnel vient de chez Apple passer dans le giron de Google (pour 3 milliards tout de même) n'a pas dû faire rire du côté de Cupertino. De même, voir le biographe de Steve Jobs, Walter Isaacson, déclarer que l'innovation est aujourd'hui plus chez Google que chez *La Pomme* n'a pas non plus déclenché de grandes manifestations de joie. Mais là n'est pas le problème. En effet, l'une des applications parmi les plus prometteuses, du moins à court terme, est la montre connectée. Samsung, Pebble, MetaWatch Frame et d'autres sont sorties durant l'année 2013. Ces montres connectées sont des relais des smartphones et les informations s'affichent au poignet sans qu'il soit nécessaire de

sortir le smartphone de sa poche. Oui, et *so what?* Le grand public ne s'y est pas trompé car à part les geeks définitifs et fortunés, lesdites montres ne provoquent pas le raz-de-marée parfois annoncé. Ici encore, rendons justice à Microsoft qui a sorti un « truc » similaire voici près de dix ans et qui s'est empressé de le ranger dans le placard compte tenu du bide commercial de l'engin « spot ».



**Nancy Dougherty et Franck Devene**  
sont deux recrues d'Apple issues du biomédical et de la mode.

## L'iWatch : un toubib au poignet

De notre point de vue, si Apple ne s'est pas encore lancé sur ce marché c'est parce qu'il cherche – et a peut-être trouvé – l'application qui tue, la « chose » qui fait basculer le marché comme elle a su le faire avec l'ensemble des iBidules que l'entreprise sort depuis plus de dix ans : l'iPod, l'iPhone, l'iPad, l'iPad mini. À chaque fois, Apple a fait la différence non pas en inventant le produit mais en révolutionnant son usage. L'iPod n'était pas le premier baladeur numérique, pas plus que l'iPhone ne fut le premier smartphone ou l'iPad la première tablette... Mais à chaque fois, le constructeur californien a su trouver le facteur différenciant qui a bousculé le concept et obligé les concurrents à s'adapter, parfois d'ailleurs avec un succès commercial supérieur comme c'est le cas pour Samsung. Pendant que les concurrents s'entourent majoritairement d'ingénieurs,



Les montres connectées Pebble, l'un des meilleurs succès commerciaux.

Apple recrute aujourd'hui à tour de bras des spécialistes de la mode ainsi que des médecins et autres professionnels de santé. Si le patron de Yves-Saint-Laurent a rejoint Apple, ce n'est certainement pas pour dessiner des coques d'iPhone, d'autant que Paul Devene n'est pas un couturier mais un businessman. Un très récent article publié par *9to5Mac* faisait état du recrutement de spécialistes en capteurs capables d'analyser le sang de manière non intrusive, pourquoi pas avec une montre. Ainsi Nancy Dougherty a rejoint Apple depuis Sano Intelligence où elle était en charge du développement hardware et Ravi Narasimhan était VP Recherche & Développement au sein de l'entreprise Vital Connect. Bien que pas encore sorti, le capteur de Sano Intelligence a déjà fait l'objet d'articles très élogieux de la part du *New York Times* ou du magazine *Fast*. Ce capteur permettrait de mesurer, sans aiguille donc de manière non intrusive, un nombre incroyable de paramètres du corps humain, notamment les niveaux de glucose, les fonctions rénales, les niveaux de potassium et bien d'autres paramètres. Selon nos confrères,

30 à 40 % des diagnostics sanguins seraient d'ores et déjà compatibles avec ce capteur. En plus, le capteur mesure également des centaines d'autres paramètres comme le rythme cardiaque et ses variations, les fonctions respiratoires, la qualité du sommeil, sans oublier les pas, la position du corps, les calories brûlées, etc.

### Où ai-je mis mes clés et où sont mes sous ?

Quant à M. Narasimhan, il rejoint Apple fort de 40 brevets acceptés dans ce domaine et 15 en attente d'approbation. Lors d'une de ces dernières interventions officielles, Tim Cook a parlé de l'année 2014 comme celle des grands projets que les consommateurs adoreront. Parlait-il de l'iWatch ? Peut-être ! Une chose est certaine : Apple ne lancera ce produit que s'il est totalement prêt et réellement révolutionnaire. D'après les informations qui circulent, cela semble être vraiment le cas et Apple renverrait alors tous les concurrents à leurs études en dévoilant une montre connectée véritable assistant de santé et pas simplement outil de fitness – domaine dont Tim Cook est un « fondu ».

Les domaines d'applications des objets connectés n'ont pas plus de limites que l'imagination humaine et la plupart de ces objets ne sont aujourd'hui pas encore inventés, voire imaginés. Toutefois, il existe deux domaines qui vont connaître rapidement un développement très rapide au travers de ces objets connectés : ce sont les clés 2.0 et l'argent 2.0. Que celui qui n'a jamais égaré ou cherché ses clés d'auto, de maison, de n'importe quoi nous jette la première pierre. Nous passons notre temps



Prototype de montre avec écran incurvé, dont LG est un spécialiste.



Les réfrigérateurs connectés font déjà l'objet d'attaques !

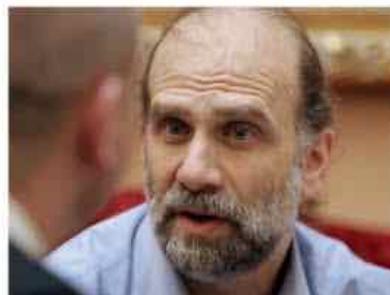
à les chercher, à les perdre, à les refaire. Elles déforment les poches, se nichent tout au fond des sacs, sont presque identiques d'une serrure à l'autre et sont une aubaine pour tous les cambrioleurs. Supprimons-les. Remplaçons les serrures par des dispositifs électroniques et pilotons-les avec un téléphone ou – mieux – par un bracelet, une bague, une montre, un œil... C'est aujourd'hui l'un des champs de développement de bon nombre d'entreprises, sachant que le problème principal n'est assurément pas la technologie mais la sécurité. L'autre vaste champ d'investigation est l'argent électronique, la possibilité de payer simplement et rapidement de petites sommes à l'aide d'un objet ou d'un smartphone. Là encore, les problèmes principaux sont la sécurité et la commodité. De nombreuses solutions de paiement voient actuellement le jour, en particulier au travers de la norme NFC (Near Field Communication) mais la sécurité de ces transactions est loin d'être optimale, n'en déplaise aux fournisseurs de cartes de crédit qui vantent aujourd'hui cette technique.

### Le smartphone comme télécommande universelle

Aujourd'hui, le smartphone est devenu indispensable pour beaucoup d'entre nous. Quittant un lieu, on se préoccupe de ses clés et... de son téléphone ! Pendant les Fêtes de fin d'année, un ami qui plaisantait postait sur un réseau social une question quasi existentielle : «Le smartphone se place-t-il à droite ou à gauche de l'assiette ?». Une autre plaisanterie fait également fureur ces derniers temps : lors d'un déjeuner,

tous les smartphones sont posés sur la table et le premier qui le consulte paie l'addition ! Bref, tout le monde ou presque est devenu accroc à son appareil.

Avec l'avènement des objets connectés, le smartphone va changer de fonction. Aujourd'hui, il est un outil indispensable en particulier au travers des nombreuses « apps » personnelles ou professionnelles. Demain, le smartphone va devenir un centre de contrôle, de commande et d'affichage de tous les objets connectés qui y seront reliés. Récemment, sur le site de *L'Informaticien*, un lecteur vantait les qualités de son thermostat Netatmo qu'il pilotait à distance de son smartphone. C'est une évolution naturelle du smartphone. Celui-ci va devenir télécommande universelle des objets connectés. Le magazine *Wired* du mois de janvier consacre sa Une avec le titre suivant : *Pourquoi la technologie que l'on porte va être aussi importante que le smartphone*. S'ensuit un excellent article de Bill Wasik qui passe en revue les prémisses de cette révolution. « Il peut sembler risible de suggérer que les gens vont bientôt négliger leurs iPhones au profit de montres, de lunettes, de bagues ou de bracelets sans précédent. Mais, encore une fois, il y a 10 ans il semblait risible de penser que des gens utiliseraient leurs smartphones pour la messagerie, le Web, pour jouer, consulter des vidéos, gérer son agenda ou prendre des notes – toutes tâches qui étaient dévolues à un PC. »



**Bruce Schneier, expert sécurité de réputation mondiale, alerte les constructeurs sur la difficulté à sécuriser les objets connectés**

## Sécurité et vie privée

Les objets connectés ne sont pas simplement une question technique – et là encore Bill Wasik souligne le fait que des minuscules entreprises vont pouvoir tirer leur épingle du jeu car la technologie « hardware » tend à devenir accessible à tout-un-chacun. Une bonne idée, une bonne application, un peu de financement et un marché mondial s'ouvre. Aussi, nous ne pouvons que réitérer notre soutien à l'idée suggérée par Madame Pellerin de créer un « pool » d'entreprises et de talents autour de ce domaine, d'autant que nous ne partons pas de rien. Les objets connectés, le wearable computing que nos *Grands chenus* ont absolument tenu à dénommer « ordifringues », sont des domaines où la France peut avoir de sérieux arguments à faire valoir. En

effet, nos ingénieurs et développeurs sont reconnus comme étant parmi les meilleurs qui soient et s'exportent bien mieux que le *Rafale*. Quant aux talents de designers ou d'entreprises, travaillant dans le luxe et la mode, c'est une marque de fabrique de l'Hexagone. N'oublions pas que les trois premières fortunes françaises sont issues de ce domaine. Les objets connectés vont être une nouvelle révolution technologique. Google, Apple, Microsoft et les autres sont présents mais il y a la place pour de petits nouveaux. Ne la ratons pas. N'oublions pas les nombreux écueils qui se présentent en matière de sécurité et de respect de la vie privée. Bruce Schneier, expert mondialement reconnu, s'alarmait voici quelques semaines de cette situation, expliquant que ces appareils étaient des passoires et qu'ils s'avéraient très difficiles à « patcher ». Cette situation devra sans aucun doute être corrigée. Et nous apprenons récemment qu'un groupe de hackers avait réussi à prendre le contrôle d'un réfrigérateur connecté. Au-delà de l'anecdote savoureuse se profile donc ce problème. Enfin, le domaine de la vie privée est l'autre grand chantier. Qui aura accès à toutes ces données collectées et dans quelles conditions et quelles sont les limites juridiques ? On le voit les questions sont nombreuses et les réponses pas toujours faciles à apporter. \*

STÉPHANE LARCHER





# L'Open Source permet d'accélérer l'innovation

## Alan Clark

président de la Fondation OpenStack  
directeur des Initiatives industrielles chez SUSE

Il y a juste un an, Alan Clark, qui a consacré toute sa carrière à l'Open Source, a été nommé président de la fondation OpenStack. L'occasion de clarifier avec lui ses missions et ses objectifs pour ce socle du Cloud computing.

**L'Informaticien : Quel est votre sentiment, votre constat, un an après votre nomination à la tête de la Fondation OpenStack ?**

**Alan Clark** : Je suis extrêmement enthousiaste ! L'année qui vient de s'écouler a été très chargée, avec beaucoup à faire, même s'il reste plein de choses à accomplir. Lorsque la fondation a été créée, notre intention n'était pas d'avoir un grand conseil, avec de nombreux membres. Aujourd'hui, nous avons 24 membres au conseil d'administration ! Les gens nous disaient « vous ne vous en sortirez jamais » ! Mais avec du recul, c'est un mal pour un bien. On y retrouve les membres fondateurs (Rackspace et la NASA, ndlr), qui sont très actifs, très différents mais qui collaborent beaucoup, tout comme les milliers de membres de la communauté. C'est un groupe de passionnés qui va de l'avant avec tout de même beaucoup de points de vue divergents. Nous prenons beaucoup de temps pour écouter tout le monde, chacun échange et s'écoute. Mais cela est nécessaire pour prendre les bonnes décisions, l'intérêt d'OpenStack primant sur le reste.

**Quels sont vos missions exactes en tant que président du conseil ? Quelle est votre vision à long terme pour OpenStack ?**

**A. C.** : La première est de regarder vers l'avenir et tout d'abord, en 2014. L'une de mes missions

est également ce que l'on appelle le « defining core », la stratégie principale en quelque sorte. Il s'agit de définir les outils d'OpenStack qui permettront, à l'avenir, à nos utilisateurs, d'avoir la meilleure expérience possible. Plus précisément, nous sommes passés de deux projets à plus de vingt projets très rapidement. Ils ne concernent pas tous le cœur de la solution. Notre travail est d'identifier les process les plus importants. C'est grâce à cela qu'on s'assure que chaque utilisateur dispose des fonctionnalités cruciales et, surtout, qu'elles fonctionnent. Quant à nos objectifs, il s'agit d'abord de remplir notre mission ! À savoir créer une plate-forme cloud ubiquitaire pour les projets qu'ils soient publics ou privés. C'est un gros défi. On espère que la communauté va continuer à grossir ; elle en compte plus de 13000 aujourd'hui.

**Vous avez plusieurs casquettes – Linux Foundation, OpenStack Foundation, SUSE, The Open Group –, comment répartissez-vous votre temps entre ces différentes missions ? Et surtout, quel regard portez-vous sur l'Open Source en général ?**

**A. C.** : Je suis un homme occupé ! Mais cela se fait surtout au jour le jour. Grâce à SUSE, j'ai l'occasion de passer la plupart de mon temps à m'occuper de « l'industrie ». Mais je m'organise surtout en fonction des priorités quotidiennes. Quant à l'Open Source, selon moi, c'est surtout la possibilité donnée aux gens de collaborer et de travailler ensemble de manière ouverte et transparente. Effectivement Microsoft, Google ou autres pourraient en dire autant. Mais il est aussi amusant de voir à quel point ces entreprises ont appris, et apprennent encore, à participer à des projets open source. Certains s'y refusent encore

mais de plus en plus s'inspirent de cette culture. On voit d'ailleurs plusieurs modèles différents : pour nous, OpenStack est très ouvert, tout le code est open source. On utilise une licence Apache, qui est très « libérale ». Tous les processus communautaires, par exemple les réunions pour lesquelles on utilise IRC, sont ouverts et transparents. C'est tout cet ensemble qui définit un projet open source. De nombreuses entreprises parlent de l'Open Source sans vraiment l'être, ou pas entièrement. Nous sommes également ouverts à tous les membres individuels qui veulent bien nous rejoindre ; même s'il existe des statuts (Gold, Silver, etc.) pour les entreprises. En outre, l'Open Source permet aussi d'accélérer l'innovation. Beaucoup croient encore qu'il ne s'agit que de recopier ce que les autres ont fait. Mais dans la réalité, cela permet surtout d'aller plus vite. Regardez toutes les entreprises qui font partie de l'OpenStack Foundation. Elles ne sont pas là par hasard. Si vous voulez démarrer un projet cloud, vous avez besoin d'experts, de stockage, d'un réseau, d'une solution de gestion des identités, de sécurité, etc. Au sein de la fondation, vous pouvez déjà trouver tout ça puisque chacune apporte ses propres experts dans leurs domaines respectifs.

#### **Quelles sont les futures grandes évolutions pour OpenStack ? Deviendra-t-il un standard pour le Cloud ?**

**A. C. :** J'y compte bien ! OpenStack continue à grandir et nous sommes désormais sur un cycle de sortie produit à six mois. La prochaine version s'appellera *Icehouse* et six mois plus tard une nouvelle version dont le nom commencera par un « J ». Le nombre de fonctionnalités est en croissance permanente dans chaque nouvelle version. L'actuelle version Havana a tout de même apporté plus de quatre cents nouveautés. Je pense que nous allons, dans les mois et années à venir, nous concentrer sur des aspects comme la haute disponibilité, le stockage ou encore le réseau et particulièrement le SDN (Software Define Network, ndlr), qui bouge beaucoup actuellement. Ces décisions sont issues d'une combinaison de plusieurs choses, c'est inhérent à l'Open Source puisque tout le monde doit contribuer. Lorsque nous avons créé la fondation, nous savions que les retours d'expérience des utilisateurs et des développeurs sont extrêmement importants. D'ailleurs, les retours sont très nombreux. Lors de notre dernier congrès en novembre, nous avions publié une étude sur les souhaits de la

communauté concernant les évolutions d'OpenStack. Nous restons donc très attentifs sur ces retours, sur ce qui fonctionne bien ou moins bien, etc. Ainsi, nous avons le retour direct des utilisateurs mais pas seulement : nous avons aussi ceux des vendeurs comme SUSE, sur les fonctionnalités, les bugs et autres problèmes rencontrés.

#### **L'Open Source est, comme vous le soulignez, source de partage et de créativité. Existe-t-il des projets originaux basés sur OpenStack ?**

**A. C. :** Effectivement. La première surprise est de voir la diversité des entreprises qui utilisent OpenStack actuellement. Nous nous rendons également compte que ce socle est utilisé tant pour des projets publics que privés ou hybrides, dans des domaines comme l'e-commerce par exemple, et par des chercheurs, des universités ou des gouvernements. Nous avons eu affaire à





un cas assez intriguant, celui de MediaWiki (un ensemble de logiciels libres Open source, ndlr). Lorsque le projet a démarré, il disposait de bénévoles qui maintenaient l'infrastructure. À mesure que le projet a pris de l'ampleur, et qu'il a adopté OpenStack, ils se sont rendu compte que c'est en fait uniquement la communauté qui maintenait le site, sans avoir besoin de personnel en interne pour cela. Cela montre surtout la force commune et collaborative d'un projet open source.

**Les projets cloud sont souvent concentrés sur trois aspects essentiels, que sont le stockage, la puissance et la base de données. Quelle est le prochain aspect essentiel qu'il faudra apporter à un projet cloud ?**

**A. C.** : C'est difficile à dire car il y a beaucoup de projets qui circulent et avancent en parallèle. De plus, il est complexe de mettre en avant un projet plutôt qu'un autre. Toutefois on peut parler d'autres aspects qui deviennent de plus en plus essentiels pour les utilisateurs et notre communauté : la haute disponibilité, l'équilibrage de charge (load balancing), les bases de données « as a service », le PaaS, le stockage distribué et la facilité de déploiement et d'installation. Il n'y en a pas un vraiment plus important que les autres. Mais c'est aussi la beauté de l'Open Source car les cas d'utilisation d'OpenStack sont très différents. Ce qui rend ces divers aspects plus ou moins importants aux yeux des multiples utilisateurs. En somme, cela dépend surtout des besoins. Au-delà de tout ça, l'évolutivité de la solution est un enjeu majeur.

**On trouve, dans la Silicon Valley notamment, un vaste écosystème de start-up qui travaillent sur le stockage notamment. Comment une organisation comme l'OpenStack Foundation arrive à rester « compétitive » face à ces nombreuses jeunes pousses qui inventent et avancent sans cesse ?**

**A. C.** : Nous travaillons beaucoup avec les start-up ! Il est important pour nous d'avoir une expertise renouvelée, d'où notre intérêt. Cela fonctionne d'ailleurs dans les deux sens car elles

peuvent aussi profiter du savoir-faire de notre communauté sur des aspects qu'elles maîtrisent mal ou moins bien.

**L'un des principaux freins à l'adoption de projets open source est très souvent la sécurité. Comment pouvez-vous rassurer les futurs utilisateurs à ce sujet ?**

**A. C.** : La sécurité est une très vaste question. C'est l'une des préoccupations majeures en ce qui concerne les projets publics. C'est aussi pourquoi les projets *on-premise* continueront toujours à exister : la peur de ne plus avoir la main sur les données, qu'il s'agisse de problématique de protection liée à la vie privée ou de conformité avec la loi, ou simplement d'informations sensibles. Le meilleur argument lié à la sécurité est le nombre d'entreprises qui utilisent aujourd'hui OpenStack. Idem pour les nombreuses start-up qui, en plus d'éviter de nombreux investissements, bénéficient de sécurité dans les offres publiques « pay as you go ». Aujourd'hui, OpenStack bénéficie d'une reconnaissance mondiale sur plusieurs aspects dont la sécurité. Et cela inclut également les projets futurs, comme le PaaS par exemple, qui pourrait devenir le futur d'OpenStack.

**Quel regard portez-vous sur les solutions concurrentes, à l'instar de CloudStack par exemple ?**

**A. C.** : D'un côté nous sommes compétiteurs, mais de l'autre, nous apprenons beaucoup les uns des autres. Ce qui nous différencie est surtout la manière dont nous menons les projets et à quel moment. Mais aussi la manière dont on perçoit l'avenir pour nos solutions respectives.

**HP travaille de son côté sur son CloudOS, basé sur OpenStack. Ne craignez-vous pas une certaine fragmentation si d'autres se mettent également à travailler dans leur coin ?**

**A. C.** : Ce n'est bien entendu pas le but recherché. C'est aussi l'un de mes objectifs pour l'année 2014 à savoir conserver une cohérence de l'expérience de l'utilisateur dans les projets basés sur OpenStack. Il s'agit donc de définir les projets les plus importants pour les moutures à venir d'OpenStack, les « key features », qui devront se retrouver dans toutes les distributions. Quoi qu'il en soit, le développement, les tests, etc., de ces nouvelles fonctions, seront assurés par la fondation et la communauté. \*

PROPOS RECUEILLIS PAR ÉMILIEU ERCOLANI

**« Aujourd'hui, OpenStack bénéficie d'une reconnaissance mondiale sur plusieurs aspects dont la sécurité »**



## Fin de support Windows XP: quel risque ? Quelle stratégie adopter ?

A compter du 8 Avril 2014, Microsoft cessera les services de support et de mise à jour de sécurité pour tous les postes de travail sous Windows XP. Les conséquences en termes de sécurité sont considérables.



Malgré la notification de fin de support de Microsoft, les sociétés ne seront pas prêtes en Avril 2014.

Les entreprises n'ont pas fait évoluer leurs postes sous XP et ont fait le pari d'attendre Windows 7. Windows XP est tellement implanté au sein des grandes sociétés que certaines l'installent encore sur des nouvelles machines, d'où la forte proportion de ce système aujourd'hui (jusqu'à 50% dans les grandes entreprises). Il est donc naturel que l'ultimatum de fin de support de Windows XP au 8 Avril 2014 soit un souci majeur pour beaucoup d'entreprises, qui seront en situation de danger après cette date.

Des applications essentielles à la productivité de l'entreprise reposent encore sur le système d'exploitation Windows XP de Microsoft, mais il existe aussi de nombreuses configurations industrielles figées comme des postes SCADA critiques qui ne peuvent pas tolérer une version plus récente de Windows.

Les postes restant sous Windows XP deviendront donc naturellement des cibles de choix pour les hackers. En plus de ne plus pouvoir appliquer de correctifs de sécurité sur les postes XP, les entreprises ne sauront même plus quelles vulnérabilités peuvent attaquer leurs postes.



ExtendedXP combine le meilleur de la technologie HIPS de StormShield avec une offre de service novatrice.

Le moteur HIPS s'affranchit de correctif de sécurité spécifique à chaque vulnérabilité. Si une faille existe, elle ne peut en aucun cas être exploitée. Contrairement aux technologies de virtual patching existantes, le partching générique ne requiert aucune mise à jour pour prendre en charge une nouvelle technologie : ExtendedXP reconnaît une corruption de manière générique.

Les souscripteurs du service bénéficieront à la fois d'une protection proactive contre les exploitations de vulnérabilités non patchées et d'un service qui visera à les avertir des nouvelles failles publiées, à les informer sur l'efficacité de la protection proactive mise en place dans leur infrastructure et, le cas échéant, à leur recommander toute contre-mesure nécessaire.



Depuis 2 ans, 8 vulnérabilités en moyenne par mois concernent Windows XP. Certaines, critiques, permettent de prendre le contrôle de la machine piratée. Les correctifs constituaient une barrière de sécurité importante dans les organisations. En effet, en dehors de ces correctifs, les seules barrières de sécurité restantes sont souvent des antivirus standards sur le poste de travail ou d'autres solutions qui reposent sur des bases de signatures. Les attaques polymorphes, qui passent à travers les barrières de protection fondées sur une base de signature, se multiplient et deviennent courantes. Il est donc essentiel pour les organisations de bénéficier d'une protection contre les exploitations de vulnérabilité, mais aussi de connaître les vulnérabilités pouvant toucher leurs postes.

Edouard Viot, Responsable de la gamme StormShield chez Arkoon-Netasq

### CONTACT :

Edouard Viot, Responsable de la gamme StormShield  
edouard.viot@arkoon-netasq.com  
+33 (0)6 79 33 74 97

POUR EN SAVOIR PLUS :  
[www.arkoon.net/extendedxp](http://www.arkoon.net/extendedxp)

# Haut lieu de l'informatique et de l'électronique, Taiwan monte en gamme

Considérée depuis longtemps comme l'usine du monde, Taiwan conserve toujours cette image dans le grand public. Et ce n'est pas si faux puisque nombre d'entreprises taïwanaises fournissent les plus grandes marques du secteur électronique et informatique. Mais résumer ainsi Taiwan serait réducteur : l'île du numérique, et sa capitale Taipei, sont devenues la plate-forme mondiale d'échanges pour les technologies de l'information et de la communication à travers l'organisation du salon Computex Taipei, dont le prochain rendez-vous est en juin. Les marques taïwanaises (Acer, HTC...) ont également pris des parts de marché dans leurs secteurs ; elles ont aussi montré leur capacité à innover. Enfin, Taipei est le cœur d'une frénésie informatique et électronique riche de sites – comme la Guang Hua Digital Plaza – à ne surtout pas manquer lorsqu'on visite la capitale !

**T**aiwan est une île belle et merveilleuse... « Ilha Formosa » comme s'écrierent les Portugais – ou « belle île » dans cette langue – qui furent les premiers à découvrir cette terre au XVI<sup>e</sup> siècle située au Sud-Est de la Chine et d'une superficie de 36 000 km<sup>2</sup> environ, Taiwan n'a rien perdu de sa beauté. Surtout, l'île a grandi pour devenir en quelques décennies l'un des fournisseurs les plus importants de la Planète dans des domaines aussi variés que l'électronique, l'informatique, l'automobile, la moto, le cycle, l'aéronautique et tant d'autres

secteurs d'activités. *L'usine du monde* en quelque sorte. Mais jusqu'alors implantées à Taiwan, les sociétés ont ouvert de nouveaux sites de production en Chine, en Amérique du Sud ou en Europe de l'Est. Ces investissements ont porté leurs fruits puisque certaines entreprises ont pris des positions de leaders dans les composants électroniques ou dans la fabrication d'appareils électroniques. Foxconn Technology, qui travaille pour Apple, Sony, Motorola, Samsung, Acer, HP..., en est la meilleure illustration. Ce puissant groupe de 1,3 million d'employés pour un chiffre d'affaires de plus de

100 milliards de dollars est aujourd'hui implanté dans le monde entier.

## Plate-forme d'échanges mondiale

Depuis le début des années 80, Taiwan a donc pris une place majeure dans l'industrie électronique et informatique. Avec l'appui de Taitra, organisme gouvernemental en charge de la promotion du commerce extérieur de Taiwan, le pays s'est doté d'outils pour promouvoir ses entreprises comme la création en 1980 du salon Computex à Taipei, la capitale. «Aujourd'hui, Computex Taipei est devenu le deuxième salon mondial et le premier en Asie dédié aux technologies de l'information et de la communication (ICT). C'est là que les grandes marques du secteur viennent présenter leurs nouveaux produits et technologies», explique Belinda Chen, en charge de la communication du Salon. Cet événement, qui se tient début juin, rassemble les plus grandes marques qu'elles soient taïwanaises (Acer, Asus, HTC, Compal Electronics...), américaines (AMD, Broadcom, Microsoft, Ford...), européennes et asiatiques. En 2013, Computex a rassemblé près de 1800 exposants et plus de 5000 stands sur plusieurs lieux tels que le Nangang Center à l'extérieur de la ville, et le Taipei World Trade Center, situé lui, dans le centre-ville à côté de la Tour 101. Plus de 130 000 visiteurs, dont 38 000 visiteurs internationaux, s'y sont rendus.

Cette dernière session avait permis à des acteurs majeurs taïwanais de faire des annonces fortes. Acer a présenté Orbe, son propre système de stockage par le Cloud. Acer, encore, a dévoilé sa tablette Iconia W3 avec Microsoft Office



pré-installé. Mitac, un autre acteur industriel de poids taïwanais, dévoilait ses derniers serveurs ou une montre intelligente pour se maintenir en forme. Cette année – du 3 au 7 juin –, le salon devrait également avoir fier allure (lire encadré).

## Promouvoir l'innovation

Mais l'image de Taiwan ne doit en aucun cas se résumer à celle d'un fournisseur de pièces détachées ou de fabricants d'équipements d'origine (FEO ou OEM en anglais pour Original Equipment Manufacturer). Les grands fabricants nationaux comme Acer, Asus, HTC misent aujourd'hui sur l'innovation pour se démarquer. Si les industriels continuent de fournir les marques étrangères, ils ont aussi choisi la voie de développer des produits électroniques de plus en plus pointus. En clair, Taiwan monte en gamme. Cette stratégie se ressent à deux niveaux. D'une part, les entreprises taïwanaises ont basculé leurs productions de masse vers la Chine. D'autre part, elles ont conservé des

unités de production sur l'île dans lesquels sont fabriqués des produits à plus forte valeur ajoutée. Le *Made in Taiwan* se veut innovant et moderne.

Cette tendance est perceptible à travers l'organisation des D&I Awards durant le salon Computex Taipei. Depuis 2008, cette compétition conduite par IF International Forum Design a mis en avant de nombreuses entreprises du pays – pas seulement – pour leur capacité à innover. En 2013, quelque 250 produits de 100 fabricants s'étaient inscrits aux concours. Les critères de sélection englobent par exemple l'innovation bien sûr, le design, l'utilité, la fonctionnalité, la part écologique... Parmi les lauréats, on peut citer Asustek (Ultrabook Taichi), HTC (HTC One), Silverstone (ventilateur pour ordinateur API23) ou encore Conary (iPin laser). Ce dernier a développé un embout à insérer dans la prise jack d'un iPhone. L'appareil se transforme alors en pointeur laser mais pas



uniquement. Pour la session 2014, les inscriptions seront closes le 31 mars 2014. Cette année, les Taitra et IF Design. La cérémonie de remise aura lieu durant le salon. Les lauréats auront également l'opportunité de voir leurs produits présentés sur d'autres événements comme l'IFA à Berlin, Gitex Technology à Dubaï ou au CES en janvier 2015.

## Taipei à l'ère du numérique

Capitale du pays, Taipei pourrait aussi prétendre au titre de capitale de l'informatique et de l'électronique.

À l'instar de nombreuses villes d'Asie (Tokyo, Séoul, Shanghai, Hongkong, Singapour), le visiteur est étonné et surpris par ces lumières si colorées, plus chaudes que froides d'ailleurs. Les enseignes lumineuses des magasins, les publicités géantes au-dessus et sur les immeubles, tout rend la ville électrique, crépitante d'activité. C'est dans ce creuset que le numérique a trouvé sa place depuis de nombreuses années.

Dès 1973, le gouvernement de la ville de Taipei a créé le Guang Hua Market. Ce quartier, qui était jusqu'alors dédié aux vieux livres, s'est alors transformé et, en moins de dix ans, des dizaines de magasins d'électroniques se sont installés. La légende était née ; car quel étranger de passage sur l'île n'est pas allé faire un tour là-bas... En quarante ans, ce site a aussi beaucoup changé. Rebaptisé Guang Hua Digital Plaza et situé actuellement sur Shìmín Boulevard (district de Zhongzheng), ce bâtiment de six étages abrite plusieurs centaines de magasins et de petites échoppes. Des dizaines de milliers de personnes y passent chaque jour via le métro (Zhongxiao Xinsheng Station). Une vraie fourmilière, où chaque étage possède sa spécialité. Le rez-de-chaussée, par exemple, sert de lieu d'exposition pour les nouveaux produits digitaux : smartphones, ordinateurs portables, DVD... Le dernier est, quant à lui, dédié aux réparations en tous genres et aux bureaux. On y trouvera aussi des zones avec mangas, DVD et jeux vidéo à profusion. Les employés et les visiteurs peuvent également s'arrêter au dernier étage pour prier dans un temple bouddhiste. Évidemment, le quartier compte encore de nombreux petits magasins alentours. Le Guang Hua Digital Plaza « building » devrait tout prochainement connaître une nouvelle évolution. Depuis 2010, le gouvernement de la ville de Taipei a lancé la création du *Taipei Information Park* dans les environs du Guang Hua market. Ce vaste chantier devrait être terminé pour le printemps. Un nouveau



## Le salon Computex Taipei Un passage obligé !

La prochaine édition du salon Computex Taipei se tiendra du 3 au 7 juin dans le Nangang Exhibition Hall et pour partie dans le Taipei World Trade Center (Halls 1 et 3). Les conférences auront lieu, quant à elles, au Taipei International Convention Center. Cette édition, la 34<sup>e</sup>, accueillera de nouveaux espaces d'expositions avec comme thèmes les applications tactiles/display ou les technologies intelligentes. « *Computex devrait également mettre en avant cette année les applications cloud, les technologies "portables" – on pense ainsi au textile intelligent –, à l'impression 3D* », souligne Belinda Chen, responsable de la communication du Salon. De plus en plus d'espace y sera consacré pour dévoiler de nouvelles technologies liées au secteur automobile.

« parc » verra ainsi le jour à l'intersection de Shìmín Boulevard et Jinshan South Road, avec 21 niveaux, dont 6 en sous-sol, pour accueillir des magasins spécialisés mais aussi des chambres d'hôtel, des bureaux et des restaurants.

### Caméra et APN au poing

Le centre commercial Nova est l'une des autres étapes obligatoires pour découvrir ce Taipei numérique. Non loin de la gare centrale (Main Station), celle-là même qui voit passer le THSR – ou TGV taïwanais –, Nova est un ensemble de quelque 130 magasins proposant les dernières nouveautés en matière d'ordinateurs, composants, périphériques, téléphones mobiles. Comme le Guang Hua market, la foule se presse dans les magasins avec une beaucoup de jeunes. Nova est connu pour afficher

des prix 10 % moins chers qu'ailleurs. À quelques encablures de Nova et de la gare centrale, « Camera Street » (Bo Ai Road en réalité) est le point de rencontre des amateurs d'appareils photos et de caméras. Sur quelques centaines de mètres, des dizaines de petits magasins vendent tous types d'appareils des plus grandes marques (Canon, Nikon, Konica-Minolta, Sony, Samsung...). Ce n'est pas tout, car il n'est pas rare de pouvoir y trouver aussi des appareils argentiques. De nuit, cette rue est impressionnante avec ses enseignes verticales de toutes les couleurs. Mais finalement, qu'est ce qui n'est pas impressionnant à Taipei ? Et que dire de Taichung, la ville industrielle située au centre de l'île. Mais c'est encore une autre histoire. \*

MICHEL CHOTARD



ScanSnap

## Avec ScanSnap, vous gagnez du temps ...

### ... et la possibilité d'empocher 200.000€\* !

Confiez vos documents au scanner ScanSnap de Fujitsu et vous pourrez consacrer plus de temps à ce qui compte vraiment. Avec en prime la possibilité de gagner jusqu'à 200.000 € \*, mais également d'autres montants et des séjours d'hôtel à prix réduits. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter [www.scansnapit.com](http://www.scansnapit.com).

\* Conditions applicables



Des scanners polyvalents adaptés pour chaque besoin.



 ScanSnapFR

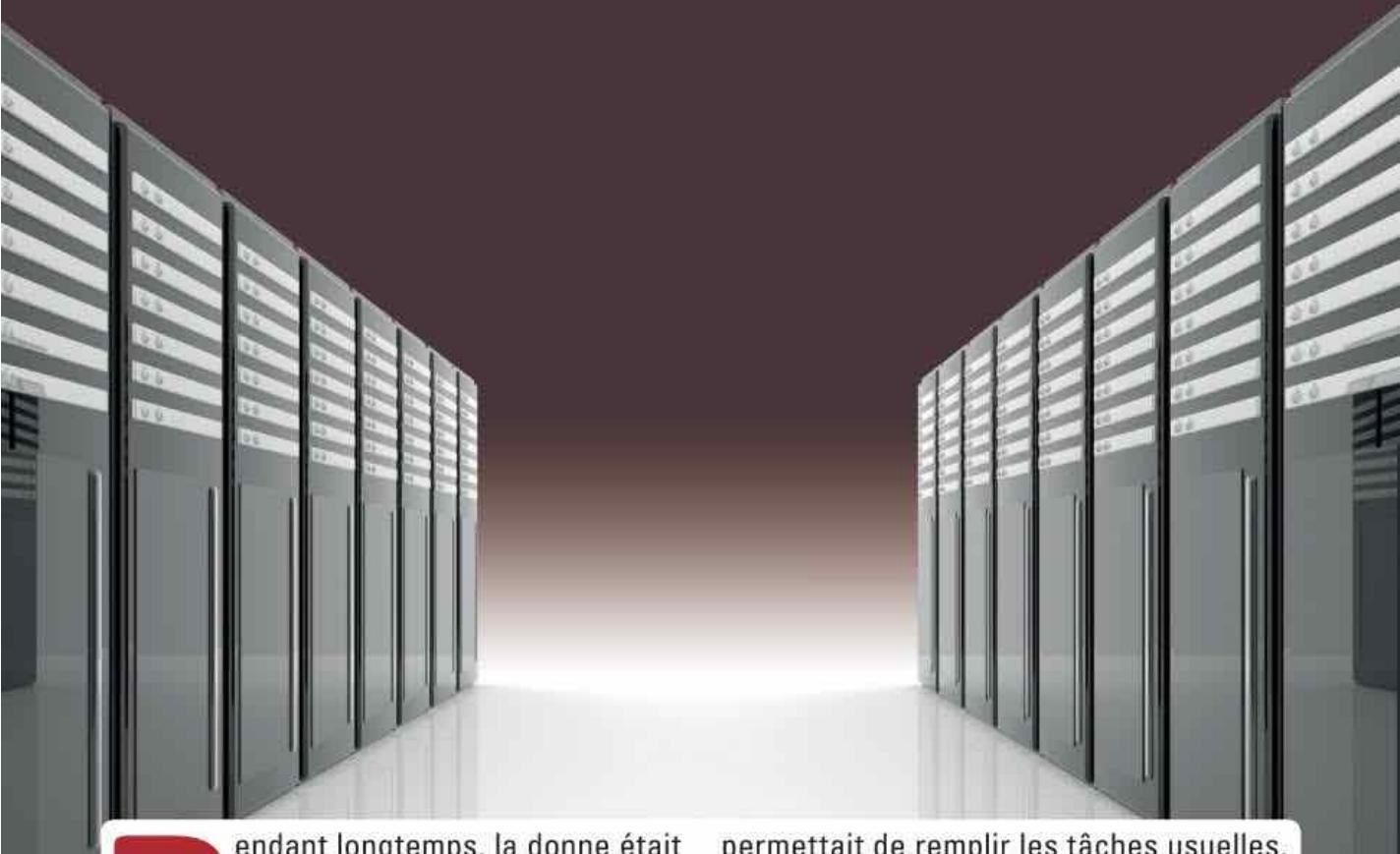
 ScanSnapFR

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.

# AU-DELÀ DE LA PERFORMANCE, LES NOUVELLES ATTENTES



**P**endant longtemps, la donne était simple sur le marché des serveurs. Chaque nouvelle génération de processeurs apportait quasi-mérit un doublement de la puissance et

permettait de remplir les tâches usuelles. Avec les nouveaux usages de l'informatique, les attentes semblent différentes malgré un contexte économique difficile.

**PAR BERTAND GARÉ ET YANN SERRA**

# Serveur : embellie ou embolie ?

**S**i les chiffres du dernier trimestre 2013 ne sont pas encore connus, ceux des trois premiers trimestres de l'année dernière n'ont rien d'encourageants. Le marché semble s'installer durablement dans une tendance de baisse à la fois en revenus et en volumes. C'est principalement sur les prix que s'exercent la pression.

Elle est la conséquence d'une standardisation autour des serveurs x86 de commodités. Plus besoin d'avoir des serveurs puissants sous Unix ou d'autres systèmes propriétaires pour avoir à la fois puissance et fiabilité. Un ensemble de serveurs d'entrée de gamme sous x86 permettent d'avoir les mêmes performances ou fonctionnalités. Ce sont donc principalement les serveurs sous Unix ou les serveurs haut de gamme qui souffrent.

Pendant longtemps, l'idée était que les utilisateurs allaient avoir besoin de serveurs plus puissants pour supporter un nombre croissant de machines virtuelles pour consolider leur infrastructure dans les centres de données, mais ce calcul s'est révélé faux ! Une pléiade de serveurs de base ont rempli cet office et on a pu se passer de machines haut de gamme.

Cela n'a pas fait cependant le bonheur de certains acteurs, comme Quanta ou Supermicro, qui fournissent des marchés de très hauts volumes et de faibles marges comme les hébergeurs ou les fournisseurs de solutions sous formes d'appliances. Ces derniers conçoivent et font exécuter la fabrication de ces machines sur des séries longues au prix le plus bas pour assurer leurs marges.

En conséquence, les leaders du marché IBM et HP connaissent des résultats décevants dans le secteur, même si HP semble relever la tête en misant sur de nouvelles architectures et de nouveaux modèles, ainsi le « moonshot », pour répondre à des besoins spécifiques de leurs clients.

## De nouvelles architectures

Ce serveur d'HP est un exemple de l'évolution des serveurs pour répondre aux nouvelles charges de travail avec des solutions modulaires

**Sur les trois premiers trimestres 2013, selon les chiffres de cabinets d'analystes très réputés, le marché des serveurs était en berne. Si certains constructeurs font la grimace, d'autres néanmoins sont plutôt confiants. Différents éléments permettent d'expliquer cette situation : nouveaux usages et nouveaux besoins dans les centres de données, nouvelles architectures et, plus que tout, des budgets qui restent à la traîne.**



Un serveur Pure Systems d'IBM.

sous formes de cartouches dédiées à certains usages, des accélérateurs GPU pour traiter le graphisme, de la mémoire pour traiter plus rapidement les données suivant les usages. Certains constructeurs réfléchissent même à l'idée de « désintégrer » le serveur en déportant le traitement des entrées/sorties vers des composants autres que le serveur.



**Le X6 : la réponse d'IBM à HP, et son Moonshot.**

L'idée est toujours de fournir la puissance de calcul nécessaire mais de réaliser une optimisation opérationnelle des serveurs en utilisant des composants dédiés pour permettre une exploitation moins onéreuse en termes de consommation électrique ou de climatisation, tout en réduisant l'espace utilisé dans les centres de données.

D'où la réflexion autour des serveurs ARM. Tous les constructeurs en ont dans leurs cartons mais l'adaptation du code en 64 bits se fait attendre.

## La convergence comme la tendance générale

Pour les usages classiques, la tendance est paradoxalement inverse avec des composants standards sous x86 mais regroupant dans un même châssis, les possibilités de calcul, de stockage et de commutation. La convergence est là pour répondre aux demandes des clients afin de mettre en place des infrastructures de type cloud, et principalement

privé. Cette tendance vise surtout le segment intermédiaire du marché, plus sensible à des offres déjà packagées car ayant moins de ressources pour gérer les différents aspects pris en charge par ce type de serveurs.

Dans les entreprises plus grandes, l'intégration de ces serveurs regroupant de multiples fonctions peut poser un problème organisationnel et demande soit plus de dialogue entre les différents responsables des éléments présents dans les serveurs ou une globalisation du suivi et de la gestion de ces machines avec des administrateurs à la fois compétents sur les systèmes mais aussi sur le stockage ou le réseau interne de l'entreprise. Une pile logicielle d'administration qui grossit.

Cette question organisationnelle a pour conséquence de faire monter en puissance les suites de monitoring liées aux serveurs qui deviennent un véritable différentiateur, si ce n'est un élément de critères de choix pour les clients.

Devant la multiplicité des tâches à accomplir pour l'administrateur, les suites de supervision doivent à la fois jouer sur la simplicité de l'interface, l'automatisation des tâches à réaliser avec une grande finesse de remontée d'informations pour les tableaux de bord et autoriser un reporting ou des analyses efficaces pour un maintien optimal en condition opérationnelle des matériels.

Au bilan, pour la première fois les inquiétudes ne se situent pas sur les questions de performances des serveurs, mais bien sur les possibilités apportées d'exploitation à faible coût (consommation, rapport prix/performances...) et l'augmentation de la densité pour faire face à de nouvelles charges. \*

B. G.



# Surveillance de réseau : « sur-mesure » ou « prêt-à-porter » ?

## La gratuité n'est pas toujours une fin

Il est vain de rechercher une solution de surveillance réseau économique qui se révélera très chronophage. Un logiciel de surveillance professionnel tout-en-un est fortement conseillé.

Une solution de surveillance de réseau permet d'éviter les pannes en vérifiant la disponibilité des systèmes, des services, des applications et de la bande passante, tout en alertant sans délai en cas de problème. La solution surveille en continu l'ensemble des fonctions, et les membres de l'équipe peuvent s'effectuer à d'autres tâches. Si aucune alarme n'est déclenchée, le fonctionnement normal est garanti.

Il faut mûrement réfléchir avant de choisir l'outil adéquat et la rentabilité à long terme est particulièrement importante.

## Open Source

Répandues et généralement personnalisables, ces solutions peuvent s'utiliser gratuitement. Les opérations de configuration nécessitent des connaissances spécifiques, ce qui constitue un inconvénient majeur et incite les entreprises à confier leur maintenance à un prestataire extérieur. Les communautés en ligne ne garantissent aucunement des réponses à des problèmes spécifiques et les utilisateurs ne sont donc pas toujours capables de surveiller efficacement leur réseau. La continuité du développement de la solution dépendant des membres de la communauté constitue une autre faiblesse.

## Solution complète

Certaines entreprises installent elles-mêmes une « solution complète », pouvant inclure un logiciel gratuit, des applications ou des outils spécifiques. Ces systèmes constituent un ensemble qui ne fonctionnera pas toujours correctement les uns avec les autres. Il



est aussi plus complexe de mettre en œuvre une surveillance globale du fait de la variété des domaines surveillés.

## Solution « tout-en-un » : PRTG Network Monitor

PRTG maîtrise les protocoles classiques et offre un large choix d'options et fonctionnalités de surveillance. Lorsque de nouveaux équipements sont ajoutés, PRTG évite à l'administrateur de devoir reprogrammer méticuleusement le système.

PRTG Network Monitor est facile et rapide à installer. Paessler propose une assistance de pointe, ainsi que des mises à jour régulières. PRTG s'accompagne d'applications pour smartphones et tablettes, en complément d'interfaces utilisateur graphiques ergonomiques. Autre avantage : la durabilité. PRTG s'adapte à des réseaux en pleine

croissance grâce à sa structure de licences évolutive. Le premier prix commercial est de 330 euros.

## Conclusion

Il n'est pas aussi onéreux qu'on le pense d'acquérir des produits complets et de qualité. Paessler propose une version de test de PRTG, afin que le service informatique puisse s'assurer que la solution répond parfaitement à ses besoins.

**EN SAVOIR PLUS :**  
[www.paessler.fr/solution-prtg](http://www.paessler.fr/solution-prtg)

**Paessler AG**  
Tél. : +49 (911) 9 37 75 - 0  
Fax : +49 (911) 9 37 75 - 409  
E-Mail : [info@paessler.com](mailto:info@paessler.com)  
URL : [www.paessler.fr](http://www.paessler.fr)  
Contact : Corinne Portenschlager

# Les processeurs disponibles en 2014 pour les serveurs

**Vieilles architectures rafraîchies, débarquement de GPU dans les serveurs, arrivée de puces pour smartphones à la place des processeurs Intel et AMD... Voilà qui augure d'une année qui part dans tous les sens !**

**D**urant 2014, ce sont pas moins de 11 modèles de processeurs pour serveurs qui vont se disputer les faveurs des utilisateurs. En vérité, l'offre se disperse quelque peu. Chez Intel vont sortir simultanément des Xeon d'entrée de gamme avec la génération dernier cri de circuits électroniques, appelée Haswell, et de nouveaux Xeon haut de gamme basés sur la vieille génération électronique de 2012, Ivy Bridge. Chez AMD, le catalogue de cette année sera occupé par un Opteron vieux de deux ans mais un peu rafraîchi, d'autres totalement nouveaux équipés de coeurs GPU pour accélérer les calculs et, de loin les plus étonnantes, des Opteron basés pour la première fois sur des coeurs ARM.

*Le prochain Opteron Berlin d'AMD pour serveur monoprocesseur sera doté de GPU pour accélérer les calculs vidéo.*

## Des serveurs ARM chez AMD

Alors que le commun des serveurs est basé sur une version plus ou moins musclée des processeurs pour PC (les x86), AMD fait ainsi le pari qu'une nouvelle génération de serveurs reposera sur les mêmes puces que celles qui équipent... les smartphones et les tablettes. « Nous avons été les premiers à proposer des x86 multicœurs, les premiers à passer les x86 en 64 bits. Et à chaque fois notre modèle a été suivi par la concurrence », estime Andrew Feldman, le patron de la branche serveurs chez AMD. Pour lui, il n'y a pas de raison que

*Et si les processeurs ARM équipaient les serveurs ? Un pari que va prendre AMD.*



l'idée de mettre des processeurs ARM dans les serveurs ne fasse pas école. Les arguments d'une telle solution sont le prix très bas et une consommation électrique minimale pour beaucoup de puissance sur des traitements simples. L'Opteron Seattle (nom de code) doté de 8 ou 16 coeurs ARM Cortex A57 64 bits et fonctionnant à plus ou moins 2 GHz devrait permettre de construire des serveurs basse consommation monoprocesseurs, dotés de 128 Go de mémoire. Il s'agira de condenser dans peu d'espace et pour un minimum de coût d'exploitation des serveurs web Linux ou des têtes de NAS (serveurs de stockage), c'est-à-dire ces types de serveurs qui forment le plus gros des troupes. À noter que le fabricant de processeurs Cladexa avait déjà mis au point une puce ARM pour serveurs. Dell et HP ont fabriqué des machines avec, mais, hélas, Cladexa a déposé le bilan en décembre dernier. D'un autre côté, Samsung aurait aussi identifié une opportunité pour l'ARM sur le marché des serveurs et pourrait proposer son propre modèle avant la fin de l'année. On ignore encore quels fabricants de serveurs vendront en France des serveurs basés sur l'Opteron Seattle, ni même si ses alléchantes promesses sur le papier se confirmeront en production. Pour le cas où, AMD maintient à son catalogue l'Opteron X1150. Sorti l'été dernier, ce processeur est doté de quatre vrais coeurs x86 et, avec ses fréquences de 1 ou 2 GHz, et ne consomme que 9 ou 17 Watts.

Chez Intel, contre toute attente, la nouvelle version de l'Atom gravé en 14 nm (nom de code Airmont) ne devrait finalement pas arriver avant l'année prochaine pour équiper les serveurs basse consommation. À la place, on trouvera des serveurs basés sur l'Atom C sorti à la fin de l'année dernière. Avec sa gravure en 22 nm. Il



ne consomme que 6 W avec deux coeurs à 1,7 GHz ou 20 W avec ses huit coeurs à 2,6 GHz. L'Atom C permet, sur le papier, d'effectuer deux fois plus de traitements simultanés que l'Opteron X1150 pour une consommation similaire. Reste à savoir comment il se comparera aux configurations ARM.

## Un Opteron dédié au traitement vidéo

Pour que le tableau de l'entrée de gamme soit complet, signalons l'existence au catalogue d'AMD de l'Opteron X2150. Il s'agit d'une version du X1150, mais destinée à des serveurs à la fois basse consommation et biprocesseurs. Une bizarrerie. Plus étrange : le X2150, également sorti l'été dernier, dispose de... 128 coeurs GPU. Ces coeurs GPU, tout droit issus des cartes graphiques que fabrique par ailleurs AMD, doivent servir à bâtir des serveurs qui compressent, traitent et diffusent des médias. Ces serveurs devraient séduire les entreprises qui dotent de plus en plus leurs sites web de flux vidéo, mais aussi les clusters de calcul. À noter que ce processeur est du même type que celui qui équipe les consoles dernier cri PS4 et Xbox One. Malgré tous ses coeurs, l'Opteron X2150 ne consomme que 22 Watts.

En face, Intel n'a pas de processeur Atom aussi spécifique pour construire des machines dédiées au traitement vidéo.

## Architectures dernier cri uniquement pour les mono-sockets

Du côté des serveurs multifonctions – ceux qui exécutent des applications et des bases de données – seuls les modèles à 1 processeur bénéficieront à partir du second trimestre des toute dernières générations de processeur. Chez Intel, le Xeon E3 v3 reposera sur l'architecture Haswell des processeurs pour PC Core i3, i5 et i7 sortis l'été dernier. Cela dit, le bénéfice par rapport au Xeon E3 v2 toujours disponible risque de ne pas être probant. À fréquence égale, la consommation serait similaire (la finesse de gravure est d'ailleurs la même, avec 22 nm) et les performances globales n'augmenteraient que d'environ 6 %. Un problème déjà observé sur les Core des PC entre la nouvelle génération Haswell et la précédente Ivy Brige, et qui va inciter Intel à lancer avant l'été



Seul le prochain Xeon E3 v3 pour serveur monoprocesseur reposera sur l'architecture dernier cri Haswell.

Le groupe Global Knowledge forme près de 4000 professionnels IT Pros et développeurs aux technologies Microsoft par an, en présentiel et à distance.

Retrouvez toutes nos formations sur :

[globalknowledge.fr/microsoft](http://globalknowledge.fr/microsoft)

### Infrastructure Client/Serveur

	Dates
• Configurer Windows 8.1	24/02   7/04
• Administrer et maintenir les postes de travail Windows 8.1	31/03
• Mettre en oeuvre une infrastructure de bureaux Windows 8	14/04
• Installation et configuration du client Windows 7	10/03
• Les fondamentaux d'une infrastructure serveurs Windows	10/03
• Installation et configuration de Windows Server 2012	24/02   3/03
• Administrer Windows Server 2012	17/03   14/04
• Automatiser l'administration Windows avec PowerShell 3	31/03
• Installation, configuration et gestion d'Office 365	24/02
• Hyper-V 3 en environnement Windows Server 2012 : What's new?	5/05
• Virtualisation de serveurs avec Hyper-V et System Center	17/03
• Configurer et déployer un Cloud Privé avec System Center 2012	17/03
• Installer et Configurer System Center 2012 Operations Manager	3/03
• System Center 2012 Configuration Manager, Administration	24/02

## Prochaines formations Microsoft

### Microsoft Partner

Gold Learning

[info@globalknowledge.fr](mailto:info@globalknowledge.fr)

Tél. 01 78 15 34 16

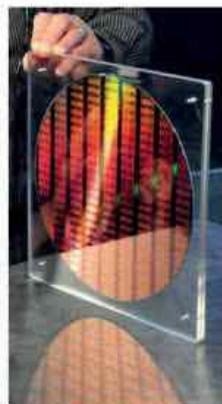
### Applications

	Dates
• Configurer et gérer Microsoft SharePoint Server 2013	17/03
• Mise en oeuvre des fonctionnalités avancées de SharePoint	14/04
• Développer des applications SharePoint® Server 2013	16/06
• Gérer un environnement de messagerie Exchange Server 2013	24/03
• Implém. et planification de Lync Server 2013	3/03
• Implém. et planification d'Enterprise Voice et Services LyncOnline	31/03
• Requêtes SQL Server® 2012	10/03
• Administrer une base de données SQL Server® 2012	24/02
• Mettre en oeuvre un Data Warehouse avec SQL Server® 2012	24/03
• Rapports et modèles de données avec SQL Server® 2012	3/03
• Les fondamentaux de la programmation d'applications web	24/03
• Programmer en HTML5 avec JavaScript et CSS3	12/05
• Développer pour Windows Store avec HTML5 & JavaScript	31/03
• Programmation en C#	10/03

+ de cours, + de dates en ligne



Global Knowledge®



**En attendant la gravure en 14 nm, finalement prévue pour 2015, Intel et AMD essaient de nouveaux concepts.**

prochain des processeurs Core un peu mieux optimisés et dits « Haswell refresh ». Chez AMD, l'Opteron Berlin (3400?) disposera de la même architecture Kaveri que les prochains processeurs A10-7000 pour PC, à savoir 4 coeurs x86 doublés de... 512 coeurs GPU, à la manière de l'Opteron X2150, mais pour une consommation bien plus importante (jusqu'à 95 Watts). Sur les traitements courants, cet Opteron Berlin serait deux fois plus rapide que l'ancien Opteron 3300, à fréquence et nombre de coeurs égaux. La précision est importante car l'Opteron 3300 existe en version 8 coeurs. Pas l'Opteron Berlin.

On ignore encore les bénéfices des coeurs GPU dans un serveur multifonction, mis à part le supercalcul. À noter qu'Intel n'intègre pas de GPU dans ses Xeon. Néanmoins, il le propose en option, au travers des co-processor Xeon Phi 3100, 5100 et 7100, lancés lors de la rentrée 2013. Ces Xeon Phi qui regroupent respectivement 57, 60 et 61 coeurs d'Atom C à 1 ou 1,2 GHz. Ce sont des monstres de puissance, avec des vitesses de calcul 100 à 200 fois meilleures que le meilleur des Xeon. Mais leur consommation est de 300 Watts.

## Vieux circuits pour les processeurs haut de gamme

En ce qui concerne les serveurs multiprocesseurs (utilisés pour la virtualisation ou le traitement de grosses bases de données), Intel passe avec deux ans de retard les Xeon E5 et E7 en architecture Ivy Bridge ; ce serait afin de proposer des processeurs totalement matures pour des applications critiques. Le bénéfice de ces nouveaux Xeon gravés en 22 nm est la consommation électrique, 50% inférieure à celle de leurs prédecesseurs gravés en 32 nm à fréquence égale. Du coup, Intel va décliner des versions plus rapides (jusqu'à 4 GHz) et avec plus de coeurs – jusqu'à 15. Revers de la médaille, cela fera grimper à nouveau la consommation à 130, voire 155 Watts. AMD semble étonnamment avoir jeté l'éponge en ce qui concerne les serveurs multiprocesseurs. Le fondeur ne devrait lancer cette année qu'une version vaguement améliorée de l'ancien Opteron 6300, sorti à la fin 2012. Ce nouveau 6300 devrait consommer un peu moins, malgré sa finesse de gravure encore en 32 nm. \*

YANN SERRA

## LES PROCESSEURS INTEL ET AMD DISPONIBLES EN 2014

		Serveurs basse consommation	Serveurs monoprocesseurs	Serveurs biprocesseurs	Serveurs quadriprocesseurs
<b>Intel Ivy Bridge</b> 22 nm conso : -50% vitesse : +4%	Sortie	2013, Q3 : Atom C	Xeon E3 v2 (depuis 2012, Q2)	Xeon E5 v2 (depuis 2013, Q4)	Xeon E7 v2 (2014, Q2)
	Cœurs	2 à 8 coeurs (2 à 8 threads)	4 coeurs (8 threads)	4, 6, 8, 10 ou 12 coeurs (threds x1)	6, 8, 10, 12 ou 15 coeurs (threds x2)
	Cache	1 à 4 Mo (512 Ko/coeur)	8 Mo	10 à 30 Mo (2,5 Mo/coeur)	12 à 37,5 Mo (2 ou 2,5 Mo/coeur)
	Fréquences	1,7 GHz (6 W) à 2,6 GHz (20 W)	2,5 GHz (45 W) à 4,1 GHz (87 W)	1,7 GHz (60 W) à 4 GHz (130 W)	1,9 GHz (105 W) à 2,8 GHz (155 W)
<b>Intel Haswell</b> 22 nm vitesse : +6%	Sortie		Xeon E3 v3 (2014, Q2)	(Xeon E5 v3 prévu pour 2015)	(Xeon E7 v3 prévu pour 2016)
	Cœurs		4 coeurs (8 threads)		
	Cache		9,25 Mo		
	Fréquences		1,8 GHz (25 W) à 4 GHz (84 W)		
<b>AMD Piledriver</b> 32 nm	Sortie		Opteron 3300 (depuis 2012, Q4)	Opteron 4300 (depuis 2013, Q2)	Opteron 6300B (2014, Q2)
	Cœurs		4 ou 8 coeurs (4 ou 8 threads)	4 à 8 coeurs (4 à 8 threads)	12 à 16 coeurs (12 à 16 threads)
	Cache		12 ou 16 Mo	12 à 16 Mo	?
	Fréquences		1,9 GHz (25 W) à 2,6 GHz (65 W)	2,2 GHz (35 W) à 3,1 GHz (95 W)	?
<b>AMD</b> 28 nm	Sortie	Opteron Seattle (2014, Q2)	Opteron Berlin (2014, Q2)	Opteron X2150 (depuis 2013, Q2)	
	Cœurs	8 à 16 coeurs ARM 64 bits	4 coeurs (4 threads) et 512 GPU	4 coeurs (4 threads) et 128 GPU	
	Cache	?	4 Mo	2 Mo	
	Fréquences	2 GHz	? à 4 GHz (95 W)	1,1 GHz (11 W) à 1,9 GHz (22 W)	

## CHOISISSEZ D'HÉBERGER VOS INFRASTRUCTURES DANS UN ENVIRONNEMENT GREEN IT, FIABLE ET SÉCURISÉ

3 offres de Baies sur  
Digital Realty :  
• Baie, ½ Baie, ¼ Baie  
à partir de 350€HT/mois

Taux de disponibilité : 99,9%

Personnel présent sur site en 24/7

GTI : 15 min

GTR : 4h

Exploitation de la plateforme :  
24/7/365

PCA/PRA

Tests de montée en charge



### Caractéristiques

2 alimentations électriques redondées pour toutes les configurations

Accès 24/7

Service « follow the sun »

Monitoring personnalisé

Firewall

Infogérance (en option)

Ecritel

Contact commercial : 01 73 02 50 99  
contact@ecritel.net

Paris • New-York • Montréal • Shanghai • Hong-Kong • São Paulo



Notre expertise technologique :



PartnerDirect  
Premier



vCLOUD POWERED



CISCO  
PARTNER  
Solutions  
Certified



EMC<sup>2</sup>

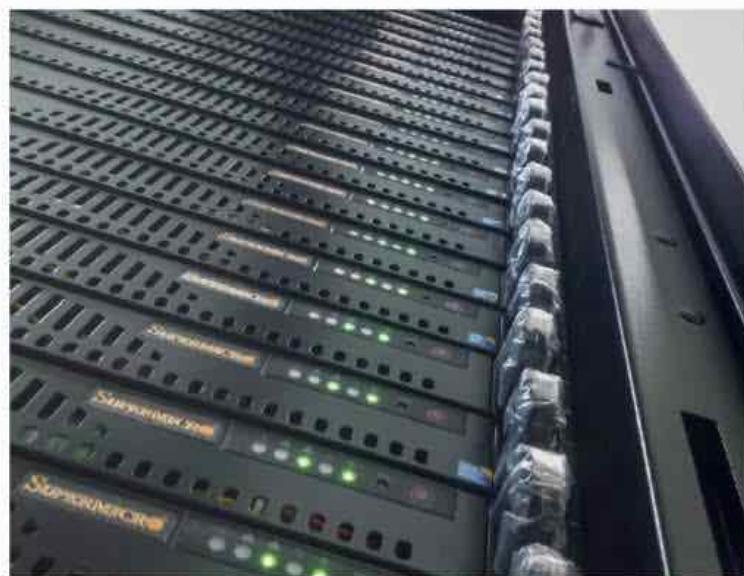
Microsoft Partner

# Les astuces des entreprises pour choisir leurs serveurs

**Le prix à mettre dans un serveur dépend du degré d'invincibilité qu'on en attend. Ses performances relèvent en revanche du bon choix des éléments dans telle ou telle situation.**

**P**our la chaîne de magasins Babou, choisir au composant près le contenu de ses serveurs, c'est d'abord une question de sauvegarde du chiffre d'affaires. « *Une panne de serveur pendant seulement une heure nous ferait perdre 200 000 euros de chiffre d'affaires. On ne badine pas avec de tels sujets* », lance David Legeay, le DSI du distributeur. Et pas question de confier son informatique à un prestataire externe, dont la maintenance est pourtant le métier. « *Notre informatique est cloisonnée dans nos locaux car il y a sur notre marché, la distribution, une réelle menace d'espionnage entre les concurrents.* » Selon lui, le fait que son Centre de données n'ait jamais connu de panne alors qu'il tourne en 24/7 est la preuve

**Les serveurs Supermicro, à assembler soi-même, permettent d'obtenir la configuration idéale pour moins de 1000 € par unité.**



**Le FlexPod de Cisco, NetApp et VMware permet d'atteindre des configurations très sophistiquées.**

que lui et son équipe de quatre personnes s'y connaissent autant en serveur que les hébergeurs rompus à l'infogérance.

## La Marque conditionne le support, et non pas la qualité

En même temps, il assure avoir pris le must en matière de configuration pour assurer ses arrières. « *Notre datacenter est équipé de racks FlexPod, une solution vendue conjointement par Cisco, NetApp et VMware où chaque lame serveur, chaque baie de stockage est testée avant d'être livrée. Chez les hébergeurs, soit ils prennent du bas de gamme de Dell ou HP, avec une machine testée sur dix, voire sur trente, soit ils assemblent eux-mêmes les serveurs pour gagner encore plus en prix au détriment de la robustesse* », assène-t-il. Un propos que veut corriger énergiquement Julien Mellul, le directeur technique des hébergeurs Oxyd et Ecritel : « *Pour un parc de 500 serveurs physiques, comptez que une à deux machines tomberont en panne en une année, et ce, quelle que soit leur marque.* » David Legeay avance qu'une marque de prestige lui assure un support efficace en cas de problème ; dans le cas du FlexPod, les trois marques Cisco, NetApp et VMware ont poussé la sophistication jusqu'à mettre en place un centre d'appel unique,

qui intervient pour un problème aussi bien matériel que logiciel. Julien Mellul, qui a choisi d'assembler lui-même des serveurs SuperMicro pour les clients d'Oxyd, se satisfait au contraire de pouvoir trouver de l'aide pour ses serveurs chez au moins cinq fournisseurs français agréés. Chez l'hébergeur Ikoula, le responsable des achats et de la production, Syphax Guemghar, ne jure quant à lui que par Dell et HP : « *Car leurs ressources avantageuses nous permettent de tester la robustesse de nouveaux produits avant qu'ils sortent* », juge-t-il.

## Les pannes viennent du bloc d'alimentation

Pour Julien Mellul, plus la peine de se demander si telle ou telle marque a des soudures ou des connexions qui s'usent plus vite qu'ailleurs : « *De nos jours, la cause de pratiquement toutes les pannes, c'est le bloc d'alimentation qui meurt* », assure-t-il. C'est ainsi qu'il en installe toujours un deuxième, pour que le second prenne le relais lorsqu'il faut changer le premier, sans éteindre le serveur. Il existe plusieurs niveaux de qualité pour les blocs d'alimentation. Julien Mellul



conseille de prendre le niveau Gold, avec 90 % de rendement énergétique. « *En dessous, ils tombent en panne. Au-dessus, ils coûtent deux à trois fois plus cher pour à peine quelques points de pourcentage d'énergie consommée en moins* », analyse-t-il. L'autre cause possible de défaillance est

*L'ajout de disques SSD apporte un bénéfice de performance plus significatif que l'augmentation des Gigahertz sur la partie processeur.*

# ipgarde

## Architecte de vos solutions hébergées

Plate-forme web haute capacité pour site e-commerce, média et application SaaS exigeant performance et haute disponibilité



- Cloud privé ■
- Hébergement sur mesure ■
- Répartition de charge géographique ■
- PRA ■
- Infogérance ■
- Poste de travail virtuel ■

le disque dur, dont le moteur finit tôt ou tard par casser. « Il existe une solution radicale pour éviter cette panne : adopter des disques SSD. Avec leur mémoire Flash qui remplace la mécanique, ils sont incassables », lance-t-il ! Christophe Guillarme, le DSI d'AB Télévision réfute cet argument : pour lui, ces disques restent chers et ont encore trop peu de capacité. Il préfère mettre dans ses serveurs des disques classiques en double, en mode RAID, là encore pour pouvoir remplacer à chaud celui qui dysfonctionne, sans perdre de données.

## Le SSD est la clé de la performance

Voire. Selon Julien Mellul, le cas des besoins informatiques d'AB Télévision doit être traité à part : « Les éditeurs de médias ont besoin de plusieurs Teraoctets de capacité car ils stockent des vidéos. Mais dans la plupart des entreprises, le site web, les progiciels ainsi que les bases de données clients et catalogues se contentent largement d'un espace de stockage de moins de 100 Go. » Or, fait-il remarquer, les disques SSD étant financièrement compétitifs avec les disques mécaniques jusqu'à 500 Go, le commun des entreprises ne devrait plus hésiter à les préférer aux ancestrales unités magnétiques en SATA ou en SAS. Il dénonce d'ailleurs des caractéristiques "survenues" de la part des fournisseurs : « Arrêtez de chercher des serveurs avec des connexions réseau en 10 Gbits hors de prix ! Nous hébergeons les sites de toutes les ambassades françaises du monde et je peux vous garantir que leur bande passante cumulée ne dépasse même pas les 100 Mbits, c'est-à-dire dix fois moins que les performances réseau possibles d'un seul serveur de base », témoigne-t-il. En clair, à moins qu'elle impose à ses visiteurs le téléchargement en continu de fichiers lourds – le cas des diffuseurs

de médias sur le Web –, une entreprise pourrait toujours se contenter du connecteur 1 Gbits par défaut sur les serveurs pour livrer de l'informations à des dizaines de milliers d'utilisateurs en même temps...

Autre exemple : la course au processeur le plus puissant serait bien moins utile en termes de gain de performances que, encore une fois, le remplacement des disques durs mécaniques par des modèles Flash. « On se rend compte qu'en moyenne seuls 10 % de la puissance CPU sont utilisés par le client, quelle que soit la charge du serveur. En revanche, un disque Flash accélérera le fonctionnement d'une base de données par deux, par trois ou par quatre », affirme Julien Mellul. Il préconise d'ailleurs d'opter par défaut pour le modèle de processeurs avec le moins de Gigahertz possible, pour économiser au maximum la consommation électrique. « La seule chose à regarder dans un processeur est le nombre de coeurs, car leur quantité conditionne le nombre de machines virtuelles que l'on va pouvoir exécuter simultanément sur un serveur physique », conclut-il.

## Configuration max pour dégainer plus vite de nouvelles activités

David Legeay a un avis contraire sur les Gigahertz. « Je choisis toujours de prendre la configuration processeur maximale pour mes serveurs. Cela nous a permis de déployer un nouveau service de cartes de fidélité en un mois, alors qu'il nous aurait fallu un an pour faire évoluer les processeurs de nos serveurs afin de supporter la charge supplémentaire », se félicite-t-il. Et de préciser qu'insérer aussi le maximum de mémoire et de capacité disque dès le départ lui permet d'obtenir des prix plus intéressants que s'il les avait ajoutés par la suite. Au final, David Legeay paye ses serveurs ultra haut de gamme (James Cisco B440 dotées de 40 coeurs en Xeon E7 et 1 To de mémoire chacune) plus de 10000 € l'unité. Il a l'assurance qu'ils gèreront au doigt et à l'œil les caisses enregistreuses de ses cent magasins pendant plus de cinq ans, et lui permettront de mettre tout de suite en production des fonctions non prévues au départ. À l'inverse, pour moins de 1000 €, Julien Mellul parvient à assembler des serveurs rack 1U qui tiendront trois ans au maximum, mais qui suffiront amplement aux progiciels des PME avec leurs deux processeurs Xeon E5, leurs 24 Go de RAM et leurs deux disques SSD de 240 Go chacun en RAID 1. \*

YANN SERRA

**Configurer ses propres serveurs physiques pour obtenir le meilleur compromis entre qualité et prix selon ses besoins.**



# Ciscope, le réseau social qui renouvelle le genre

Plus de 40 millions ! C'est aujourd'hui le nombre d'internautes en France, et parmi eux plus de 80% qui utilisent les réseaux sociaux, le plus souvent à titre personnel.

Cette inéluctable (r)évolution de notre manière de communiquer les uns avec les autres constitue aujourd'hui un véritable atout pour l'entreprise. Elle doit impérativement cesser de considérer les réseaux sociaux comme des « empêcheurs de travailler », et au contraire intégrer les nouvelles habitudes de ses salariés dans sa stratégie de communication et de développement.

## Les collaborateurs, acteurs de la relation client

C'est de cette posture qu'est né le concept de Ciscope, un réseau social d'un nouveau genre, destiné aux entreprises et aux experts du monde des NTIC. Issu de l'expérience cumulée de Béatrice Lamourette et Driss Rachdi dans ce secteur, Ciscope est une plateforme temps

réel, spécialisée et sociale, qui a pour vocation de valoriser les savoir-faire des fournisseurs et prestataires du monde des nouvelles technologies. Son principal fondement réside dans l'implication croissante des collaborateurs sur les réseaux sociaux, qui doit aussi bénéficier à l'entreprise et à son image. Et qui mieux que ses collaborateurs pour parler d'une entreprise et mettre en lumière ses expertises ? Sur Ciscope, ils deviennent acteurs et valorisent leur entreprise, avec un fonctionnement et des codes qu'ils maîtrisent déjà parfaitement dans leur utilisation privée des autres réseaux sociaux. Ici, l'objectif est de donner plus de visibilité à leur entreprise, à travers une expertise et des réalisations qui leur sont propres. Mais ils ne sont pas seuls contributeurs : les partenaires et clients participent eux aussi à rendre l'entreprise plus visible, en donnant des avis ou des recommandations, et en partageant leur expérience du prestataire ou de ses solutions.

Quant aux entreprises utilisatrices, elles accèdent à une vue à 360° des prestataires compétents dans un domaine précis, et peuvent valider leur sérieux et leur fiabilité en croisant les avis, les recommandations, les références, ainsi que les articles publiés par les collaborateurs (articles de blog, livres blancs, études, ...). Le contact direct avec des experts en amont de leurs projets pour solliciter leurs conseils, leur permet de mieux calibrer leurs demandes et de présélectionner les éventuels candidats. S'il a été à l'origine imaginé comme

une plateforme d'annuaire du secteur des NTIC, Ciscope va aujourd'hui bien au-delà en combinant les technologies des réseaux sociaux et l'activité de ses membres : recherche multicritère de fournisseurs et de solutions, publication et partage d'actualités et de contenus, abonnement à des contacts permettant de suivre leur activité, dialogue entre experts, messagerie et échange en mode privé avec d'autres membres, tableaux de bord et statistiques permettant de mesurer sa visibilité et son impact.

## Un espace de rencontre entre besoins ciblés des entreprises et savoir-faire des prestataires

L'ambition des fondateurs de Ciscope n'est pas d'en faire une plateforme de référencement exhaustive des acteurs du monde des NTIC, mais de cibler des experts pour permettre à des entreprises riches d'une expertise particulière, spécifique, nouvelle, d'émerger et de se faire connaître différemment auprès de clients et de partenaires potentiels. Les grands groupes de conseil ou éditeurs internationaux tout comme des prestataires à taille humaine, locaux ou actifs sur une niche très ciblée par exemple, vont trouver en Ciscope le moyen de se rendre visible auprès d'entreprises à la recherche de leur expertise.

Et à une époque où les messages institutionnels et marketing perdent de leur impact, c'est par la voix de leurs collaborateurs que les entreprises peuvent sortir de l'ombre, mieux se mettre en avant et tirer ainsi leur épingle du jeu.

**ciscope**  
Find. Connect. Share.

Mail : [beatrice.lamourette@ciscope.fr](mailto:beatrice.lamourette@ciscope.fr)

Tél. : +33 (0) 6 06 56 36 16

Site : [www.ciscope.fr](http://www.ciscope.fr)



# SEPA

## Comment Alten y a trouvé son ROI !

Alten a essuyé les plâtres en lançant dès 2008 son projet SEPA. Après l'adoption de SWIFTNet, de BIC IBAN, du format XML, et l'adaptation de l'ERP Sage, la création d'une centrale de paiement cimente le ROI de l'opération.



**Lionel Garnier-Denis,  
Trésorier Groupe  
chez Alten.**



Nous sommes en 2008, et se profilent à l'horizon deux événements majeurs pour Lionel Garnier-Denis, trésorier groupe chez Alten, le spécialiste européen de l'ingénierie et du conseil en technologies : la fin d'Etebac, le protocole d'échange de fichiers entre les entreprises et les banques; et l'arrivée du SEPA (Single Euro Payments Area), l'espace unique des paiements en euro et des moyens de paiement paneuropéens. C'est donc en avance de phase qu'Alten s'est lancée dans l'adoption du SEPA, en mode projet, et avec trois étapes à son agenda : la mise à jour des bases de données des coordonnées bancaires du groupe – transformer le RIB en BIC IBAN, nouvelle norme internationale de codification d'une banque ou d'une entreprise (BIC) et d'un compte bancaire (IBAN) sous la norme ISO 13616 –; la mise en place de SWIFTNet; et la résolution des problématiques de formats avec les banques par la recherche d'un format unique et respecté, XML ISO 20022, pour échanger les fichiers de paiement.

### Un projet complexe

Lorsque Alten se lance dans le projet, en 2009, peu de personnes sont capables de répondre à ses attentes. Il sera difficile, tant au niveau

technique qu'au niveau de la compréhension avec les banques. Lionel Garnier-Denis fait d'ailleurs le constat d'une dissonance entre le discours des banques et la réalité du terrain. « *Les banques affirment savoir tout faire, en réalité ce n'est pas aussi évident. Très peu de banques en France étaient capables de répondre à nos besoins, surtout au moment où le format XML ISO 20022 est devenu quasi-méthode unique.* »

Concernant le tuyau, Alten écarte rapidement EBICS (Electronic Banking Internet Communication Standard), le protocole de communication basé sur le réseau public IP jugé d'un usage trop local et plus orienté vers les PME. C'est la solution de communication bancaire multi-banque, multi-pays et multi-métier SWIFTNet, standardisée, sécurisée et s'appuyant sur le réseau privé de SWIFT, particulièrement adapté pour l'international, qui est retenue. « *La simplification du process nous a permis de nous connecter à toutes les banques en Europe. La solution est en revanche soumise à des contraintes informatiques, sur les serveurs de notre système d'information de l'entreprise comme celui des banques.* »

La transformation des informations de coordonnées bancaires en base de données BIC IBAN s'est révélée plus complexe. « *C'est le travail qui a demandé le plus de temps, et qui n'est pas si simple. Il est assez rapide en France, mais moins évident dans le reste de l'Europe. Les salaires sont la plus grosse masse de traitement de flux débiteurs. Ils demandent une attention particulière, car nous avons affaire à des salariés, et non pas à des entreprises.* » La création de cette base a nécessité un gros travail pédagogique pour pouvoir récupérer à minima les IBAN, et ensuite le BIC des 14500 salariés. Et tous les codes BIC sont remis à jour annuellement dans le cadre de l'abonnement SWIFT.

En s'attaquant à la problématique des formats avec les banques, Alten a fait le constat que la norme ISO n'était pas respectée par

## L'Europe accorde six mois de délai pour les paiements SEPA

« *La date butoir pour la migration reste fixée au 1<sup>er</sup> février 2014, mais les paiements qui ne sont pas effectués au format SEPA pourront continuer d'être acceptés jusqu'au 1<sup>er</sup> août.* » Michel Barnier, commissaire européen en charge du marché intérieur et des services.

les banques, chacune ayant travaillé le format MT 101 de description de fichier de SWIFT. « Nous nous sommes aperçus que cela allait être compliqué... et ça a été compliqué ! » Le groupe s'est donc lancé dans la négociation de l'extension de l'usage du format MT101 vers le XML, encadré par l'ISO 20022. « La trésorerie n'est pas gestionnaire des formats. Nous avons souhaité adopter le format XML ISO 20022 pour les équilibrages de trésorerie, pour les virements à l'international, pour payer les salariés et les fournisseurs. Mais de grandes banques françaises n'ont pas adopté le format XML pour les virements de trésorerie et les virements internationaux ! Il devrait pourtant être adopté en 2014... » Enfin, Alten a travaillé avec Sage, l'éditeur de son ERP, pour l'adapter au SEPA.

### Du SEPA à la centrale de paiement

La directive européenne SEPA a permis au trésorier d'Alten d'aller vendre le projet à sa direction financière. Et il touche de nombreux métiers dans l'entreprise, ce qui démultiplie les difficultés. La transformation en BIC IBAN concerne la comptabilité, la paie, les achats, et toutes les procédures de paiement en euros, et devises, en France, en Europe et dans le monde. « Le projet nous a imposé de réfléchir au-delà de SEPA. D'abord pour chercher de l'argent, il a représenté un investissement de plus de 250 000 euros. Ensuite pour convaincre la DSI à passer sur un abonnement SWIFT, plus complexe, et de trouver un service bureau pour passer un contrat avec les banques. » Au final, le projet SEPA a permis de connecter toutes les filiales du groupe, en France et dans le monde. Également de mettre en place un système de centralisation de trésorerie, qui récupère en direct du reporting des banques avec lesquelles le groupe travaille. Et enfin de mettre en place la centrale de paiement, qui assure les règlements pour le compte des filiales. « La centrale de paiement, c'est ce qui nous a permis de décrocher le budget. »

Française, puis européenne, la centrale de paiement intègre aujourd'hui à des pays qui ne sont pas dans la zone euro, comme la Suède, la Norvège et la Grande-Bretagne, et au-delà de l'Europe, les États-Unis, l'Inde, le Brésil, en attaquant des modèles exotiques, voire complexes. Elle est facilitée par la présence du tuyau technique SWIFTNet. « Nous nous sommes servis de SEPA pour pouvoir connecter tout le monde, c'est là notre ROI. » Le SEPA a permis de diminuer le nombre de comptes et de rationaliser en centralisant les flux. « Il ne faut pas comparer avec l'existant qui a précédé, car il est franco français. Le ROI est plus global, par filiale, par banque et par pays. La centrale de paiement, c'est ce qui nous a permis de décrocher le budget, de tenir le coût et non pas de l'augmenter. Un des intérêts de démarrer tôt a été de pouvoir renégocier nos contrats télématiques et nos conditions bancaires. La négociation a été longue, mais participe au ROI. »

YVES GRANDMONTAGNE

Pour gérer la transformation liée à vos systèmes d'informations comme un projet abouti, le groupe international Global Knowledge propose une expertise complète dans le développement de compétences des équipes métiers et informatiques.

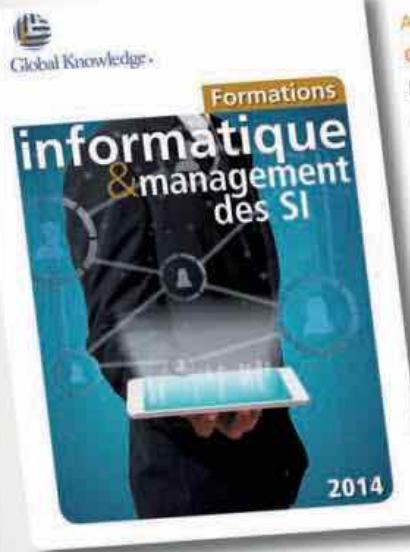
### Nouveau ! Classes à distance.

Notre solution de formation à distance apporte souplesse et flexibilité au planning de vos collaborateurs ainsi qu'à votre budget.

info@globalknowledge.fr

Tél. 01 78 15 34 16

## Votre catalogue 2014 disponible en téléchargement



Management & Savoir-être  
Amélioration des processus  
Gestion de projets & Méthodes  
Les référentiels de la DSI  
Cloud Computing  
Les essentiels réseaux  
Avaya  
CheckPoint®  
NetasQ  
Cisco  
Citrix  
Cloudera®  
IBM®  
Juniper Network  
Linux & Open Source  
Microsoft®  
VMware

Plus de 500 modules de formations et parcours certifiants, éligibles au DIF.

www.globalknowledge.fr/catalogue



Global Knowledge®

# État des lieux du SEPA

## Banques et grandes entreprises sont prêtes, mais les PME et les petits créanciers vont souffrir !

Si les grandes entreprises sont prêtes, à peine plus d'une PME sur deux va suivre. Et on peut s'attendre à des pressions sur les banques. Consciente que l'objectif des 100 % de virements et prélèvements SEPA, espace unique de paiement en euro, ne pouvait être atteint au 1<sup>er</sup> février, la Commission européenne a accordé une période de transition de six mois. Où en est-on aujourd'hui ? L'état des lieux du SEPA établi avec nos trois experts.



**Bernard Rame,**  
*Directeur Business Line Paiements et Cartes, Sopra Banking Software.*



**José Teixeira,**  
*Chef de marché Communication Bancaire et Moyens de Paiement Mid Market chez Sage.*



La Commission européenne a lancé un ballon d'oxygène en prolongeant de six mois, jusqu'au 31 juillet prochain, la période durant laquelle les virements et les prélèvements aux normes nationales seront encore acceptés. Pour autant, la date butoir pour la migration vers le SEPA (Single Euro Payments Area) est restée fixée au 1<sup>er</sup> février, ce qui signifie qu'en théorie tout le monde devait être « SEPA » à cette date. Et pourtant, nous en étions loin... À la fin décembre 2013, environ 70 % du volume des virements (SCT) a migré SEPA et 33 % des prélèvements (SDD). Ces chiffres paraissent bien faibles, mais ils grossissent à un rythme élevé. À la fin septembre, par exemple, 3 % seulement des prélèvements étaient SEPA. Nos experts estiment que la marche à franchir est maîtrisable sur les virements, et que le passage du virement national au SEPA est techniquement acquis. Pourtant, si dans six mois la barre des 90 % devrait être atteinte, nous ne verrons pas encore le bout du tunnel. Concernant les prélèvements, les chiffres seront trompeurs, car 98 % des prélèvements sont émis par 10 % des créanciers. Les grands

créanciers ont basculé très tardivement SEPA, le dernier en date étant le Trésor Public, précédé des organismes financiers, télécoms, etc. Le vrai challenge portera sur la migration des 90 % de petits créanciers, rebutés par la complexité du traitement SEPA qui associe SDD et mandat. Rappelons que le transfert du mandat n'est pas géré par les banques, ce qui rend le projet plus complexe et multi-canal.

### Les banques sont prêtes, oui mais...

Théoriquement, les banques sont prêtes depuis janvier 2008 pour les prélèvements SEPA, et depuis janvier 2010 pour les virements. Pour autant, elles vont affronter quelques difficultés. Les travaux autour du format XML et de l'application de la norme internationale ISO 20022 se sont déroulés en ordre dispersé. Par certains détails, le résultat aboutit encore à des différences dans les formats de données. Les banques ont encore besoin d'harmoniser les pratiques et d'ajuster les standards. Quant aux systèmes en place, ils n'ont pas encore atteint leur vitesse de croisière, ni eu l'occasion d'être éprouvés. L'arrivée massive de prélèvements risque de créer quelques surprises, avec une phase de montée en charge qui déjà s'est accompagnée de difficultés et d'incidents. De même dans les services complémentaires de restitution des informations, dont la mise en place a été tardive. Des services de conversion ont été mis en place par les banques, mais pas directement car la directive les leur interdit. On peut donc s'attendre à rencontrer des problèmes de goulot d'étranglement entre les sociétés bancaires et les sociétés de services qui opèrent les convertisseurs. Dernière difficulté, certaines PME vont être tentées de réactiver un moyen de paiement universel : le chèque. Or, du fait de l'informatisation et de l'automatisation des moyens de paiement, elles ont réduit leur back-office ! Les banques risquent donc d'être débordées lorsque leurs clients vont ré-émettre ou recevoir des chèques...



exelium.net

# Up'

A chaque situation, sa solution.  
A chaque tablette son accessoire Up'!

support flexible multi-directionnel

support mural

support orientable

support auto



Les accessoires de la ligne Up' sont compatibles avec toutes les tablettes de 7 à 12 pouces et offrent des solutions de fixations adaptées à toutes les situations de la vie quotidienne: support mural, support mural orientable, support auto et support flexible multi-directionnel pour table, bureau et mur.

Les produits de la gamme Up' sont disponibles sur [amazon.fr](http://amazon.fr), [macway.fr](http://macway.fr), dans les magasins Boulanger et sur [boulanger.fr](http://boulanger.fr)

**exelium**  
créateur de mouvements



**Guillaume Petipas,**  
*Offering Manager,  
Head of Cash  
Management offering  
chez Capgemini.*

## L'orage s'annonce sur les PME

Les grandes entreprises et organisations ont anticipé le passage au SEPA et sont dans leur grande majorité déjà opérationnelles. En revanche, les 30 % du volume des virements qui restent à migrer SEPA concernent les PME. On estime qu'un peu moins de 50 % des PME ne sont pas SEPA. Elles n'ont pas pris conscience des difficultés qui s'annoncent. Le parc applicatif à faire migrer reste conséquent, leur ERP n'est pas encore opérationnel ! Concernant les prélèvements, les grands émetteurs banques, assurances, administrations, sont opérationnels. Ce n'est pas le cas des petits émetteurs qui sont très en retard, et ne seront probablement pas prêts, même dans six mois. Beaucoup de PME ont démarré la mise en place de solutions provisoires, conversions et convertisseurs, souvent en SaaS (Software-as-a-Service), qui permettent de maintenir leur ancien système d'information avant de le transformer vers la nouvelle norme. Pour autant, le risque est grand d'assister à des abus dans l'usage des convertisseurs en plan de secours, qui peuvent aider à temporiser le projet, mais pas à le reporter définitivement. Dès le 1<sup>er</sup> août prochain, de nombreuses entreprises



vont devoir faire face au rejet des paiements qui ne seront pas au format SEPA.

## À la recherche d'un ROI

Pour les organisations transnationales et internationales, le ROI est possible. Le passage au SEPA permet en particulier de gérer dans le même système les contrats des clients français et non français, ce qui permet de rationaliser, voire de centraliser les systèmes d'information de trésorerie. De même, la mise en place de centrales de paiement va permettre de réduire le nombre de banques – une grande entreprise a en moyenne cinq banques, et l'ancien système imposait de disposer d'un compte bancaire dans chaque pays – et d'obtenir les meilleures conditions de sa banque principale. La prochaine étape verra la mise en place de centrales de mandats pour les prélèvements. Difficile en revanche de trouver un potentiel ROI pour les petites entreprises purement nationales, ou alors à la marge. Il devrait concerner la longueur des messages XML, qui permet de communiquer davantage d'informations et de références, afin par exemple de permettre une réconciliation plus aisée, de réaliser des économies sur des saisies manuelles et donc d'en réduire les risques. Un autre intérêt du SEPA porte sur la gestion électronique du mandat qui va permettre de s'ancrer dans la mobilité. Sans oublier la capacité de changer de banque plus facilement, et d'aller vers du régional et non plus exclusivement national. En soi, il ne s'agit pas de ROI, mais les entreprises peuvent y trouver quelques avantages, qui cependant ne sont pas comparables au coût d'un projet SEPA... ✎

YVES GRANDMONTAGNE

## Comprendre le SEPA

Le SEPA (Single Euro Payments Area) est l'espace unique des paiements en euro et des moyens de paiement paneuropéens. S'applique la directive européenne DSP (Directive sur les services de paiement) qui définit un cadre légal aux paiements dématérialisés réalisés dans l'Union Européenne. Pour l'utilisateur lambda, la partie visible du SEPA porte sur la codification du compte qui remplace en France le RIB (Relevé d'identité bancaire) et qui repose désormais sur :

- le BIC (Bank Identifier Code), codification internationale d'identification d'une banque ou d'une entreprise, sur 8 ou 11 caractères alpha numériques, attribuée par l'ISO (International Organization for Standardization) ;
- l'IBAN (International Bank Account Number), identification unique du compte bancaire (norme ISO 13616) de 34 caractères alphanumériques au maximum.

Le SEPA s'appuie sur le standard de fichiers XML (eXtensible Markup Language), qui permet de disposer de fichiers de longueur variable et volumineux.

Trois modèles s'appuyant sur la norme internationale ISO 20022 qualifient une opération SEPA :

- le SCT (SEPA Credit Transfer) pour les virements SEPA ;
- le SDD (SEPA Direct Debit) pour les prélèvement SEPA, avec un identifiant RUM (Référence Unique du Mandat) donné par le créancier à chaque mandat de prélèvement ;
- le SCF (SEPA Cards Framework) pour l'interopérabilité et la sécurité entre les différents réseaux de cartes bancaires de la zone SEPA.

# PORTABILITÉ



## de vos applications

**VU À LA TÉLÉ !**  
WINDEV est parrain de  
Capital diffusé sur M6  
de Janvier à Avril 2014

Windows 8, 7, ...  
32 & 64 bits



- Poste de travail
- Serveur
- Base de Données

Linux

32 & 64 bits



- Poste de travail
- Serveur
- Base de Données

### AVEC WINDEV 19 VOTRE CODE EST CROSS-PLATEFORMES :

Windows 8, 7, Vista, XP, .Net, Mac, Linux, Java,  
PHP, J2EE, XML, Internet, Cloud,  
Windows Phone & CE, Android, iOS (iPhone, iPad)...

Mobile, iPhone



- iOS (iPhone, iPad)
- Android
- Windows Phone
- Windows Mobile
- Windows CE
- Base de Données

Tablette, Smartphone,  
Terminal industriel

NOUVELLE  
VERSION

WINDEV 19 : environnement de développement professionnel.

Toutes bases de données, toutes volumétries.

Sont également cross-plateformes : fenêtres, classes, requêtes, analyses, rapports, etc.

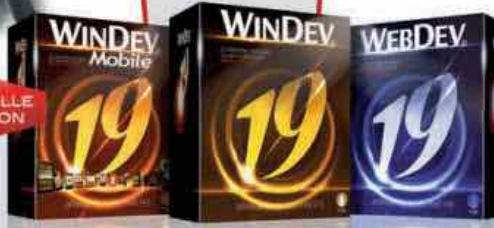
Internet, Intranet



- Navigateur
- Cloud, SaaS
- Serveur
- Base de Données

Fournisseur  
Officiel de la  
Préparation  
Olympique

VERSION  
EXPRESS  
GRATUITE  
Téléchargez-la !



PC SOFT

DEMANDEZ VOTRE DOSSIER GRATUIT

260 pages - 100 témoignages - DVD Tél: 04.67.032.032 info@pcsoft.fr

[www.pcsoft.fr](http://www.pcsoft.fr)

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

# Le marketing bientôt devant l'IT !

Les dépenses en marketing des entreprises explosent depuis quelques années. Elles rattraperont bientôt celles des directions informatiques. À l'heure où les pépites françaises s'arrachent et s'internationalisent, des solutions innovantes voient le jour.



S'il fallait des chiffres pour confirmer l'explosion des ressources marketing dans les entreprises, vous allez être servi! 2017, dans trois ans, sera une année importante : les directions marketing dépenseront alors plus que les directions informatiques. Et ce n'est pas étonnant. Les dépenses IT des entreprises deviennent de plus en plus des charges de fonctionnement plutôt que des dépenses d'investissement. Nous le voyons régulièrement et les technologies à la mode – le Cloud, le SaaS/IaaS/PaaS, l'infogérance, les services managés mais aussi, à une autre échelle, la virtualisation – sont de plus en plus externalisées. Résultat : les entreprises dépensent moins en achats ponctuels. De plus, l'automatisation des ressources informatiques et de leur maintenance nécessite de moins en moins de temps homme en règle générale. D'où l'investissement des entreprises dans d'autres canaux transverses, à l'image des ressources marketing. D'autre part, le marketing s'industrialise par la force des choses, et s'appuie de plus en plus sur des produits technologiques. Les tendances comme le Big Data ont envahi l'entreprise à tous les niveaux, y compris marketing à mesure

que les blogs, les réseaux sociaux et autres éléments contributifs extérieurs à l'entreprise se multiplient. Les grands comptes espèrent en tirer des avantages et surtout, conserver un avantage concurrentiel. Enfin, c'est déjà le cas dans beaucoup de grandes entreprises américaines : les budgets marketing sont supérieurs à ceux de l'IT et surtout continuent de croître plus rapidement.

## Du marketing au marketing 2.0 « digital »

S'il faut encore se convaincre du bien-fondé des informations précédentes, regardons les récents rachats des entreprises et éditeurs qui seront donc les principaux pourvoyeurs de solutions marketing : Salesforce.com s'est offert ExactTarget, Teradata a raflé Aprimo, Oracle a absorbé Eloqua, IBM a avalé Unica et, plus récemment, Adobe s'est attaché les services du Français Neolane. À mesure que les logiciels marketing prennent de l'ampleur, il faudra également que les directions métier apprennent à se côtoyer; ce qui est loin d'être simple et évident dans les entreprises que nous visitons au jour le jour. C'est l'organisation fonctionnelle qui est bouleversée. De plus, une nouvelle organisation implique également de nouvelles règles. C'est de concert que les directions IT et marketing devront gérer des contraintes comme la gestion des risques : la communication sur une grande diversité de plates-formes sociales accroît en effet les risques, de la protection des mots de passe jusqu'aux contraintes de confidentialité clients. Ce qui induit une politique de mise en conformité plus sophistiquée. Enfin, l'expérience client, au centre des préoccupations, devient quant à elle plus exigeante avec des besoins d'analyse, de personnalisation et d'automatisation en temps réel. Voici les principaux éléments de la « digitalisation » du marketing – un secteur qui semble allergique au « numérique » –, dont les besoins IT sont eux aussi grandissants.

## Plusieurs pépites françaises

Le marché français des solutions marketing est en plein essor. Comme déjà évoqué, Neolane – expert du marketing cross-canal – fait désormais partie

## Quelques chiffres importants

En 2011, selon Gartner, les budgets marketing B2B et B2C avaient, par rapport au pourcentage du chiffre d'affaires, trois fois plus de poids (10 %) que les budgets IT (3,6 %).

Sur l'année 2012, les budgets IT ont augmenté en moyenne de 4,7 %, contre 9 % pour ceux du marketing. Les budgets marketing consacrés uniquement au secteur de la high tech ont crû, eux, de 11 %.

du tentaculaire Adobe ; les 600 millions de dollars déposés sur la table ont eu le dessus sur ses ex-vétilités d'indépendance. Le 30 octobre 2013, un autre Français, Criteo, spécialiste du ciblage publicitaire, faisait son entrée au Nasdaq de New York avec succès. Face à ces deux poids lourds, d'autres Français tentent de se frayer un chemin en innovant. C'est le cas du Toulousain Devatics, qui se concentre sur son outil de marketing comportemental en temps réel ; une solution principalement utilisée par des e-commerçants, mais pas uniquement.

D'ailleurs, le boom de l'e-commerce a fait fleurir plusieurs start-up spécialisées dans la performance de ces sites marchands. Toutefois, la start-up Devatics est née de... la recherche sur l'intelligence artificielle (IA). «*Au début des années 2000, nous travaillions sur des sites web auto-adaptatifs, capables de se modifier en temps réel afin d'en améliorer les performances*», explique Romulus Grigoras, fondateur et PDG de Devatics. L'idée était donc de travailler sur l'IA pour anticiper les chargements des éléments de certaines pages web dans le but d'en accélérer l'affichage des contenus de manière proactive. Ce n'est qu'en 2007 qu'un logiciel a été développé avant qu'il soit appliqué spécifiquement à l'e-commerce. En 2010, Devatics est créé dans le but d'apporter de la personnalisation en temps réel sur les sites marchands : du marketing comportemental.

## Un petit Neolane

«*Nous sommes un petit Neolane !*», s'amuse Romulus Grigoras, puisque l'entreprise accompagne un site web sur plusieurs canaux. «*Notre but est de détecter et d'analyser en temps réel le comportement de l'internaute.*» La solution proposée est donc basée sur plus de dix ans de recherche dans l'IA : elle apprend et s'améliore au fil du temps en tenant compte de ses succès comme de ses échecs. «*Le but est de converger vers un argumentaire marketing et commercial optimal*», précise le fondateur.

L'outil est basé sur de la prédiction et de la prévision – la différence entre les deux : chacun prévoit qu'il mourra mais qui peut prédire quand ?, ndlr. Concrètement : si 90 personnes sur 100 qui ont acheté les objets A et B ont aussi acheté l'objet C, on peut estimer qu'une personne ayant acheté A et B sera intéressée par l'objet C. Cela se traduit dans la solution Devatics par l'envoi d'une promotion pour l'inciter à y aller, par exemple. Bien entendu, tout n'est pas aussi simple car chaque être étant unique, chaque client a un



«comportement déviant» par rapport à un comportement moyen. Autre cas : si un client dépose un article dans son panier en ligne puis multiplie les aller-retour sans valider sa commande, le logiciel recommandera certainement de proposer une réduction sur les frais de port par exemple, pour inciter à l'acte d'achat. Ce qui indique aussi que, si ce genre de solutions se démocratise, chacun aura une expérience différente sur le Web.

## Simuler un bon vendeur en magasin

Le but ultime est, en effet, de simuler le comportement d'un bon vendeur en magasin : «*Lorsque un client arrive, le vendeur le salue, l'observe et vient aider. C'est lui qui sait à quel moment il faut jouer sur le prix pour inciter à l'achat*», explique encore Romulus Grigoras, qui reconnaît qu'il reste un gros travail pour simuler par l'IA le comportement d'un bon vendeur ! Sans compter qu'il faut savoir s'adapter à la clientèle. Celle de Samsung n'est pas celle de Nokia ; le discours doit donc être personnalisé. C'est aussi l'importance des cookies, qu'utilise la solution Devatics. «*Nous les utilisons pour améliorer l'expérience du visiteur et non pas pour croiser les données entre les sites comme d'autres pourraient le faire.*» Le PDG de l'éditeur estime que chaque enseigne a le droit d'avoir accès à cette information, pour «soigner son client». Vie privée ou pas, il est agréable que Amazon nous recommande des livres pertinents selon notre profil consommateur ! Et comme bon nombre de solutions actuelles, Devatics se déploie via un tag présent sur toutes les pages du site, qui renvoie à un JavaScript qui redirige vers un serveur.

Le travail de l'éditeur consiste aussi à régler son outil pour un commerçant afin d'éviter les «démarrages à froid». En ce qui concerne le temps d'apprentissage, il «*dépend de nombreux facteurs mais plus le site est gros, mieux c'est*», conclut Romulus Grigoras. ✎ ÉMILIE ERCOLANI

**La console de Devatics permet de gérer soi-même le comportement de l'outil vis-à-vis des internautes consommateurs.**



**Romulus Grigoras, fondateur et PDG de Devatics.**

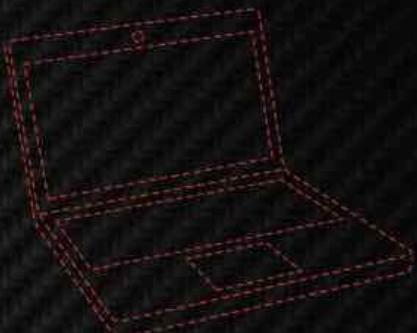


# UN CAUCHEMAR. COMMENT DIRE A SON PATRON QUE L'ON VIENT DE PERDRE SON PORTABLE ?

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

N°1 mondial des antivol 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 ouvre tous les câbles

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

Combinaisons prédefinies et solutions de code passe

[www.kensington.com](http://www.kensington.com)

NOTRE ACTIVITÉ CONSISTE À PROTEGER LA VOTRE.

smart. safe. simple.™



# Le DaaS ( Desktop as a Service )

## va-t-il enfin décoller ?

Depuis les débuts héroïques du client léger, chaque nouvelle année est l'occasion d'annoncer que ce poste déporté virtuel en ligne va enfin s'imposer cette année... L'année 2013 aura connu de grands déploiements dans des entreprises de taille importante. Et nous devrions bientôt avoir les premiers retours sur ces expériences, surtout que, désormais, les contraintes techniques se lèvent grâce à des innovations intéressantes comme l'in-Memory.

Alors, le DaaS va-t-il être le facteur qui va maintenant faire décoller vraiment le secteur ?



L'histoire n'est pas nouvelle. Il peut même s'agir d'un retour aux sources pour certains qui ont débuté sur les terminaux passifs d'antan, aux écrans affriolants en vert ou en noir des « 3270 » ou des « 5250 ». Depuis, la situation a bien évolué avec les années client/serveur et l'apparition du client léger et, en premier lieu, le déport d'OS (operating system) puis des applications. Si la maintenance des postes était moindre, les infrastructures nécessaires et la bande passante contrainte n'amenaient pas



Un client léger classique : ici un modèle de chez Wyse.

forcément des performances égales aux clients lourds de l'époque. Seuls Citrix ou Wyse avaient plus ou moins réussi à se faire une place au soleil dans le secteur. Sun Microsystems s'était lancé dans l'aventure avec un matériel très innovant à l'époque, le terminal SunRay, qui permettait de retrouver son espace de travail sur n'importe quelle machine SunRay dans le périmètre de l'entreprise par une simple connexion par une JavaCard (Carte à puce Java). Le modèle a connu plus qu'un succès d'estime particulièrement aux États-Unis.

### Les années virtualisation

Le début des années 2000 a vu une vraie révolution avec la possibilité de virtualiser les éléments d'infrastructure sous les architectures x86. Rapidement, les serveurs sont aussi devenus des machines virtuelles. Aujourd'hui, le nombre de déploiement de serveurs virtuels dépasse largement le nombre de serveurs physiques dans les centres de données. Cette technologie a permis de générer d'importantes économies dans l'exploitation des centres de données. Les promesses en termes de simplification d'administration n'ont cependant pas toujours été tenues. La complexité engendrée balançait souvent les économies réalisées sur les matériels.

À la suite de cette première vague, l'idée s'est faite jour de continuer la virtualisation sur l'ensemble de la chaîne du centre de données, mais aussi sur l'ensemble du système d'information. Le VDI (Virtual Desktop Infrastructure) a été mis au goût du jour. La maintenance et le support des clients lourds, ainsi que les systèmes de licence devenaient des charges importantes pour les services informatiques. Par ailleurs, les migrations d'une génération à une autre de ces clients lourds apparaissaient de plus en plus difficiles et complexes du fait de la corrélation des systèmes d'exploitation sur ces clients lourds et de l'évolution des applications métier qui fonctionnaient sur ces OS. L'idée est donc apparue de virtualiser ces postes sur des systèmes compatibles avec les applications métier. Cette virtualisation se concrétisait aussi



par une recentralisation de la gestion des postes dans le centre de données sur des machines virtuelles. On restait dans le périmètre de l'entreprise ou dans un environnement dit de Cloud privé. Sur ce contexte sont venus se greffer de nouveaux usages et manière de consommer l'informatique avec la mobilité. L'infrastructure VDI semblait alors insuffisante pour finir un confort égal aux usages habituels sur des ordinateurs portables. Le Cloud public et l'augmentation des bandes passantes sur les réseaux mobiles ont permis d'envisager une totale externalisation des postes, non plus dans le centre de données, mais sur des Clouds publics, le DaaS (Desktop as a Service) était né ! L'idée première était une fois de plus de réduire les coûts qui étaient encore trop élevés dans les environnements VDI en passant à un modèle de paiement à l'usage par un abonnement fixe par utilisateur et par mois et de satisfaire les utilisateurs employant de plus en plus tablettes et smartphones pour intégrer avec le système d'information de l'entreprise. Cet usage s'accompagne d'ailleurs d'un recours de plus en plus grand à des applications elles-mêmes en Cloud (SaaS). En conséquence, le DaaS est vu par les entreprises comme un véritable élément d'augmentation de la productivité des salariés.

## Les arguments pour le DaaS

Les terminaux mobiles deviennent peu à peu de véritables outils de productivité et non plus seulement de consultation de documents à distance. Il est aussi simple de pouvoir remonter des informations que d'en consommer à travers le réseau. L'utilisateur a la possibilité de charger les applications qui lui sont réellement utiles sur son terminal et non plus une pile complète, comme le dépôt d'un poste de travail. Cela procure une agilité et une élasticité plus grande au plus près des budgets actuels. De plus, si l'offre

s'ajuste à la hausse, elle suit aussi les tendances à la baisse. Il suffit pour cela de clore les comptes excédentaires sur le portail de services. Le DaaS profite des dernières avancées sur les processeurs qui deviennent plus puissants à chaque génération tout en consommant moins d'énergie, allongeant ainsi la durée journalière d'utilisation des matériels. D'autres améliorations concernent les protocoles de virtualisation et l'utilisation des technologies Flash pour la performance des environnements.

Il est à noter que les applications elles-mêmes sont optimisées pour ces types d'environnements et des utilisations sur des terminaux mobiles en se faisant plus légères avec des interfaces utilisateurs plus simples et attrayantes, utilisant de nouvelles possibilités d'interaction comme le tactile ou la voix. Pour l'utilisateur, il n'est plus nécessaire de faire attention aux couches sous-jacentes comme les systèmes d'exploitation pour utiliser les applications. Il est possible d'y accéder par un simple navigateur web.

## Des utilisations pour tous types d'applications

Les postes virtualisés de type VDI ont connu des limitations sur certaines applications comme la CAO (Conception Assistée par Ordinateur). Aujourd'hui, ce problème est réglé par la possibilité d'utiliser des GPU en « pass through » dans le Cloud comme dans les solutions de Cloud d'Outscale, une entreprise qui bénéficie d'un financement de Dassault Systèmes dans ce domaine.

Les postes DaaS peuvent donc être utilisés pour à peu près toutes les applications. Il faut rappeler qu'en majorité les postes virtualisés sont des postes dits « persistants », une seule image est suffisante pour la plupart des PC virtualisés et les processus de mises à jour et de patching sont les mêmes pour tous les postes. Il reste cependant que la solution est chère à déployer si l'on veut proposer une expérience utilisateur égale à celle d'un PC classique. Ces postes représentent 70 % des postes virtualisés selon des chiffres fournis par Atlantis Computing. Ils sont une première étape de virtualisation des postes de travail. Les 30 % restants sont des postes plus spécialisés et demandent des efforts différents sur les images, les processus. De nouveaux outils logiciels sont souvent nécessaires pour des applications difficilement virtualisables. Les projets sur ce type de poste est souvent long demandant de neuf mois à deux ans.

## Un secteur très dynamique

Le marché de la virtualisation des postes de travail attise beaucoup de convoitises et à raison. Selon les cabinets d'analystes, la croissance de ce marché s'échelonne entre 25 et 30 % par an en moyenne. La plupart des acteurs du marché se renforcent en conséquence et les rachats sont assez importants. Cisco propose ainsi une solution qui s'appuie sur Deskone, désormais dans le giron de VMware, et sur son environnement serveur UCS. Microsoft a sa propre solution sur son Cloud Azure et même Amazon s'est lancé sur le secteur à partir de son Cloud public. Aux États-Unis, il existe pléthore de solutions qui signent des partenariats à tout va avec des hébergeurs ou des solutions logicielles pour arriver à des masses critiques. Un des secteurs à suivre en 2014 !

Les cas d'usages sont donc en fait assez limités. Il s'agit pour l'entreprise de savoir s'il est nécessaire de virtualiser l'ensemble du poste ou de simplement déporter les accès des applications sur des terminaux différents. Selon les cas, les solutions sont évidemment différentes et la complexité des projets à l'avenant!

## Démarrage et stockage sont encore deux problèmes

Si sur le papier les solutions de virtualisation sont une alternative intéressante aux postes de travail classiques, en particulier pour des accès en mobilité, il n'en reste pas moins que des problèmes techniques de goulet d'étranglement des entrée/sortie subsistent encore lors du démarrage des postes virtualisés. On appelle cet effet « boot storm » ou « tempêtes de démarrage ». Ce phénomène se produit lorsque l'ensemble des salariés souhaitent se connecter le matin pour accéder à leurs ressources pour simplement effectuer les tâches quotidiennes. Si la solution n'a pas été finement conçue, ce moment peut être délicat en termes de performance et l'utilisateur ne pas trouver de différence avec sa solution de client lourd avec le tryptique *login/machine à café pendant que le système démarre/revenir à son poste pour enfin pouvoir commencer à travailler!*

Ce problème tient principalement au dimensionnement de la solution de stockage et de la bande passante nécessaire pour un démarrage conjoint de nombreuses machines virtuelles. Les coûts associés au stockage dans ce type de projet représentent entre 40 et 60 % et restent pour beaucoup d'entreprises une barrière dissuasive à l'entrée. Les problèmes proviennent principalement de l'inadaptation des solutions classiques de stockage aux manières de fonctionner des hyperviseurs. La question se pose de la même manière lorsqu'il s'agit de faire évoluer la solution à la hausse avec plus de machines virtuelles.

## De nouvelles solutions spécifiquement conçues pour régler ces problèmes

Des éditeurs de logiciels et des constructeurs d'appliance de stockage proposent des solutions intéressantes pour éviter ces problèmes. Souvent moins connus que les grands du marché, ils percent actuellement grâce à une réponse adaptée à ces problèmes. Atlantis Computing, déjà cité dans cet article, propose une solution de stockage



**Un antique terminal passif d'IBM.**

« in-Memory », en mémoire RAM. Les réductions de coûts sont impressionnantes avec une utilisation réduite de 90 % des infrastructures de stockage tout en permettant d'avoir de 4 à 10 fois plus d'utilisateurs avec un confort égal à celui d'un PC client lourd. La solution fonctionne sur les principaux hyperviseurs du marché comme VMware, Hyper-V de Microsoft ou Xen. Les infrastructures de stockage ne sont là que pour du stockage secondaire. La persistance des données est assurée par des disques Flash, SSD ou hybrides au niveau du serveur. La montée en mémoire libère 90 % du trafic entre le stockage et l'hyperviseur d'où des temps de réponse étonnantes et un démarrage rapide des postes virtualisés. Le démarrage s'effectue en douze secondes contre environ dix fois plus sur un client lourd. Le lancement d'une application est instantané tout comme les opérations de recherche de fichiers. Le coût estimé par poste par Atlantis Computing descend en dessous des 300 \$ en investissement.

Tintri, avec son appliance VMStore T650, est une autre solution intégrant directement le stockage à la machine virtuelle et supporte jusqu'à 2000 machines virtuelles. Des solutions de stockage convergentes (alliant puissance de calcul, stockage et réseau) comme celles de Simplivity, Nutanix ou Scale Computing peuvent aussi apporter des réponses pertinentes sur ce point.

Techniquement, il ne reste donc plus d'arguments pour ne plus passer au DaaS. Il reste cependant à répondre à des questions plus culturelles et à gérer le changement induit pour éviter le sentiment de dépossession de l'utilisateur. Et cela semble plus compliqué qu'il n'y paraît. ✎

BERTRAND GARÉ

# iCod de Cheops :

## le Cloud des «bonnes grosses» PME

Si certains s'interrogent encore sur la réalité de la montée en puissance du Cloud dans notre pays, ce n'est pas le cas de Nicolas Leroy-Fleuriot, le PDG de Cheops Technology. Avec son offre iCod, voilà une SSII de la région bordelaise qui aligne les réussites dans le domaine.



Lors du *kick-off* de son entreprise dans les salles du Club Med d'Opio, non loin de Grasse (06), Nicolas Leroy-Fleuriot, PDG de Cheops Technology, avait réuni l'ensemble de ses salariés et partenaires pour partager sa vision et ses priorités pour 2014. Revenant sur 2013, il se montrait satisfait de la tenue des résultats dans un contexte qui reste tendu sur le marché des infrastructures informatiques et a mis en avant un véritable moteur de croissance : le Cloud.

### iCod, un Cloud personnalisé

Comparativement à celle d'autres fournisseurs sur le marché, l'offre cloud de Cheops Technology se distingue par une personnalisation complète de la solution. Nicolas Leroy-Fleuriot explique sa cible « *de préférence reste les "BGPME", les bonnes grosses PME, car ces entreprises de taille intermédiaire souhaitent pouvoir retrouver la personnalisation qu'elles avaient en interne. Or, elles n'ont souvent plus les moyens de s'offrir un véritable système d'information du fait des contraintes de ressources en interne, des budgets ou de temps. Peu d'offreurs savent le faire car cela demande une bonne maîtrise des outils d'administration. Nous avons de la chance parce que cela correspond à ce que demandent nos clients : retrouver ce qu'ils auraient pu s'offrir s'ils en avaient eu les moyens* ». Il faut cependant se montrer convaincant et les entreprises investissent dans le domaine par étape, précise t-il. « *Les prestations démarrent le plus souvent par le maintien des systèmes en condition opérationnelle puis s'étendent vers un Cloud personnalisé.* » Un exemple de cette transformation vers le Cloud



Le PDG de Cheops Technology Nicolas Leroy-Fleuriot (à droite) et son DGA Didier Delhoste.

est l'entreprise Feu Vert qui vient de transférer tout son système d'information sur le Cloud de Cheops, soit l'ensemble de l'informatique pour les trois cents centres de services. La migration s'est réalisée en un week-end avec un arrêt minimal de la production. Les prestations vont s'étendre dans les mois à venir pour couvrir l'ensemble des opérations informatiques. Un PRA, natif sur la plate-forme de Cheops Technology, assure la fiabilité avec des RPO (Recovery Point Objective) et RTO (Recovery Time Objective) faibles.

### Un partenariat avec CloudWatt

La stratégie mise en place autour du Cloud est ambitieuse et faite pour durer. D'ici à cinq ans, l'entreprise a l'ambition de devenir un *Grand* dans le domaine de l'infrastructure et d'être la première sur le Cloud sur son segment de prédilection. Cette ambition s'affirme par la reconduction de partenariats technologiques importants comme ceux avec HP, Dell, Microsoft ou VMware mais aussi avec de nouveaux venus dans le secteur du Cloud, notamment pour réaliser un Cloud hors production avec CloudWatt ou un Cloud plus communautaire comme dans le secteur de la santé. Cheops ne se refuse pas de jouer aussi un rôle de consolidateur et de racheter des entreprises qui pourraient l'aider à accélérer son développement. L'urgence est de former les agents et les commerciaux de l'entreprise à vendre ces offres qui constituent aujourd'hui leur première chance de succès. \*

BERTRAND GARÈ



Nicolas Leroy-Fleuriot vise les PME dont les contraintes ne leur permettent plus de s'offrir un véritable système d'information.



## LE CLOUD GAULOIS, UNE RÉALITÉ DEPUIS TOUTATIS ! VENEZ TESTER SA PUISSANCE

### EXPRESS HOSTING

La boutique en ligne  
de vos solutions cloud  
[express.ikoula.com](http://express.ikoula.com)

### ENTERPRISE SERVICES

L'infogéreur  
de vos projets Cloud  
[ies.ikoula.com](http://ies.ikoula.com)

### MARQUE BLANCHE

La place de marché Cloud  
en marque blanche  
[www.ex10.biz](http://www.ex10.biz)



[sales@ikoula.com](mailto:sales@ikoula.com)

01 84 01 02 50

NOM DE DOMAINE

MESSAGERIE

HÉBERGEMENT

INFOGÉRANCE

CLOUD

SERVEUR DÉDIÉ



## Outil de prise de main à distance multi-plateformes à partir d'un PC, d'un Mac, d'iOS ou d'Android

Vue d'ensemble interactive des écrans - Inventaire logiciel et matériel - Distribution de fichiers  
Communication texte et audio - Connectivité LAN, WAN ou Internet...

nouvelle apparence du contrôleur  
nouvelle interface client  
prise en charge de Windows 8 et de Chrome OS  
versions iOS et Android améliorées  
connexion par code PIN  
géolocalisation...

**TESTEZ-LE GRATUITEMENT  
PENDANT 30 JOURS**

[www.query-informatique.com](http://www.query-informatique.com)  
[query@query-informatique.com](mailto:query@query-informatique.com)



Tél. : +33 (0)1 499 733 00  
Fax : +33 (0)1 499 733 09

# JO de Sotchi

## Les Jeux de la mobilité et des réseaux sociaux !



Il y a plusieurs différences entre les Jeux olympiques (JO) qui se sont tenus à Vancouver (Canada) en 2010 et ceux qui s'ouvrent ce mois-ci à Sotchi, en Russie, sur les bords de la mer Noire. Tout d'abord, de nouvelles disciplines font leur apparition, comme le snowboard pour les athlètes handisport. Du côté des valides, apparaissent des épreuves de relais en luge, de slalom parallèle en snowboard ou de slopestyle! À noter que pour la première fois de l'histoire olympique, l'épreuve de saut à ski sera ouverte aux femmes. Mais la principale nouveauté est sûrement à chercher du côté du logo de la manifestation et de son «.ru». Les JO de Sotchi seront les premiers placés sous le signe du numérique.

© Photos : Stéphane Dumont de Sauret



**Tessa Worley reçoit les messages de ses fans sur son smartphone Galaxy Note 3. Un réconfort après l'accident qui l'a obligée à déclarer forfait pour Sotchi !**

Les Jeux olympiques et les Jeux paralympiques qui se tiennent en février et mars à Sotchi, en Russie, seront incontestablement ceux de la génération mobile. Pour la première fois de l'histoire, les athlètes produiront leurs propres informations et communiqueront directement avec leurs fans. De leur côté, les spectateurs diffuseront leurs photos et leurs commentaires sans aucun doute en très grandes quantités.

### Galaxy Note 3, le smartphone officiel

Samsung, l'un des dix principaux partenaires officiels mondiaux des Jeux, l'a bien compris! Le Coréen équipe les 5 500 athlètes valides et les 1 350 sportifs handicapés présents aux JO d'un smartphone Galaxy Note 3, consacré « *smartphone officiel des Jeux olympiques 2014* »! Mieux, Samsung a constitué une Galaxy Team, forte de 80 athlètes issus d'une vingtaine de pays. Ces heureux élus ont reçu en plus de leur smartphone une montre connectée Gear et ont pour mission d'établir des liens avec les fans via les réseaux sociaux et de promouvoir les technologies mobiles de Samsung. Pour la France, ces athlètes sont Alexis Pinturault, Tessa Worley et Vincent Gauthier-Manuel. Ce dernier a par ailleurs été nommé porte drapeau officiel de l'équipe de France paralympique. Samsung n'a pas lésiné. Pour promouvoir ses technologies, le géant a créé le Galaxy Studio, un vaste igloo dans lequel une quinzaine d'ambassadeurs anglophones et francophones pour la France expliquent et démontrent les fonctionnalités des appareils. Un simulateur



**1- Alexis Pinturault, Tessa Worley et Vincent Gauthier-Manuel, les skieurs français de la Samsung Galaxy Team.**

**2- Les curieux ont découvert les technologies de Samsung dans le Galaxy Studio installé au pied des pistes.**



SOCHI  
2014



de snowboard permet aux plus audacieux de tester eux-mêmes le Note 3 et la Gear. Après Val d'Isère, en décembre, c'est à Cortina d'Ampezzo (Italie) puis à Saint-Moritz (Suisse) que le Galaxy Studio a accueilli les amateurs de ski et de technologies.

Pour Marc Bauer, maire de Val d'Isère, venu inaugurer le Galaxy Studio le 22 décembre dernier, la mobilité s'est réellement imposée et change fondamentalement l'image de la station. « *Les jeunes utilisaient tellement leurs téléphones sur les pistes qu'ils ont saturé les réseaux, notamment à proximité des restaurants, ce qui a bloqué les terminaux de paiement par carte bancaire !* ». Depuis, la station a complètement revu son équipement : elle a fait augmenter la capacité des réseaux en altitude et installer la 4G. La mobilité a aussi un impact fort sur la visibilité et la notoriété de Val d'Isère. Lors d'une récente remise de médailles, par exemple, les médailles étaient apportées par un aigle, qui est le symbole de la station. « *C'est incroyable à quelle vitesse des centaines de photos ont été prises et envoyées dans le monde entier !* », se félicite Marc Bauer.

### Les blogueurs du monde entier pour relayer l'information

Quant aux athlètes, il n'ont aucun doute. « *Des équipements comme le Note 3 et la Gear correspondent parfaitement à notre génération de jeunes sportifs actifs, ce sont des outils indispensables pour des gens comme nous !* », affirme Tessa Worley. Réseaux sociaux, applications de géocaching, d'informations en temps réel de la Fédération internationale de

**Vincent Gauthier-Manuel consulte surtout son programme sportif et son calendrier synchronisé, mais aussi les réseaux sociaux et... Marmiton !**



ski ou de suivi de son activité physique, la skieuse ne se sépare pas de son smartphone. Sa montre lui signale l'arrivée de messages, un appel ou une nouvelle photo. Agée de 24 ans, Tessa Worley s'est blessée en décembre après avoir remporté le slalom géant de Saint-Moritz. Elle a dû déclarer forfait pour les JO et a été opérée du genou début janvier. « *J'ai reçu énormément de messages de félicitations pour ma victoire et de soutien après mon accident. C'est important !* ». Sa page Facebook affiche plus de 20 000 fans...

Vincent Gauthier-Manuel, lui non plus, ne se passe plus de ses moyens de communication et d'interaction. « *J'utilise beaucoup les réseaux sociaux, mais aussi le calendrier connecté et synchronisé, qui m'aident à m'organiser, et... Marmiton, car j'aime beaucoup cuisiner !* », confie-t-il avec un sourire. Il reçoit également sur son smartphone son programme sportif que lui envoie son préparateur. Mais pour qu'il reste concentré pendant les Jeux de Sotchi, c'est Mélissande, sa compagne, équipée elle aussi, qui assurera sa présence sur les réseaux sociaux.

Pour la durée des JO, Samsung propose une application Android qui diffusera les informations pratiques, actualités, agendas des épreuves, résultats, etc. La société veut également inciter les blogueurs du monde entier à relayer les informations, leurs commentaires et à réagir. Il y a fort à parier que les médias traditionnels ne seront plus les seuls à diffuser les résultats. Quant à Samsung, cette opération permet au géant de s'entraîner avant les prochains Jeux d'hiver, en 2018, qui se tiendront à PyeongChang, en Corée du Sud. ☀

SOPHY CAULIER

## Sotchi 2014 en chiffres

### • Jeux olympiques d'hiver

du 7 au 23 février

FÉVRIER



98 épreuves et autant de jeux de médailles dans 15 disciplines



### • Jeux paralympiques

du 7 au 16 mars

1 350 athlètes

70 épreuves et autant de jeux de médailles dans 5 disciplines

# Sites mobiles : optimisez-les !



Chaque année, en été comme en hiver, c'est la même histoire : tel ou tel

site n'a pas tenu la charge pendant les soldes. La faute à un pic de trafic qui est pourtant prévisible. Et, bien souvent, les seules solutions trouvées – du load balancing aux CDN... – ne sont pas suffisantes pour traiter l'afflux de visiteurs sur un site web. D'autant que depuis ces dernières années, il faut compter non plus uniquement sur le trafic des sites dits « desktop », mais également avec celui des appareils mobiles, smartphones et tablettes.

Août 2013, aux États-Unis : le nombre d'utilisateurs « mobiles » a dépassé celui des « fixes ». La tendance n'est évidemment pas constatée sur le seul territoire américain : dans le monde, cette passation de pouvoir devrait avoir lieu au premier semestre 2014, selon l'institut de sondage comScore. Ce qui a plusieurs conséquences dont la plus importante : un site web mobile ne peut – ou ne doit ? – pas être pensé comme sa version desktop.

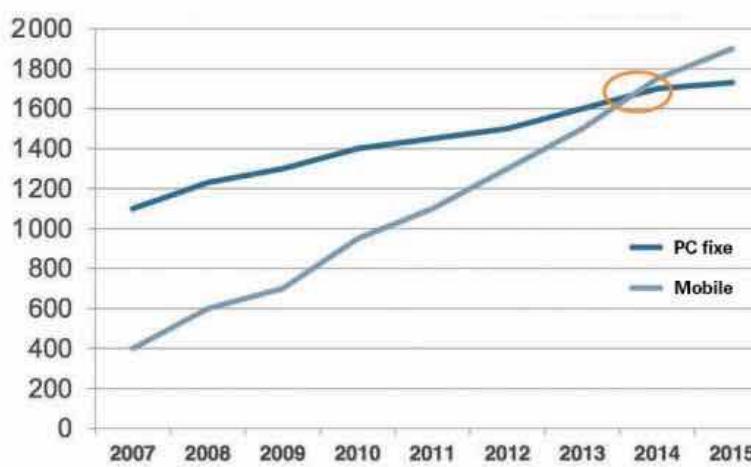
À cela plusieurs réponses, et même plusieurs options : comme à chaque phénomène, les développeurs ont une flopée de solutions pour

À mesure que les connexions passent de plus en plus par les appareils mobiles, il devient crucial que l'utilisateur accède aux sites Web de manière rapide. Et pour cela, il convient de soigner le FEO (Front End Optimization). Mais il existe aussi des solutions intelligentes.

résoudre ce problème avec en point d'orgue une seule et même préoccupation : adapter le site le mieux possible pour y accéder rapidement. Car chacun le sait : un site lent est mauvais pour le business. De nombreuses études montrent qu'un site réactif permet d'augmenter les visites et les taux de transformation, de fidéliser les visiteurs et d'améliorer le SEO (Search Engine Optimization). Le premier conseil à respecter dans tous les cas est le suivant : penser le FEO (Front End Optimization) dès la conception du site. Gardez en tête le schéma suivant :

## Répartition du temps de chargement d'un site Web

10% → 90%		
1 <sup>re</sup> étape (back-end)	2 <sup>re</sup> étape	3 <sup>re</sup> étape (front-end)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appel des bases de données</li> <li>- Génération de la page HTML</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récupération du contenu (HTML, images, JavaScript, etc., depuis le serveur web)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Délivrer le contenu</li> <li>- Rendu dans le navigateur</li> </ul>



Les utilisateurs « mobiles » dépassent ceux sur « fixes » dans le monde





**Fasterize propose une console de gestion unique pour l'optimisation des sites web.**

## Penser l'optimisation pour mobiles

Un site mobile bien pensé pour une utilisation smartphone et tablette sera donc plus léger, plus adapté au chargement de contenus en tenant compte de la vigueur des réseaux. Mais, bien entendu, le métier serait trop simple s'il se limitait à cette seule assertion ! Il faut prendre en compte les navigateurs, leurs versions, l'intégration du responsive web design, etc. Cette dernière pratique, bien connue des webdesigners depuis quelques années, doit par ailleurs être utilisée à bon escient. Dans certains cas, des sites se retrouvent avec l'effet inverse : une version mobile bien adaptée à la taille de l'écran mais bien plus lourde que ce qu'elle devrait être. Bref, il faut soigner le FEO. Cette notion doit être prise en compte dès le début d'un projet et pourrait être définie comme l'amélioration des process de délivrance des ressources du point de vue de l'internaute.

Première observation : il est aujourd'hui plus simple d'optimiser un site desktop que mobile. D'autre part, une tendance se dessine en termes de sites mobiles :

## Quelques liens utiles

Si le sujet de la Web Performance / FEO est important, il est souvent sous-estimé, ou pensé trop tard. Voici quelques liens utiles pour vous perfectionner sur le sujet.

- sur Twitter, suivre le hashtag **#webperf** qui regroupe les liens et infos utiles sur ce sujet – en anglais et en français
- Groupe WebPerf du W3C : <http://www.w3.org/2010/webperf>
- Expert WebPerf de Google : [www.stevesouders.com](http://www.stevesouders.com)
- Expert Web performance, optimisation et multi-CDN : [www.cedexis.fr/blog](http://www.cedexis.fr/blog)
- Expert FEO : [blog.fasterize.com](http://blog.fasterize.com)
- pour connaître la performance d'une page : [www.webpagetest.org](http://www.webpagetest.org)

les versions en m. (comme m.informaticien.com par exemple) sont de moins en moins utilisées, pour éviter que l'internaute pense avoir droit à une version rabotée du site visité. Une erreur classique qui est souvent commise est de penser uniquement à la création de trafic en prenant en compte les aspects SEO/SEM, publicité, trafic, etc., sans tenir compte de l'infrastructure. Cette « défaillance » est souvent comblée avec l'utilisation d'un CDN (Content Delivery Network) qui « accélère » l'acheminement vers un site mais « n'optimise » pas celui-ci.

## Avec Fasterize, un site optimisé en quelques minutes

Il existe heureusement (!) des solutions d'optimisation que ce soit pour les sites mobiles ou les sites desktop. Elles sont donc principalement destinées aux sites web dont le FEO n'a pas été suffisamment bien pensé pour que l'optimisation soit totale. Plusieurs grands acteurs proposent donc des solutions en ce sens, principalement des éditeurs américains, à l'instar d'Akamai notamment (via le rachat de Blaze), avec sa solution Aqua Ion. Le géant, spécialiste du CDN, propose une offre complète de technologies d'optimisation, d'accélération et de diffusion. D'autres, à l'instar de Yottaa ou CloudFlare, se concentrent quant à eux sur l'optimisation des contenus par divers procédés techniques. Parmi eux, le Français Fasterize a retenu notre attention, grâce à un outil d'automatisation de l'optimisation web. La solution est installable facilement sans modification du code, mais avec une simple bascule des DNS vers Fasterize. Pour un site *basique*, une telle opération peut prendre quelques minutes à peine ; une vingtaine de jours au maximum pour des grands groupes à cause de la mise en place des process, de l'accompagnement, de la configuration, des tests, etc.

Que fait exactement Fasterize ? Réponse : elle applique toutes les « bonnes pratiques » du FEO, de manière optimisée et automatisée. Via une interface, l'utilisateur pilote et configure lui-même les règles d'optimisation. De plus, puisqu'il n'y a aucune modification du code, il est possible « d'allumer et d'éteindre » l'outil de Fasterize. Quant aux règles qu'il applique à la volée, elles sont les suivantes :

- compression : HTML, CSS, JavaScript et images
- concaténation : réduction du nombre de fichiers CSS et JavaScript
- minification : suppression des caractères inutiles HTML, CSS et JavaScript

- Inlining : intégration de certaines images dans le HTML pour limiter le nombre de requêtes
- cache : mise en cache des éléments optimisés
- chargement différé : chargement des fichiers JavaScript après la fin du rendu de la page
- CSS : placement judicieux – le plus haut possible – des fichiers CSS
- Progressive JPG : transformation des JPG en Progressive JPG en fonction de leur taille
- parallélisation : les objets statiques sont servis sur plusieurs domaines annexes sans cookies
- TCP : une seule connexion TCP pour l'envoi/reception de requêtes/réponses HTTP
- réseau : optimisation TCP entre les machines Fasterize, vos serveurs et les internautes

### Accélérer jusqu'à 50 %

À noter que Fasterize a encore des tours dans son sac avec d'autres options à venir comme l'implémentation du protocole SPDY Proxy (Chrome, Firefox) ou le pre-rendering. « Fasterize est aussi un outil utile pour tenir face à des pics de charge, comme les périodes de soldes. C'est inhérent à notre solution puisqu'un site "fasterisé" aura moins d'éléments à charger par exemple », explique Stéphane Rios, fondateur et dirigeant de Fasterize. Effet parallèle : les investissements dans un réseau et des serveurs haute disponibilité par exemple sont moins critiques en utilisant une telle solution, qui permet au final d'accélérer le chargement d'un site jusqu'à 50 %.

Pour terminer d'insister sur l'importance du FEO à la genèse d'un projet, Stéphane Rios prodigue quelques conseils utiles concernant les sites mobiles. En premier lieu, « éviter les redirections ! »,

“Fasterize est aussi un outil utile pour tenir face à des pics de charge”

**Stéphane Rios,**  
fondateur et dirigeant  
de Fasterize.



assure-t-il d'emblée. « C'est souvent le pire des cas : l'utilisateur télécharge toute la page et un JavaScript lui indique après coup qu'il consulte le site classique et qu'il va donc être redirigé vers la version mobile. » Une opération qui nécessite donc une nouvelle connexion sur un autre nom de domaine. « Plus simplement, attention au poids des images mais aussi au choix de l'hébergeur », conclut-il, ajoutant que Fasterize évolue encore pour mieux s'adapter à l'optimisation des sites mobiles. ✎

ÉMILIEU ERCOLANI





# PSA Peugeot Citroën croit encore aux solutions BlackBerry

Le groupe automobile français renouvelle sa confiance dans les solutions du fabricant canadien de smartphones. Et ce, malgré la crise sans précédent que traverse BlackBerry. En 2014, 10 000 employés de PSA seront équipés du Z10, le dernier smartphone sans clavier de BlackBerry.



Bien que confronté à la pire situation financière de son histoire, BlackBerry a réussi à décrocher un contrat avec l'un de ses plus gros clients industriels français : le groupe PSA Peugeot Citroën. Le constructeur automobile vient de lui commander 10 000 terminaux de type BlackBerry Z10 qui équiperont ses employés en France et en Espagne. Et PSA a également opté pour la dernière version de la solution MDM du constructeur canadien : BlackBerry Enterprise Service 10, ou BES 10.

*« Le BlackBerry 10 est la solution la mieux adaptée aux besoins de PSA Peugeot Citroën en termes d'intégration au système d'information, de sécurité, de connectivité et de coût », assure Éric Marchand, responsable des télécoms de PSA Peugeot Citroën. Comment BlackBerry a-t-il réussi à convaincre PSA ? Tout d'abord, le fabricant canadien et le groupe français se connaissent déjà très bien, puisqu'ils sont partenaires depuis 2008. Ce nouveau contrat est donc un renouvellement de parc qui était déjà constitué de terminaux BlackBerry (en versions 6 et 7 de l'OS). Même chose pour la solution MDM associée. PSA utilisait auparavant sa cinquième mouture, BES 5, et passe donc à la nouvelle version, le BES10.*

Reste qu'avant de choisir à nouveau BlackBerry, PSA indique avoir procédé à une étude complète des alternatives disponibles sur le marché. *« Nous avons mis en concurrence toutes les solutions, de la plate-forme Microsoft à Android, en passant par Apple et BlackBerry », explique-t-on chez le constructeur automobile. Microsoft et Android*



**Médéric Leborgne, directeur technique de BlackBerry France :** « C'est un contrat très important et très stratégique pour BlackBerry. »

ont rapidement été abandonnés. Seuls Apple et BlackBerry convenaient au cahier des charges de PSA, notamment au niveau de la sécurité et de la stabilité de la plate-forme. *« Les autres systèmes ne pouvaient notamment garantir une parfaite communication avec nos infrastructures dans la durée », poursuit-on chez PSA.*

Pourquoi avoir préféré BlackBerry à Apple ? Le constructeur automobile n'en dit pas plus sur ce choix. Mais le coût financier a sans nul doute pesé dans la balance. Les solutions d'Apple sont en effet, sauf contrat spécifique, bien plus chères que celles de BlackBerry. *« L'étude a montré que la solution BlackBerry 10 restait actuellement la mieux placée, tant fonctionnellement, qu'économiquement », indique PSA sans plus de détails. Interrogé sur le volet financier du contrat, PSA s'est refusé à communiquer le moindre montant.*

## Le BES10 facilite la migration de BlackBerry vers... BlackBerry

PSA a donc également retenu la dernière version de la solution MDM du constructeur canadien, baptisée BlackBerry Enterprise Service 10 (BES10). Elle va remplacer l'actuelle version 5 utilisée par PSA pour administrer ses terminaux BlackBerry 6 et 7. Mais, comme pour le choix du smartphone, PSA souligne avoir comparé différentes solutions MDM. Et c'est aussi celle de BlackBerry qui a été retenue.

Le choix de BES 10 s'explique notamment par une volonté de faciliter la migration des anciens terminaux BlackBerry vers les nouveaux. *« PSA Peugeot Citroën devait disposer d'une solution simple et sécurisée pour piloter cette migration et gérer la flotte. La solution BlackBerry Enterprise Server 10 répond à cette exigence, tout en facilitant la migration à partir d'un parc existant composé des smartphones de type BlackBerry 7 », confie le groupe français. « Et la migration de BES5 vers BES10 est aussi facilitée par la reprise des API existantes permettant une migration simple de nos développements de pilotage du*

# Enfin, un cloud bien à vous.



## My Cloud™

Solution de stockage centralisé et cloud personnel



## My Cloud™

App mobile et desktop

Sauvegardez tout en un lieu unique pour y accéder où que vous soyez avec des performances spectaculaires. Profitez d'une grande capacité de stockage sans abonnement mensuel. Et avec les envois de fichiers directs depuis vos appareils mobiles, toutes vos données importantes sont stockées en toute sécurité à domicile sur votre cloud personnel. Pour en savoir plus, visitez [wd.com](http://wd.com).





*back-office.* » Par ailleurs, BES10 était bien positionné côté prix. « *Économiquement, la solution BES10 reste avantageusement placée* », observe-t-on chez PSA.

### Une migration en quatre mois

Le groupe français entend réaliser sa migration en seulement quatre petits mois. À la fin 2013, PSA a mené ses tests et implanté la nouvelle solution MDM. Le déploiement des terminaux a démarré en ce début 2014.

Le constructeur automobile s'est donné deux axes de travail pour mener à bien sa migration. Le premier correspond au volet technique. Sur ce point, PSA a misé sur une automatisation complète entre

ses référentiels de gestion de parc et l'infrastructure BES. Ceci afin de « *fédérer les terminaux en un minimum de temps* », explique-t-il.

Le second axe englobe l'accompagnement du personnel. PSA propose à ses employés deux démarches : une prise en main en mode « Amphi », c'est-à-dire sous la forme de sessions de formation d'une vingtaine de personnes pendant 1 heure, ou en mode « Guichet », une formation individualisée, pour ceux qui maîtrisent le moins la plate-forme. Une fois formés, les utilisateurs effectuent eux-mêmes le premier démarrage du terminal et l'intégration au sein du SI de PSA. « *Par cette manipulation, ils s'approprient l'usage de cette nouvelle interface. L'animateur dispose d'un formalisme permettant de passer les messages clefs quant à l'usage du terminal, mais aussi quant aux devoirs de l'utilisateur en termes d'usage et de sécurité* », souligne le groupe.

### Un contrat salutaire pour BlackBerry

Ce renouvellement de contrat intervient alors que BlackBerry traverse une crise sans précédent. Le constructeur canadien enchaîne les pertes, trimestre après trimestre. Entre septembre et novembre 2013, il accuse ainsi une perte nette de 4,4 milliards de dollars, contre un bénéfice de 9 millions un an auparavant sur la même période. Quant au chiffre d'affaires, il est de 1,2 milliard de dollars pour ce troisième trimestre, soit 56 % de moins que l'année dernière.

Concernant le Z10, celui-ci est loin d'avoir trouvé son public. Au cours du troisième trimestre, BlackBerry a vendu 4,3 millions de smartphones, dont encore 3,2 millions de modèles avec clavier, de l'ancienne génération. Les ventes du Z10 restent donc très modestes.

Dans ce contexte difficile, le contrat avec PSA est une véritable bouffée d'air pour le fabricant canadien. « *C'est un contrat très important et très stratégique pour BlackBerry. Il confirme surtout l'intérêt et la confiance des grandes entreprises pour nos solutions* », indique Médéric Leborgne, directeur technique de BlackBerry France. Il souligne également que « *plus de 50 % des entreprises du CAC 40 ont testé ou déployé BES10.* »

À la fin janvier, BlackBerry a également décroché un contrat avec Datev, éditeur allemand de logiciels de comptabilité. Il a passé commande d'un millier de terminaux sous BlackBerry 10 et adopte également BES10. En octobre 2013, le cabinet d'audit KPMG signait lui pour la fourniture de 3 500 smartphones BlackBerry 10 pour l'Italie et optait aussi pour BES10. \*

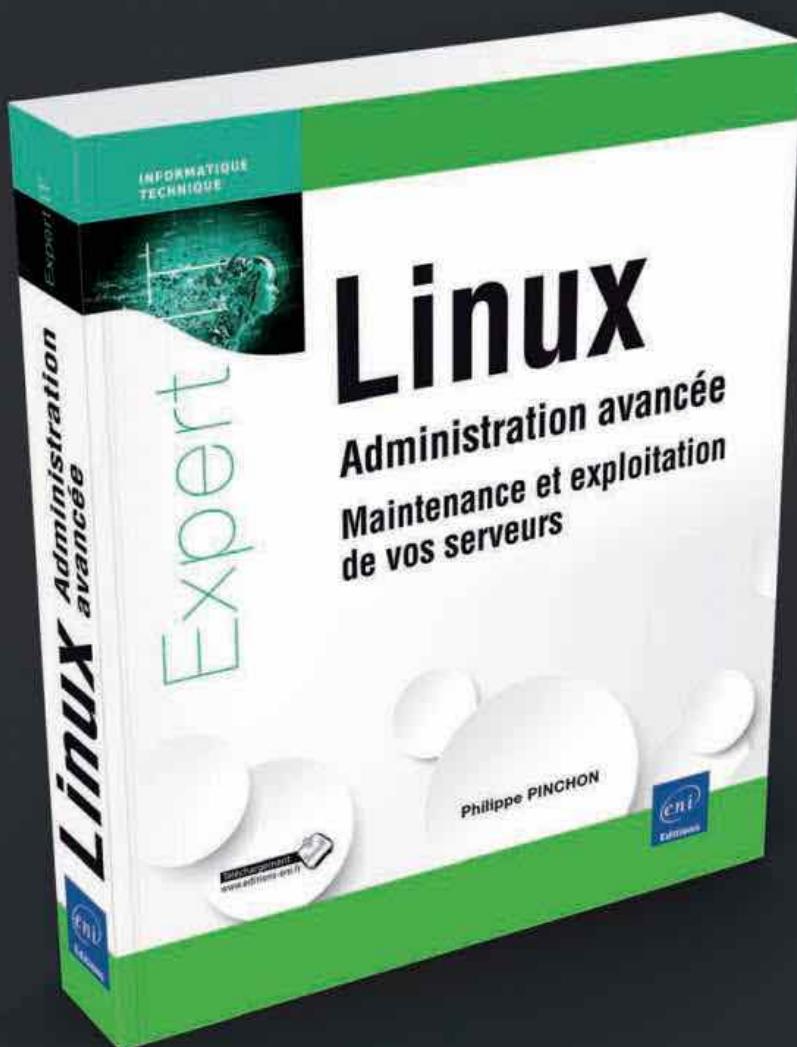
CHRISTOPHE GUILLEMIN

**Le Z10 est le premier smartphone à être lancé avec la plate-forme BlackBerry 10.**



## Le Z10 : un smartphone haut de gamme

Le BlackBerry Z10 a été lancé le 30 janvier 2013 (lire *L'Informaticien* n°110). Il s'agit d'un terminal entièrement tactile fonctionnant sous BlackBerry 10. Il ne dispose donc pas de clavier en dur, équipement qui avait pourtant fait la renommée de la marque. Ce terminal haut de gamme est compatible 4G et NFC, doté d'un large écran de 4,2 pouces et animé par un processeur Qualcomm double cœur cadencé à 1,5 GHz. Pour les pros, ce smartphone intègre la technologie BlackBerry Balance qui permet de séparer les informations professionnelles des données personnelles sur un même terminal. Le BlackBerry Z10 est vendu 290 euros environ.



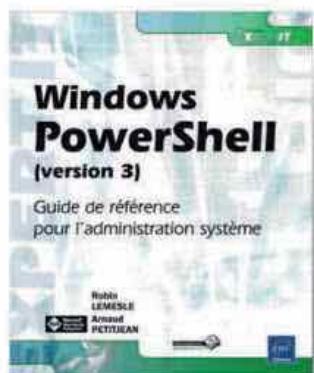
Philippe  
PINCHON

Version  
numérique  
offerte

Table des matières  
Extrait gratuit



Découvrez aussi



Windows PowerShell



Audit de site web



Vidéo  
Windows Server 2012

[www.editions-eni.fr](http://www.editions-eni.fr)



# MariaDB : la montée en force de l'esprit open source

Depuis le rachat de MySQL par Oracle, c'est la scission au sein de la communauté de développeurs. Michael Widenius, dit « Monty », créateur de MySQL, a préféré partir du groupe pour fonder le fork MariaDB. Avant d'attirer à lui une grande majorité des contributeurs de la communauté open source. L'esprit de résistance, face aux géants industriels.

**L**a gestion des bases de données est essentielle pour un grand nombre d'acteurs du numérique. La rapidité des réponses aux recherches sur Google ou Wikipédia tient en effet à la performance de ces systèmes de gestion. C'est pourquoi le choix d'un moteur puissant est primordial et le développement quotidien de ces logiciels doit être toujours plus innovant. Si, par le passé, MySQL était la solution la plus populaire, ses rachats successifs et l'effacement de son esprit *open source* n'ont cessé de lui faire perdre client après client... La relève a un nom : elle s'appelle MariaDB. Au cœur de ce développement, nous retrouvons les personnages clés de la réussite de MySQL.

## Un génie venu du froid

Michael Widenius, surnommé « Monty », est l'un de ces nombreux génies venus du froid. Originaire d'Helsinki, en Finlande, cet informaticien chevronné a construit l'un des socles de l'Internet d'aujourd'hui : MySQL, un système de gestion de bases de données relationnelles (« My » est le nom de la première



**Michael « Monty » Widenius, le créateur de MySQL.**

filie de Michael Widenius auquel a été rajouté l'acronyme SQL, soit Structured Query Language), dont MySQL AB, fondée en 1995, est la société propriétaire. C'est l'un des systèmes les plus utilisés dans le monde, que ce soit au niveau du grand public ou chez les professionnels. Selon le récent classement (janvier 2014) de DB Engine, il se trouve à la deuxième place des bases de données les plus populaires, juste après Oracle.

Mais en 2008, MySQL AB est rachetée par Sun Microsystems, pour un milliard de dollars. Et ce n'est qu'un an plus tard que Sun Microsystems se fait elle-même reprendre par le concurrent direct de MySQL : Oracle. C'est la stupefaction, voire l'électrochoc, dans la communauté informatique. Par la suite, Michael Monty quitte l'entreprise pour former en mai 2009 la société Monty Program AB, MariaDB, Maria étant le prénom de sa deuxième fille. « *Quand Oracle a racheté MySQL, ils n'ont donné aucune information sur le futur de MySQL, sur son avenir. Beaucoup de développeurs de la communauté ont ainsi été effrayés* », explique Michael Widenius, rencontré lors de l'un de ses rares passages à Paris.

Sa nouvelle société est à l'origine du projet MariaDB, un fork communautaire et libre de MySQL, qui réunit notamment un certain nombre d'anciens de MySQL qui ont choisi de suivre leur « gourou » : « *Les projets open source peuvent mourir si vous perdez les développeurs qui établissent le code. Je me suis assuré d'avoir vraiment les meilleures personnes pour me suivre chez MariaDB* », continue Monty. La Fondation MariaDB assure la gouvernance du projet et garantit notamment que les sources seront toujours ouvertes.

## La fusion avec SkySQL

En avril 2013, MariaDB signe un accord de fusion avec la société SkySQL – sorte de bras commercial armé du projet –, dans le but de développer une nouvelle

version pour MariaDB, et ainsi, d'allier les forces. « Il y a les développements MariaDB et les contributeurs qui développent des technologies dites "périphériques". Un développeur peut tout à fait participer au projet, par l'intermédiaire d'Internet, et amener une brique qui va être utile à tout le monde », raconte Serge Frezefond, ex-MySQLer et consultant SkySQL. Certains contributeurs ne sont donc employés ni par MariaDB ni par SkySQL : ce sont de vrais indépendants, qui ont parfois même leur propre société. Ils amènent ainsi leur développement en open source dans l'écosystème. En octobre dernier, Intel, via son fonds d'investissement Intel Capital, a injecté 13 millions de dollars dans SkySQL, la société qui assure la commercialisation des services autour de MariaDB. Dernier en date : Red Hat, la firme derrière la distribution Linux professionnelle, choisit en décembre 2013 de sortir une version beta de Red Hat Enterprise Linux 7 (RHEL 7) et le DBMS (Database management System) retenu est MariaDB, abandonnant de ce fait MySQL et prenant exemple sur les autres distributions Linux Fedora et OpenSUSE, qui ont elles aussi déserté MySQL. Pour le créateur de MariaDB, ces migrations en série sont une suite logique : « Les

consommateurs ont migré vers MariaDB parce qu'ils avaient peur d'Oracle. Ils ont retrouvé exactement la même chose, mais nous essayons d'innover au maximum. »

## Google s'est rallié à MariaDB

MariaDB fait l'objet d'un intérêt grandissant parmi les ténoirs de l'informatique. Tels des coups de tampon marquant « approuvé », plusieurs d'entre eux ont décidé d'abandonner MySQL, au profit de MariaDB. Wikipedia, par exemple, a commencé sa migration en décembre 2012 et devient ainsi un partenaire de poids pour le fork soutenu déjà par la communauté indépendante open source. « L'objectif principal de la migration vers MariaDB n'est pas lié aux performances. Je pense que c'est dans l'intérêt de la fondation Wikimedia et de la communauté open source de se regrouper autour de la fondation MariaDB, qui est la meilleure voie pour assurer un avenir véritablement ouvert et bien pris en charge pour les dérivés de MySQL », indique à l'époque Asher Feldman, architecte de Wikipedia. Pourtant l'aspect technique semble également être pris en compte. En effet, à cette période, les performances de la version MariaDB 5.5 progressaient de 8 % par rapport à la version optimisée de

MySQL 5.1, qu'utilisait l'encyclopédie en ligne jusqu'alors.

Puis en septembre dernier, signe d'une forte montée en puissance, c'est le coup d'éclat : le géant Google décide, à son tour, de rallier MariaDB. Le bruit courait déjà depuis plusieurs mois, mais l'annonce est officialisée lors de la conférence XLD (Extremely Large Database) sur le Big Data, aux États-Unis : les équipes MySQL de Google s'attellent à la migration des utilisations internes de MySQL 5.1 vers MariaDB 10.0. Google prend ainsi son indépendance vis-à-vis d'Oracle.

## MySQL roule pour Oracle

Une nouvelle fois les critiques à l'encontre de la politique d'Oracle résonnent : l'un des ingénieurs système de Google, Jeremy Cole, soulignait le manque de communication d'Oracle, s'agissant de MySQL, de ses nouvelles versions et ses bugs, notamment envers la communauté 2.0. Pour Serge Frezefond, ils n'ont aucun intérêt « à promouvoir des produits open source qui sont en compétition avec leurs produits qui valent extrêmement chers. Ils se sont efforcés de limiter au maximum le périmètre MySQL, contrairement à MariaDB qui a tout intérêt à l'étendre au maximum ». Des propos appuyés par Olivier Bertrand, développeur indépendant de 80 ans, qui a passé 33 ans chez IBM en tant qu'ingénieur technico-commercial : « J'ai l'impression qu'ils utilisent MySQL comme une espèce de produit d'appel dont ils se servent pour attirer les clients, avant de les faire basculer sur Oracle. Lors du rachat, bon nombre de développeurs ont pensé que l'objectif était de tuer MySQL. Il se trouve que ce n'est pas tout à fait le cas, mais ils ne poussent pas énormément ce produit. On dirait qu'ils ne développent plus grand chose... »

Lors du passage à Paris de Monty Widenius, surnommé le « papa des bases de données MySQL et MariaDB », de nombreux passionnés d'informatique membres de la communauté MySQL ont fait le déplacement. L'occasion pour l'équipe de MariaDB 10.0 d'exposer les dernières fonctionnalités et avantages de la migration. Ici, elle prêche des convertis. \*

MARGAUX DUQUESNE

### DB-Engines Ranking

The DB-Engines Ranking ranks database management systems according to their popularity. The ranking is updated monthly.

Read more about the [method](#) of calculating the scores.



210 systems in ranking, January 2014

Rank	Last Month	DBMS	Database Model	Score	Changes
1.	1.	Oracle ↗	Relational DBMS	1467.79	-0.26
2.	2.	MySQL ↗	Relational DBMS	1296.91	-12.38
3.	3.	Microsoft SQL Server ↗	Relational DBMS	1226.02	+20.14
4.	4.	PostgreSQL ↗	Relational DBMS	228.25	-2.71
5.	5.	DB2 ↗	Relational DBMS	188.31	-2.30
6.	6.	MongoDB ↗	Document store	178.23	-4.84
7.	7.	Microsoft Access ↗	Relational DBMS	174.99	+3.32
8.	8.	SQLite ↗	Relational DBMS	97.30	-2.20
9.	9.	Sybase ↗	Relational DBMS	94.51	-0.77
10.	10.	Cassandra ↗	Wide column store	81.18	+0.67

Classement des bases de données les plus populaires au mois de janvier 2014. MariaDB est au 30ème rang avec un score de 9.05.

# Les outils de dépannage et de maintenance pour Windows et WinPE

Nous avons vu le mois dernier comment créer une clef ou un CD de réparation pour Windows 7. Nous allons maintenant voir quels outils peuvent fonctionner sous WinPE ou Windows ainsi que quelques utilitaires gratuits « cachés » mais néanmoins disponibles en téléchargement sur le Technet ou le MSDN.

**V**ous savez désormais, si vous avez lu l'article du mois dernier, comment créer une clef de réparation pour Windows 7 – et la procédure est identique sous Windows 8 – ce sont surtout les versions de WinPE et du WAIK qui changent. Reste à savoir quels outils fonctionnent sous WinPE et sont susceptibles de vous aider à réparer un PC. Les utilitaires mis discrètement à disposition par Microsoft sur son site dédié aux développeurs et administrateurs système ne sont pas à négliger.

## Les trésors cachés du Technet et du MSDN

Le TechNet est le site Microsoft de « *ressources pour les professionnels de l'informatique* ». Il regorge, tout comme le MSDN (Microsoft Developer Network), de ressources diverses et variées sur les produits Microsoft. Parmi celles-ci, vous pouvez trouver nombre de logiciels forts intéressants, comme les incontournables SysInternals. Nous ne les détaillerons pas ici – nous l'avons fait dans un précédent article –, mais vous y trouverez des outils graphiques

ou en ligne de commande d'administration, de maintenance et de sécurité qui manquent cruellement à Windows. On se demande bien, d'ailleurs, pourquoi Microsoft n'en a pas intégrés quelques-uns en standard dans son système d'exploitation.

<http://technet.microsoft.com/fr-fr/sysinternals/>

### WscC

Un petit logiciel bien pratique permet de gérer plus facilement les outils SysInternals : wscC.exe (<http://www.klssoft.com/wscC/>). C'est un programme gratuit permettant d'installer, de mettre à jour, d'exécuter et d'organiser les logiciels de différentes suites d'utilitaires système. WscC étant portable, aucune installation n'est requise. Il suffit d'extraire le contenu de l'archive au format zip téléchargée dans un dossier de votre ordinateur. WscC supporte en standard, outre la suite SysInternals, celle de NirSoft. Il incorpore également à sa console d'administration les outils Windows intégrés au système d'exploitation – Réglage du contrôle de compte utilisateur, Informations système, consoles MMC...) afin de les lancer plus aisément.

### PortQry Command Line Port Scanner

PortQry Command Line Port Scanner est un utilitaire en ligne de commande qui sert à scanner les ports de machines locales ou en réseau afin de découvrir d'éventuelles failles. Bien que Microsoft dise haut et fort sur le MSDN qu'il n'est plus disponible en téléchargement (...), vous pouvez toujours le récupérer à l'adresse <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17148>. PortQry signale l'état d'un port en spécifiant si un processus est ou non à son écoute ou s'il est filtré. Il interroge par défaut un port TCP trois fois avant qu'il ne renvoie une réponse de filtre et une fois pour un port UDP.

< Recherche de failles potentielles via le scan des ports d'une machine à l'aide de Portqry : Portqry.png >

### Windows Installer

Si vous êtes confrontés à des problèmes de mises à jour récurrents d'installation de services packs ou autres mises à jour Windows (avec WSUS, donc), n'hésitez pas à télécharger la dernière version du Windows Installer. Cela arrive quelquefois dans des cas de figures bien particuliers. Vous le trouverez à l'adresse <http://www.microsoft.com/fr-fr/download/confirmation.aspx?id=8483>.

### Windows XP Mode

Le Windows XP Mode ou mode de virtualisation Windows XP est une machine virtuelle « clefs en mains » fournie gracieusement par Microsoft – en téléchargement sur le msdn : <http://www.microsoft.com/fr-fr/download/details>.

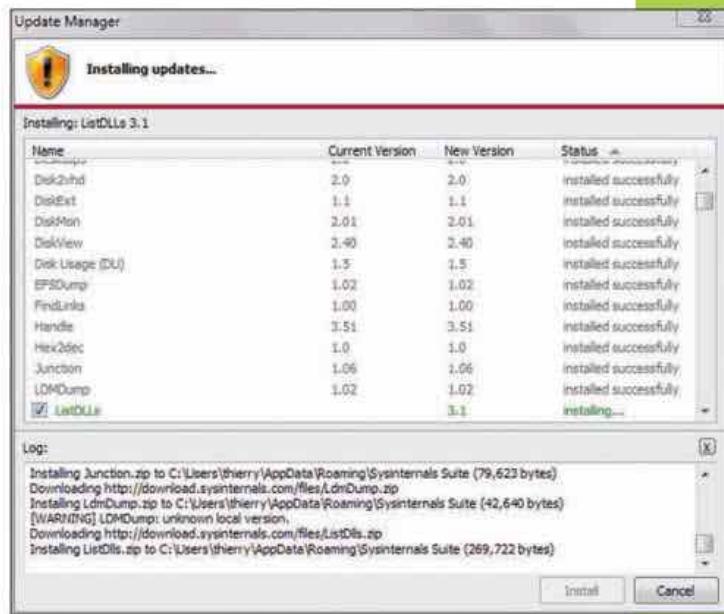
aspx?id=8002). La seule condition imposée par Microsoft est le contrôle préalable de votre version de Windows via le programme genuine.exe que vous devez télécharger et exécuter pour pouvoir récupérer la vm XP Mode. Cette vm est basée sur l'environnement de Virtual PC et intègre une copie sous licence de Windows XP SP3. Elle garantit du coup une compatibilité totale avec les applications développées pour cette version du système d'exploitation. Cette machine virtuelle s'appuie sur une fonction matérielle du processeur – technologie de virtualisation Intel VT ou AMD-V. Pour la mettre en œuvre, trois conditions sont nécessaires :

votre processeur doit être capable de la supporter. Oubliez tout cela si vous avez un Celeron, par exemple. Un Dual-core fera très bien l'affaire ; même si le processeur intègre cette fonctionnalité matérielle, il faut aussi qu'elle soit activée dans le BIOS ; vous devez posséder une des versions suivantes de Windows 7 : Professionnelle, Entreprise ou Intégrale/Ultimate. Sont donc exclues les versions Home et Starter.

L'intérêt évident de cette application est d'exécuter des logiciels développés pour Windows XP que vous n'arrivez pas à faire tourner sous Seven. C'est la solution ultime en cas de problèmes de compatibilité. Vous pouvez néanmoins essayer, au préalable, de résoudre ce type de problématique avec l'ACT, que nous vous présentons ici.

## ACT

L'Application Compatibility Toolkit est une « trousse à outils » de compatibilité applicative fournie gratuitement par Microsoft. Il n'est pas fourni directement sur le DVD de Windows 7 ni sur des machines préinstallées, mais il est disponible en téléchargement sur le site du Technet. Il permet de tester les applications – auditer serait un terme plus précis – et de « fixer » les problèmes rencontrés. Il permet de créer des injections de

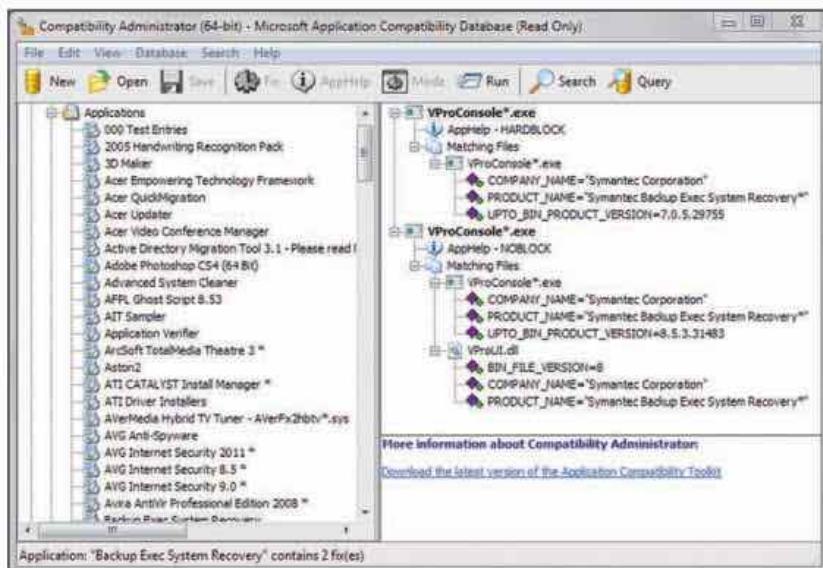


**En trois clics de souris, wsc install les utilitaires SysInternals et NirSoft et intègre à son menu ceux de Windows, composants logiciels enfichables inclus.**



**Wsc de kls-soft simplifie grandement la gestion et l'exécution des utilitaires Windows.**





**Le Compatibility Administrator propose un grand nombre de shims préfabriqués pour divers logiciels développés pour les anciennes versions de Windows.**

code (ou « fixes » applicatifs) modifiant le comportement de l'application afin de la rendre compatible avec Windows 7. Ces fixes, une fois créés, pourront être déployés sur d'autres postes devant exécuter l'application concernée. Parmi les outils fournis,

les trois plus intéressants sont sans doute le Compatibility Administrator, le Standard User Analyzer et l'Application Compatibility Manager. Le Compatibility Administrator contient une base importante de « shims » préfabriqués par Microsoft et la

« communauté ACT » pour des logiciels divers et variés créés pour les versions de 98 à Vista de Windows. Il offre de plus la possibilité de créer ses propres shims et de créer des bases de données de shims pour pouvoir plus facilement les déployer sur un grand nombre de postes. Le Standard User Analyzer est, comme son nom l'indique, un analyseur de compatibilité applicative. Il sert lui aussi à créer des shims sous forme de msi pour faciliter, là encore, leur déploiement, ou à les appliquer directement sur le poste courant. L'Application Compatibility Manager permet de créer et de déployer un « agent de compatibilité » sur un réseau afin d'analyser sur le long terme et de repérer tous les logiciels pouvant poser problème sous Seven.

Vous pouvez utiliser les fonctionnalités de l'ACT pour :

vérifier la compatibilité de vos applications, de vos périphériques et de vos ordinateurs avec une nouvelle version du système d'exploitation;

vérifier la compatibilité d'une mise à jour Windows;

participer à la communauté ACT, notamment au partage de votre évaluation des applications avec d'autres utilisateurs;

tester vos applications sur les problèmes de contrôle de compte d'utilisateur à l'aide de l'Analyseur pour utilisateur standard;

tester la compatibilité de vos sites et applications web avec les nouvelles versions et mises à jour de sécurité d'Internet Explorer, à l'aide de l'Outil de test de compatibilité d'Internet Explorer.

## RSAT

Les outils d'administration de serveur distant pour Windows 7 (RSAT, pour Remote Server Administration Tools) donnent accès depuis un poste sous Seven à la gestion des rôles et des fonctionnalités d'un serveur Windows Server 2003, 2008 ou 2008 R2. Ils ne peuvent être installés que sur des ordinateurs exécutant des éditions Entreprise,

## Quels logiciels fonctionnent sous Windows PE ?

Sous WinPE, vous pouvez exécuter presque tous les logiciels fonctionnant en ligne de commande. Dès lors, en revanche, qu'un logiciel nécessite certaines ressources graphiques plus évoluées que celles offertes de base par le terminal Windows, les problèmes commencent. En fait, il ne faut pas qu'une application ait besoin du sous-système d'affichage du Windows « classique ». En clair, les outils en ligne de commande SysInternals et NirSoft peuvent presque tous être employés sous WinPE, ainsi bien entendu que les outils intégrés à Windows. La procédure de création d'une clé USB personnalisée WinPE que nous avons vue dans le numéro précédent de l'informaticien charge automatiquement les outils de réparation courants de Windows : bcdedit.exe, bcdboot.exe, bootsect.exe... Vous pouvez intégrer sur votre clé WinPE des antivirus en ligne de commande. La plupart des éditeurs d'antivirus, même sous copyright, proposent des versions basiques gratuites en ligne de commande. Parmi ces éditeurs, citons AVG, Avira AntiVir, BitDefender, Dr Web, FSecure, Kaspersky ou encore PCTools. Ces éditeurs proposent aussi pour la plupart des images de LiveCD bootable permettant de lancer un scan d'une machine sans démarrer le système principal, ce qui est nécessaire à l'éradication d'un grand nombre de virus, dont notamment les rootkits.

Professionnelle ou Ultimate/Intégrale de Seven – toutes sauf Starter et Home. Ils ont disponibles à l'adresse <http://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=7887>.

## Malicious Software Removal Tool

Cet outil recherche sur votre ordinateur toute infection générée par les logiciels malveillants les plus connus, notamment Blaster, Sasser et Mydoom, et supprime les infections détectées. Microsoft était censé publier une version mise à jour de cet outil le deuxième mardi de chaque mois, mais le rythme ne semble pas avoir été respecté.

<http://www.microsoft.com/fr-fr/download/maлиcious-software-removal-tool-details.aspx>

MBSA

Microsoft propose l'outil Baseline Security Analyzer conçu pour déterminer l'état de sécurité de vos postes, selon les recommandations de Microsoft, en analysant et évaluant les failles potentielles. Son rôle est de détecter les erreurs de configuration de sécurité courantes et les mises à jour de sécurité manquantes sur vos ordinateurs. Vous pouvez le télécharger à l'adresse <http://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=7558>

## Des outils déjà présents sous Windows

Si certains outils intéressants doivent être téléchargés à partir des sites MSDN et Technet, d'autres sont déjà présents sous Windows mais ne sont pas très connus. En voici quelques-uns qui ne sont pas à négliger.

## Dism

Dism est l'acronyme de Deployment Image Servicing and Management pour Gestion et services des images de déploiement. Cet outil permet essentiellement de personnaliser des images WinPE ainsi que des images complètes de système d'exploitation destinées à être déployées via le WAIK (Windows

## Les composants logiciels enfichables

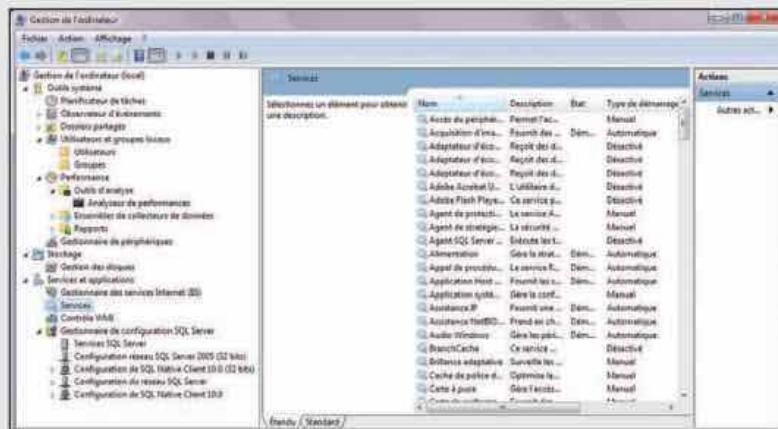
Les composants logiciels enfichables permettent d'assurer la gestion des composants logiciels, matériels et réseau de Windows. Vous en retrouvez certains dans le dossier Outils d'administration du Panneau de configuration (Analyseur de performances, Gestion de l'ordinateur, Planificateur de tâches...) et d'autres, mais pas tous, au hasard des menus graphiques de gestion du système. Ces consoles – car ce sont en fait des consoles MMC – sont toutes localisées dans le dossier C:\Windows\System32 et ont pour extension .msc.

Les composants logiciels enfichables disponibles dans toutes les éditions sont :

- azman.msc : Gestionnaire d'autorisations
  - certmgr.msc : Gestionnaire de certificats
  - comexp.msc : Services des composants (Ordinateurs-Observateur d'événements-Services)
  - compmgmt.msc : Gestion de l'ordinateur (Planificateur de tâches-Observateur d'événements-Dossiers partagés-Fiabilité et performance-Gestionnaire de périphériques-Gestion des disques)
  - devmgmt.msc : gestionnaire de périphériques
  - diskmgmt.msc : gestionnaire des disques
  - eventvwr.msc : observateur d'événements
  - fsmgmt.msc : gestion des dossiers partagés
  - napclcfg.msc : configuration du client NAP
  - perfmon.msc : moniteur de fiabilité et de performances
  - printmanagement.msc : gestionnaire d'impression
  - services.msc : services
  - taskschd.msc : planificateur de tâches
  - tpm.msc : gestionnaire de module de plate-forme sécurisée sur l'ordinateur local
  - wf.msc : pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité
  - wmi.mgmt.msc : racine de la console / Contrôle WMI.

Les composants suivants ne sont disponibles que dans les éditions Intégrale/Ultimate, Professionnelle et Entreprise :

- gpedit.msc : éditeur de stratégie de groupe locale
  - lusrmgr.msc : gestion des utilisateurs et des groupes locaux
  - rsop.msc : jeu de stratégie résultant
  - secpol.msc : stratégie de sécurité locale



*La super console de gestion de l'ordinateur compmgmt.msc.*

Automated Installation Kit) et/ou MDT (Microsoft Deployment Toolkit) et les services de déploiement Windows (WDS Windows Deployment Services). Rappelons que les services WDS s'installent sous forme de rôle serveur sur une machine exécutant Windows Server – à partir de la version 2008. Dism est présent directement dans toutes les éditions de Windows 7. C'est un outil en ligne de commandes, ce qui permet de l'utiliser dans des scripts automatisés. DISM est un outil puissant permettant entre autres choses d'ajouter dans une image d'installation des pilotes, des packages, des programmes d'ouverture de session sous forme de scripts, de mettre à jour le fichier d'aide Winhlp32 (pour pouvoir lire des anciens fichiers d'aide au format hlp), mais aussi d'activer ou de désactiver des fonctionnalités Windows dans une image Online comme les jeux Windows, Internet Explorer, le TCP/IP, d'ajouter une clé de produit ou de changer le fond d'écran par défaut. Une image Online est celle d'un système d'exploitation démarré. En résumé, et comme le rappelle son aide intégrée (accessible en tapant dans le terminal `dism -help`), Dism énumère, installe, désinstalle, configure et met à jour les fonctionnalités et packages dans tous types d'images Windows, les options disponibles dépendant du type d'image concernée, complète ou d'installation, et de leur état – hors ligne (Offline) ou en cours d'exécution (Online).

## Icacls

L'outil Icacls affiche ou modifie les listes de contrôle d'accès discréptionnaire (DACL) sur les fichiers et dossiers spécifiés et permet aussi d'appliquer des DACL stockées dans des fichiers ou dans l'autre sens de les sauvegarder. Voici, par exemple, comment vérifier le niveau d'intégrité d'un répertoire :

`icacls c:\users\Thierry\AppData\Local\Microsoft\Windows\`

Pour pouvoir modifier le niveau d'intégrité d'un objet, vous devez avoir les

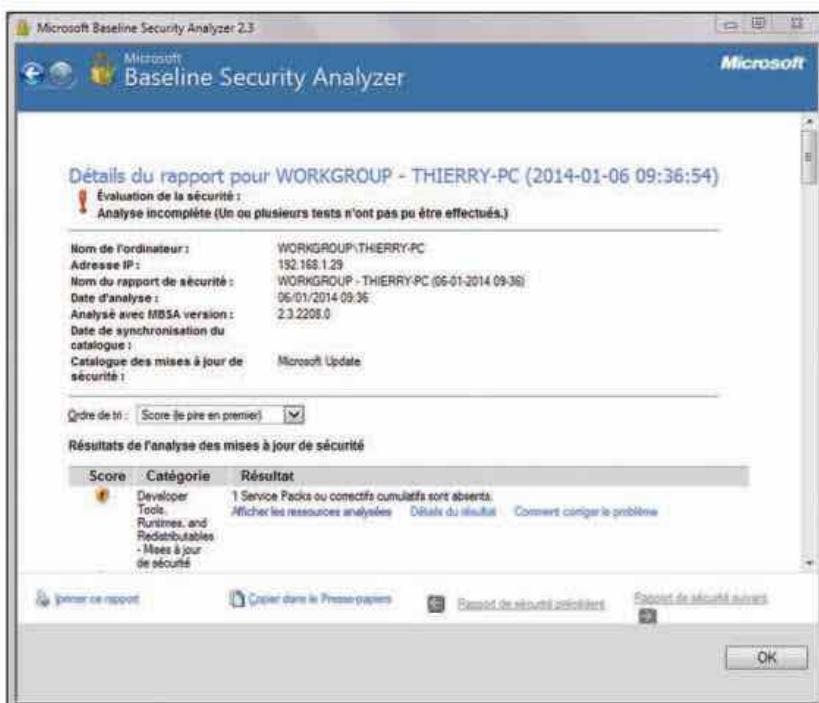
## Les outils NirSoft

NirSoft propose des outils de récupération de mots de passe, d'administration du système et de gestion réseau. FolderChangesView, par exemple, permet de surveiller une unité de dossier ou de disque et de répertorier chaque fichier modifié, créé ou supprimé. Mail PassView peut révéler les mots de passe ainsi que d'autres éléments d'identification de clients de messagerie tels que Outlook (toutes versions de 2000 à 2013), Windows Mail, Windows Live Mail, Eudora,

Thunderbird, Yahoo! Mail, Gmail et bien d'autres. WirelessNetView s'exécute en tache de fond et affiche l'activité des réseaux sans fil qui se trouvent dans le champ de réception de votre machine. Pour chaque réseau détecté, il affiche toutes les informations le concernant telles que le SSID, la qualité du dernier signal, l'algorithme d'authentification, l'adresse MAC ou le RSSI. La liste est longue. Nous vous laissons les découvrir en détail car ils valent vraiment le détour. Les outils NirSoft peuvent, comme nous l'avons mentionné au début de cet article, être installés via wscc ou téléchargés « manuellement » depuis l'adresse <http://www.nirsoft.net/utils/index.html>.



**NirSoft propose de nombreux outils gratuits pour Windows.**



**L'outil Microsoft Baseline Security Analyzer liste les erreurs de configuration de sécurité détectées et propose des solutions pour les corriger.**

Archivage

Dématerrialisation

Gestion électronique de documents

Gouvernance de l'information

Records management

Les événements  
de la gestion de contenu  
et de l'information stratégique

# documation

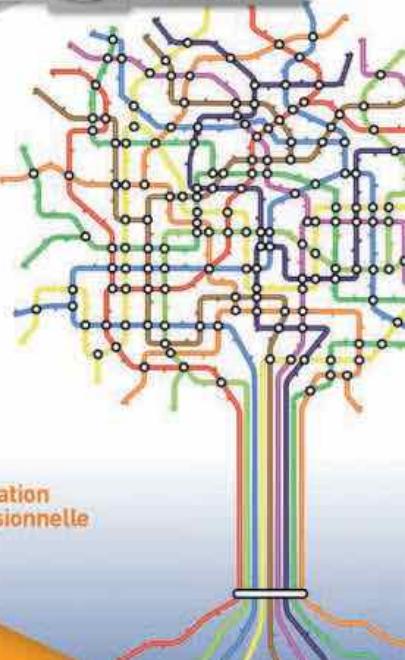
## 26-27 mars 2014

CNIT - Paris La Défense®

En tenue conjointe avec



- Big Data
- Business Intelligence
- Intranet & RSE
- Knowledge management
- Recherche & Veille
- Solutions collaboratives
- Information professionnelle



Votre badge gratuit  
[www.documation.fr](http://www.documation.fr)

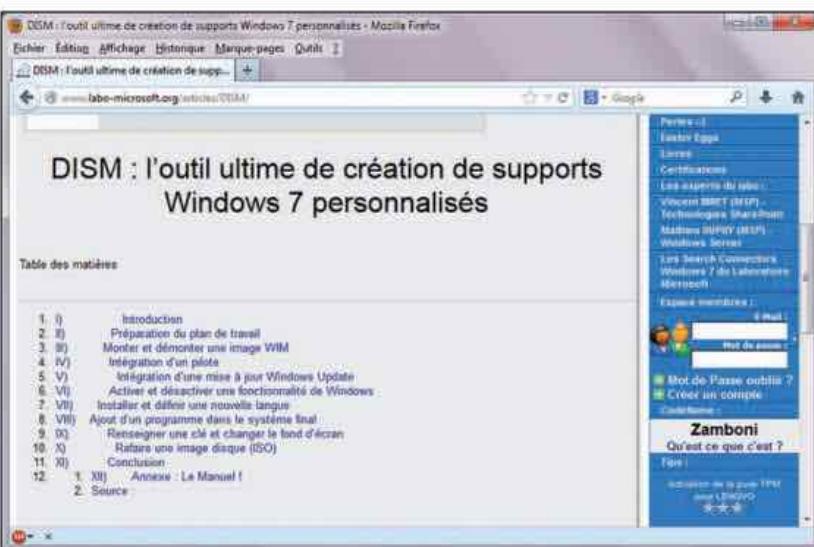
Code invitation : PARTLINF

droits lire et changer les permissions et soit le droit SeTakeOwnershipPrivilege (prendre possession de fichiers ou d'autres objets) soit SeRelabelPrivilege (droit de redéfinir un label). Rappelons que dans le monde Microsoft un objet est un élément pouvant être sécurisé et protégé par des permissions. Cela peut être un fichier, un répertoire, une clef de registre, un objet système, un objet « noyau », un named pipe (canal nommé), un socket, un processus, un thread ou tout autre élément sur lequel il est possible de définir des droits.

Il n'existe malheureusement pas d'outil standard fourni par Microsoft pour gérer les permissions sur tous les objets du système. Un utilitaire permet en revanche d'afficher la liste des objets ainsi que leurs propriétés et permissions : winobj.exe. Vous le trouverez dans la suite SysInternals.

## Takeown

L'outil en ligne de commande takeown.exe permet lui aussi de se rendre propriétaire d'un fichier ou d'une arborescence mais, en revanche, il ne permet pas de les assigner à d'autres utilisateurs. Son rôle est de récupérer rapidement et simplement l'accès à un fichier perdu souvent suite à



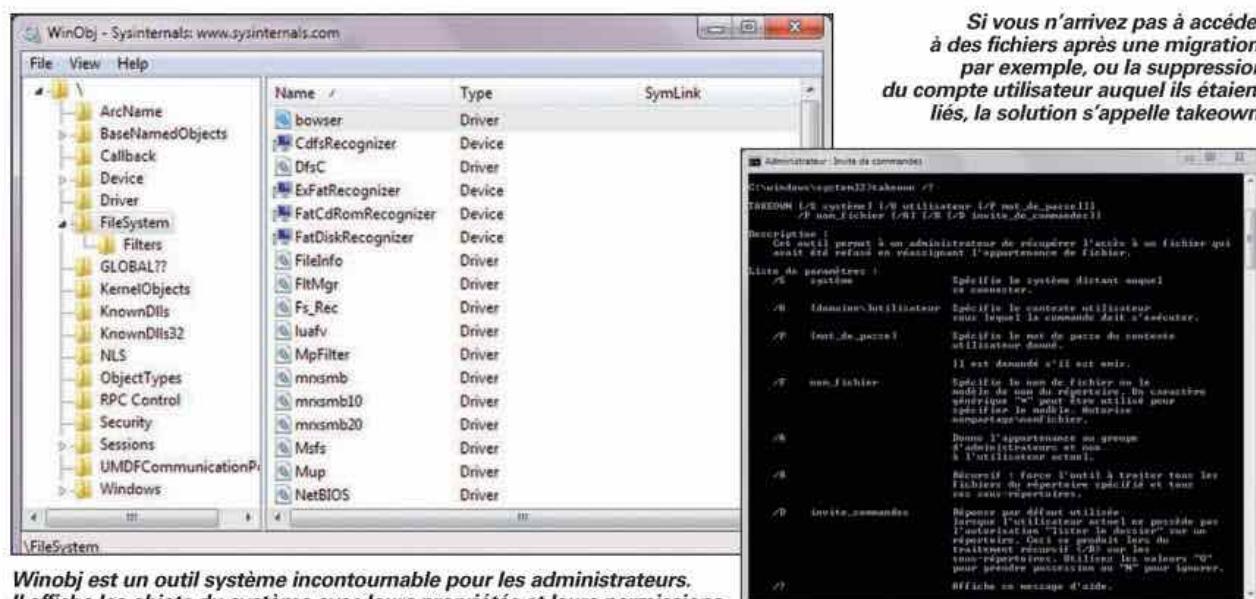
**Dism est un outil puissant mais complexe. Pour bien l'utiliser, vous pouvez consulter l'article qui lui est consacré sur le labo supinfo à l'adresse <http://www.labomicrosoft.org/articles/DISM/>.**

une migration en réassignant son appartenance à l'utilisateur qui en fait l'usage. Celui-ci doit bien évidemment posséder des droits de niveau administrateur. Il est possible de faire de même via l'interface graphique des autorisations NTFS, mais takeown est d'une utilisation bien plus simple pour résoudre ce problème et peut être employé dans un script.

Vous pouvez aussi utiliser l'outil Accesschk.exe des SysInternals afin de déterminer la liste des objets (fichiers, répertoires, clefs de registre, services...) sur lesquels un utilisateur donné dispose d'une permission. Il n'est pas livré avec Windows, mais vous pouvez le télécharger sur le site de Microsoft. \*

THIERRY THAUREAUX

***Si vous n'arrivez pas à accéder à des fichiers après une migration, par exemple, ou la suppression du compte utilisateur auquel ils étaient liés, la solution s'appelle takeown.***



**Winobj est un outil système incontournable pour les administrateurs. Il affiche les objets du système avec leurs propriétés et leurs permissions.**



# Cloud Computing World expo

L'événement leader du Cloud en France

**9 et 10  
Avril 2014**  
CNIT - Paris La Défense

Toutes les **solutions IT** de demain, dès aujourd'hui !

5<sup>ème</sup> édition



Partenaire Presse

**L'INFORMATICIEN**

Diamond Sponsor

**Cloudwatt**

Silver Sponsors



Gold Sponsor

**Schneider Electric**

[www.cloudcomputing-world.com](http://www.cloudcomputing-world.com)

En parallèle de

**Solutions DataCenter Management**  
Build your future IT infrastructure

**50 tables rondes et ateliers + 150 exposants + 5.000 décideurs IT**

# “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/7

Support technique opéré en 24H/7 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](http://www.aspserveur.com)

**ASP**  
serveur

# 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 120 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 :

- Un an 11 numéros + le câble Lightning + accès aux archives Web du magazine iCollection complète des anciens numéros! en PDF : 49 euros

#### Je préfère une offre d'abonnement classique :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Deux ans, 22 numéros<br>MAG + WEB : 87 euros | <input type="checkbox"/> Un an, 11 numéros<br>MAG + WEB : 47 euros |
| <input type="checkbox"/> Deux ans, 22 numéros<br>MAG seul : 79 euros  | <input type="checkbox"/> Un an, 11 numéros<br>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 :

@

Offres réservées à la France métropolitaine et valables jusqu'au 28/02/2014. Pour le tarif standard DOM-TOM et étranger, l'achat d'anciens numéros et d'autres offres d'abonnement, visitez <http://www.informaticien.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 acquérir séparément chaque numéro de **L'INFORMATICIEN** au prix unitaire de 5,40 euros (TVA 2,10 % incluse) + 1,60 euros de participation aux frais de port, le câble Lightning au prix unitaire de 25 euros (TVA 20 % incluse) + 7,60 euros de participation aux frais de port et d'emballage. La TVA de 20 % sur le câble Lightning est incluse dans le prix. Pour toute précision concernant cette offre : [abonnements@informaticien.fr](mailto:abonnements@informaticien.fr)

[\*] Indispensable pour accéder à l'intégralité des archives de **L'INFORMATICIEN** sur [www.informaticien.com](http://www.informaticien.com) pendant toute la durée de votre abonnement.

L'INFORMATICIEN - Service Abonnements - 3 rue Curie, 92150 SURESNES, FRANCE Tél: 01 74 70 16 30 - Fax: 01 41 38 29 75

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

# L'INFORMATICIEN

1 an d'abonnement (49€)



un câble  
Lightning offert !



**Simplifiez-vous la vie. Avec le câble  
d'alimentation et de synchronisation Lightning  
vers USB de Kensington, vous avez un  
deuxième câble dans votre bureau ou dans  
la sacoche de votre ordinateur portable.**

Votre cadeau d'abonnement :

Câble d'alimentation et synchronisation Lightning - Kensington

Pour en savoir plus : <http://bit.ly/1kXspni>  
Offre valable seulement jusqu'au 28/02/2014

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

Janvier 2014 n° 120

## L'INFORMATICIEN

L'Internet des « objets »



Ce qui  
vous attend  
en 2014



MOBILITÉ  
Développez votre première app. Windows Phone

BONS PLANS 2014  
►Gérez vos espaces云  
►Une clé USB de secours pour Windows 7

REPORTAGE  
Cloud et stockage mobilisent la Silicon Valley



### ↓ DÉTAILS DE L'OFFRE ↓

• <i>L'informaticien</i>	59,40 €*
1 an 11 numéros	
• Accès web	4 €
1 an	
• Câble Lightning	25 €
• Frais de port et d'emballage	7,60 €
<b>• TOTAL</b>	<del>96 €</del>
<b>POUR SEULEMENT 49 €</b>	
	soit près de 50 % d'économie !

**= 49€**

\*\* Prix de 11 numéros achetés chez les marchands de journaux.

Offre réservée aux abonnés résidant en France métropolitaine. Quantité limitée. Frais de port inclus dans le prix. Offre valable jusqu'au 28/02/2014.

Pour toute information complémentaire merci de contacter le service diffusion à l'adresse [abonnements@linformaticien.fr](mailto:abonnements@linformaticien.fr)

# NOUVELLE FORMULE



MAGAZINE  
PAPIER  
ET TACTILE  
POUR  
INFORMATIQUE  
AGILE

[www.pcexpertlemag.fr](http://www.pcexpertlemag.fr)



Disponible dans  
l'App Store

# CES 2014

## De la cocotte minute à la raquette de tennis, tout est désormais connecté !

De retour de Las Vegas, Olivier Ezratty nous livre en quelques feuillets un panel de ses premières impressions sur le plus grand salon mondial de la high tech et de l'électronique grand public. Vous pourrez retrouver aussi ses analyses et son rapport complet sur son Blog : [www.oezratty.net](http://www.oezratty.net)

J' aime utiliser l'analogie des bancs de poissons pour décrire les tendances du CES de Los Angeles. Le plus grand salon mondial de la high tech est l'occasion de prendre une photo instantanée d'un mouvement en apparence brownien de l'ensemble des constructeurs. Il n'est en fait pas si aléatoire que ça. À l'avant du banc, nous avons les technologies de base qui permettent tout : les composants, les standards et les infrastructures télécom. Elles sont mues par la loi de Moore et ses dérivés (Metcalfe...). Ensuite, nous avons les start-up et les grands constructeurs. Puis les usages et les utilisateurs. Mais c'est encore une économie de l'offre : si nombre d'innovations sont

incrémentales et tirent parti de la demande utilisateur, d'autres sortent du chapeau des innovateurs en avance de phase de la demande client. C'est là que l'on trouve le côté

un peu délivrant du CES ! Les innovations suivent aussi un cycle de maturation connu : on commence par découvrir une nouvelle technologie, puis elle est industrialisée et son usage s'installe ; enfin, elle est copiée à l'infini par tout un tas de sociétés. Les « weareable devices » sont dans cette phase avec un grand nombre de *copycats* des mêmes concepts sans grande différentiation entre les offreurs. Notamment chez les PME asiatiques, surtout chinoises, qui sont très nombreuses au CES.

Le CES 2014 consacrait une tendance lourde et lente : **toutes les entreprises sont numériques** ou *ne sont plus*. Au CES, on trouve ainsi des constructeurs automobiles, des services bancaires ou postaux, de l'électroménager ou de l'automobile. La cocotte minute Seb comme les raquettes de tennis Babolat sont maintenant connectées. Le Cloud est partout pour connecter tout cela, même s'il est évoqué plutôt discrètement dans le discours des exposants ou habillé d'un baratin sur les « usages ».



# ÉCRANS

## Les premiers laptops 4K

**E**n visitant Central Hall et ses grands exposants, le message était clair : vous allez manger de la 4K, de gré ou de force ! Tous les constructeurs exposaient un déluge d'écrans 4K de toutes tailles. Et l'écosystème de la 4K continue à se construire pièce par pièce, inexorablement, de manière beaucoup plus solide que ne l'a été celui de la 3D, qui est un échec de cette industrie. Côté écrans, on trouve maintenant de la 4K dans toutes les tailles : de 13 à plus de 100 pouces de diagonale. Les TV vont de 39 à 85 pouces et leur prix baissent constamment. La 4K est déjà tombée à moins de 1000 \$, aussi bien en Chine qu'aux États-Unis, chez **Vizio**. Son accessibilité s'est concrétisée bien plus rapidement qu'avec les premiers écrans plasma du milieu des années 2000. On trouve aussi de nombreux moniteurs 4K, du 24 au

32 pouces qui font vraiment envie ! Les premiers laptops à écran 4K arrivent aussi, comme chez **Toshiba**. Tous les constructeurs de PC s'y mettront, chacun à leur tour, car ces écrans seront légion chez les fabricants de dalles. De nombreux constructeurs

mettaient en valeur une nouvelle catégorie d'écrans, souvent 4K : l'écran incurvé. On est passé de deux écrans incurvés Full HD Oled démontrés par **Samsung** et **LG Electronics** lors du CES 2013 à pléthore d'écrans incurvés, tant LCD que Oled présentés par tout un tas de constructeurs. Cela veut dire que les usines de Samsung, LG Electronics, mais aussi du Chinois **CMO**, se sont mobilisées pour produire ces

écrans. Samsung montait la barre, au niveau symbolique, avec un prototype d'écran « bendable » motorisé pour passer de la position plate à la position incurvée. Le format incurvé se retrouve au passage dans les smartphones haut de gamme de **Samsung** (Galaxy Round) et **LG Electronics** (Flex). Nous aurons l'occasion d'expliquer à quoi cela peut bien servir... Le format de base est le



*Tous les fournisseurs de TV mettent en valeur leurs écrans 4K... et cachent leurs écrans Full HD. Ici, le Chinois Skyworth.*

# TV CONNECTÉE

## La main comme télécommande ?

**A**utant on voyait pléthore d'écrans donnant envie sur ce CES, autant les interfaces utilisateurs semblaient figées. Il y avait très peu d'avancées dans ce domaine.

**Samsung** faisait du surplace parce qu'il est encore en train de digérer Boxee, la start-up israélienne, déjà remarquée sur plusieurs CES précédents, avec son interface utilisateur de box. **LG Electronics** est passé à

WebOS pour ses TV connectées, en mettant au passage Google TV en veilleuse, mais le résultat n'était pas ébouriffant. Les constructeurs de TV misent avant tout sur la taille des écrans et la qualité de l'image avec différents artifices techniques sur lesquels nous reviendrons.

On voyait l'opérateur satellite **Dish** compléter son offre multi-écran à la fois pour le live et le différé, chez soi ou

en déplacement – grâce à la fonctionnalité Slingbox. Yahoo essaye de revenir dans la danse avec sa Smart TV qui, on espère, fera oublier les Yahoo Widgets.

Il y avait quelques tentatives de faire avancer l'état de l'art des interfaces télévisuelles comme chez **Cisco** ou **Nagra** (ci-dessus) et sur lesquelles nous reviendrons. Et puis avec la 3D et la commande gestuelle. Notamment chez

55 pouces, mais le clou des **Samsung, LG Electronics** et autres constructeurs étaient ces écrans de format 21 x 9 « cinémascope » et de 105 pouces de diagonale. Ils sont « 5K » car leur résolution horizontale est supérieure à celle du 4K. Ces écrans sont surtout là pour nous impressionner. Ils indiquent une tendance qui pourrait se retrouver non seulement dans vos salons mais aussi sur vos bureaux.

Quand les prix baisseront, on aura certainement des écrans de ce type en format 55 ou 65 pouces sur nos bureaux. Ils remplaceront les configurations à double écran 24 pouces ou plus qui sont courantes dans certains métiers (les développeurs, les éditeurs vidéo et photo, la finance, etc.). Qui plus est, ils seront tactiles!

La 4K est dérivée en technologie LCD LED tout comme en Oled. Pour la première fois au CES, on pouvait voir des écrans Oled de format supérieur au 55 pouces. Cela semble signifier que les constructeurs tels que

Samsung et LG Electronics commencent à mieux maîtriser leurs processus de fabrication en volume. La connectique des écrans 4K repose maintenant sur le HDMI 2.0, qui permet d'envoyer de la vidéo 4K en 60 images par seconde, un rythme nécessaire pour certains contenus comme le sport.

On voyait nombre de démonstrations d'écrans 4K pour l'affichage dynamique et le commerce, notamment chez **Panasonic**. Sans conteste, « ça a de la gueule ». Sur un écran 85 pouces monté verticalement, on peut montrer un mannequin en taille réelle. On peut aussi créer des miroirs « magiques » qui habillent ou maquillent une cliente en temps réel. Les possibilités sont alléchantes!

Côté contenus, le premier acteur à dégainer est sans grande surprise **Netflix**. Il va ainsi proposer la seconde saison de *House of Cards* en 4K et en streaming. Il faudra disposer d'un bon débit et d'une TV 4K récente pour en profiter, ou au pire d'un

micro-ordinateur avec la bonne carte graphique. Cela concerne peu de foyers au démarrage, mais cela donne une direction. Cela rappelle aussi la tendance à la consommation dématérialisée. Le Blu-ray 4K n'est toujours pas standardisé. Le sera-t-il un jour et, si ce jour arrive, ne sera-t-il pas trop tard pour faire vivre ce support ? L'encodage des vidéos 4K se fait soit en HEVC soit dans le standard ouvert VP9 de Google. Il va être réalisable en temps réel cette année, notamment grâce à des processeurs avancés tels que le multicœur du Français **Kalray**.

Certains se demandent souvent où sont les contenus 4K. Il y en a d'emblée plus qu'on ne le croit : les films argentiques sont en cours de remasterisation en 4K depuis un bon bout de temps et nombre de block-busters ont été tournés en 4K depuis 2008, notamment avec les caméras **RED**. Les jeux passeront en 4K d'abord sur PC, peut-être sur tablettes et smartphones, car les nouvelles

PS4 et Xbox One supportent la 4K – uniquement pour la vidéo pas pour la 3D temps réel. Les constructeurs nous font aussi miroiter les capacités d'upscaling de leurs TV et autres box. C'est un peu *du pipeau* mais cela nous aidera à patienter... Le CES voyait arriver le premier véritable caméscope grand public 4K, chez **Sony**, qui sera commercialisé 2000 €. En plus, il est doté d'un grand capteur de 1 pouce qui est très sensible. C'est un très beau produit d'appel qui complète une impressionnante gamme de caméras 4K professionnelles telles que la F65, qui fait référence dans la production cinématographique. On a aussi vu apparaître en 2013 les premiers smartphones capables de capter des vidéos 4K, notamment chez **Acer**. C'est lié à trois technologies concourantes : les capteurs vidéo 4K qui sont maintenant légion, les processeurs mobiles qui savent encoder et décoder de la 4K et, enfin, le LTE/4G qui permet de transporter le résultat.

deux start-up : **SeeSpace** et **Tarsier**. SeeSpace a été cofondé par Dale Herigstad, le designer à l'origine des effets spéciaux de *Minority Report*. On lui doit beaucoup côté « vision ». Chez SeeSpace ou chez Tarsier, l'idée est d'utiliser sa main comme télécommande dans un environnement 3D en relief. Des lunettes dotées de caméra ou d'un capteur dédié détectent la position des mains. Mais la

3D reste un élément handicapant de la solution. Côté applications second écran, il n'y avait quasiment rien à se mettre sous la dent. La raison est simple : elles sont réalisées sur mesure pour les opérateurs de services ou les chaînes TV qui n'exposaient pas au CES. **Yahoo** a bien lancé son application *second écran* « Yahoo Screen » en 2013 mais sans vraiment attirer l'attention ni l'internationaliser.



# MOBILITÉ ET OBJETS CONNECTÉS

## Les produits génériques l'emporteront

Les smartphones continuent leur cycle d'innovation incrémentale : les formats d'écrans sont plus grands et dépassent couramment le 5 pouces, les processeurs sont de plus en plus puissants comme le **Qualcomm** Snapdragon S800, lancé au CES 2013 et que l'on trouve dans de nombreux modèles haut de gamme tels que le **Huawei** Ascend Mate 2. L'autonomie des batteries s'améliore pour atteindre trois jours en usage normal – pour le Mate 2. Côté tablettes, rien de vraiment nouveau à part l'augmentation de la résolution des écrans et la consécration des formats intermédiaires de 7 à 8 pouces. **Android** domine le marché, suivi d'**Apple** avec iOS. Et puis **Windows Phone** qui gagne certes quelques points de part de marché, mais n'est que très rarement supporté par les nombreuses solutions mobiles qui apparaissent sur le CES. Il ne fait pas bon n'être que le numéro trois de ce marché ! Et ne parlons même pas de Windows RT qui est encore plus mal loti de ce côté-là, ou tout du moins pas plus mal qu'un Chromebook pour ce qui est des applications dites *de bureau*.

Une technologie fait son apparition qui mettra quelque temps à se généraliser : la géolocalisation d'intérieur avec notamment les composants de deux Français



*La raquette de tennis connectée du français Babolat est équipée d'un capteur de mouvements et du SDK associé de Movea.*

présents au CES : **BeSpoon** et **Blinksight**. **Nokia** avait de son côté lancé la In-Location Alliance à la fin 2012 pour standardiser le service, notamment avec Broadcom et Marvell, mais elle n'a pas fait de bruit au CES 2014, ce qui n'est pas étonnant au vu de l'absence de Nokia, en train d'être en partie digéré par Microsoft, lui-même absent du Salon.

Le monde de la mobilité se structure autour de trois composantes : les smartphones, les tablettes et les accessoires connectés. Les montres connectées, produits de *quantified self* et autres *wearable devices* sont quasiment tous des accessoires et faire-valoir des smartphones. Ils contiennent des capteurs, un affichage et une connectivité limitée (Bluetooth) orientée vers le smartphone ou la tablette et ces derniers font le reste avec des zestes de Cloud.

Les études de marché présentées par la CEA sont éloquentes : les mobiles captent de plus en plus de valeur dans

l'industrie. Les autres récupèrent des miettes qui valent de moins en moins cher. La plupart des objets connectés présentés au CES, tels ces thermomètres de cuisson Bluetooth de **iDevices**, sont vendus entre 30 et 100 dollars. S'ils sont toujours vendus avec une application mobile associée, très peu d'entre eux génèrent un modèle de revenu récurrent. Qui plus est, l'usage des objets connectés n'est lui-même pas toujours récurrent. Passé l'effet de découverte, ils sont moins indispensables que les outils génériques que sont les smartphones, tablettes, PC et TV. On voit se multiplier les produits dotés de capteurs divers : accéléromètre/gyroscope/compas, température, humidité, infrarouge, ultraviolet, caméra, micros, pression, etc. Tout ceci est assemblé dans des outils plus ou moins généralistes. On va trouver des montres connectées dédiées aux joggers, et d'autres, notamment chinoises, bourrées de capteurs et dédiées à tous les usages possibles.

À terme, ce sont les produits génériques qui l'emporteront. On ne va pas porter trois montres à son poignet !

Tout est potentiellement connectable au point que cela frise parfois l'absurde : la brosse à dents chez le Français **Kolibree**, le distributeur de médicaments, le lit, l'oreiller, la raquette de tennis chez le Français **Babolat**, le ballon de foot, les chaussures, les vêtements, le Voyce qui vous permet de comprendre les humeurs de votre animal domestique ou le détecteur de bed bugs. Le CES démontrait cette frénésie un peu délirante consistant à connecter un peu tout et n'importe quoi avec au passage, de nombreuses redondances entre objets.

Le modèle d'usage proposé est souvent « *un objet = une application* », dans une approche mono-objet verticalisée. Quelques initiatives visent à gérer des scénarios multi-objets et proposer des plates-formes horizontales agrégant les données de plusieurs catégories d'objets et gérant des scénarios de workflow. On pouvait voir cela chez **Cisco** avec sa vision orwélienne de suivi des faits et gestes de tous les membres de la famille – par exemple, le logiciel qui indique le temps que votre ado passe debout, assis, allongé ou à marcher –, chez Technicolor avec sa plate-forme Qeo, chez **Qualcomm** qui applique notamment ce principe aux applications de santé, et aussi avec le Français **Sen.se** et sa *Mother* qui met en œuvre l'idée en associant des tags à différents types d'objets tels que la brosse à dent. **Archos**

fait de même en lançant sept objets connectés mais, étant surtout un constructeur low-cost, il est un peu marginalisé. De son côté, **Intel** lançait Edison, un petit board miniature basse consommation utilisant Quark, un processeur double cœur x86 tournant à 400 MHz, intégrant le Wi-Fi et le Bluetooth et réalisé en technologie 22 nm. Une solution qui concurrence tous les micro-contrôleurs à base de noyaux ARM, comme ceux de **STMicroelectronics**. Elle ne change pas la donne technologique mais ne fait qu'augmenter la concurrence sur ce marché. Tout ceci est encore balbutiant et des standards devront émerger pour planter cela durablement. Il faudrait pouvoir séparer les capteurs des données et de leur utilisation.

À noter que les objets connectés présentés au CES par des start-up étaient presque tous financés en crowdfunding chez **KickStarter** ou **Indiegogo**! Et ils ont été prototypés dans des Fab Labs avec des imprimantes 3D. De son côté, la technologie embarquée dans l'automobile continue de faire des progrès, surtout dans le domaine de la conduite automatique qui progresse pas à pas. On pouvait en voir quelques belles démonstrations en extérieur avec le Français **Valéo**, présent pour la première fois sur le salon, avec sa solution de conduite automatique pour garer sa voiture et la récupérer via son mobile. **Bosch** faisait de même avec une technologie différente, tout comme Audi qui valorise bien ses solutions, même s'il n'en est pas forcément le géniteur.

## Réseaux domestiques

Le 1 Gbit/s devient l'étalement pour le réseau local domestique qu'il soit câblé ou sans fil. Le Wi-Fi « ac » qui le supporte se généralise un peu partout, notamment chez les fabricants de routeurs et aussi de terminaux – les derniers MacBook, de nombreux smartphones, des gateways d'opérateurs, etc.). Les applications domestiques sont très centrées sur la sécurité avec les caméras de vidéosurveillance IP qui se multiplient et sont maintenant Full HD – si ce n'est 4K pour les environnements professionnels comme vu chez **Panasonic**. On trouve aussi un tas de verrous électroniques associés ou non à des caméras. Les détecteurs de fumée connectés se développent, comme chez **Nest** qui les fait parler au thermostat. Les écosystèmes des réseaux à courants porteurs (**HomePlug Powerline Alliance**) et sans fil (**Zigbee** et **ZWave**) sont égaux à eux-mêmes, proposant une grande variété de solutions assez stables d'une année sur l'autre.

# MICRO-INFORMATIQUE

## Le PC ne fait plus rêver

**O**n a beau les utiliser tous les jours intensivement, les micro-ordinateurs ne font plus rêver. Les constructeurs innovent lentement dans ce domaine. Malgré tout, il y a une demande de renouvellement du parc : on cherche l'hybride tablette, rapide, léger, autonome et avec un bon support applicatif qui remplacera éventuellement le binôme « laptop + tablette ».

**Apple** reste en tête pour les laptops et son récent Mac Pro cylindrique est une bête de course. **Windows 8** a été un

échec produit – touchant au passage les ventes de PC –, tant la base installée des utilisateurs Windows semble avoir été traitée par-dessus



Le laptop **LG Ultra PC 13Z940** de 13 pouces pèse seulement 1 kg.

Là encore se pose la question de l'intégration de toutes les fonctions embarquées dans les véhicules. On a bien eu des effets d'annonce au CES, comme l'arrivée de **Google** dans l'automobile via un partenariat avec GM et Audi, et l'annonce de l'**Open**

**Automotive Alliance** pour faire entrer Android dans les véhicules. De son côté **Parrot** n'a pas attendu et continue de peaufiner sa déclinaison d'Android pour les véhicules avec une architecture matérielle ad hoc, **Asteroid**.

la jambe, avec la disparition partiellement corrigée dans la version 8.1 du menu Start. Windows a ainsi imposé à sa base installée un système d'exploitation tactile pour des matériels à dominante non tactile! Il remonte la pente doucement avec la version 8.1.

Les constructeurs de laptops sous Windows proposent les mêmes formats de tablettes hybrides que l'année dernière avec clavier détachables ou non. On en avait un habituel tour d'horizon sur le stand d'**Intel**. Les modèles 2013 et 2014 intègrent les Core de la génération Haswell, qui permettent d'atteindre des autonomies allant de sept à dix heures selon les modèles.

Certains laptops sont à écran tactile. On a juste vu apparaître des laptops convertibles faisant tourner à la fois Windows et Android, comme chez **Asus**.

Malgré tout, on peut trouver des laptops très fins, légers et puissants, comme chez **LG Electronics** qui propose un beau modèle de moins de 1 kg pour 13 pouces (à gauche), sorte de MacBook Air sous Windows, sans l'écran tactile. Dur de tout avoir à la fois! Le CES marquait la poursuite de l'émergence des **Chromebooks**, ces laptops tournant sous Chrome OS de Google. **Samsung** en faisait une promotion très marquée, leur gamme allant du low-cost à 300 € au laptop très bien configuré à 1 300 €.

# AUDIO

## Des HP de basse taille fine

Les enceintes sans fil en **Bluetooth** sont mises à toutes les sauces. Pour un amateur de musique, cela doit être désespérant, tant ces produits sont médiocres à tout point de vue. Il y a en revanche très peu de solutions de diffusion de musique sans fil en Wi-Fi pour les installations fixes. Les constructeurs de TV essayent d'améliorer le son de leurs grandes TV. C'est notamment le cas de Sony



Le haut-parleur de basses ultra-plat de Prescient Audio.

qui n'hésite pas à mettre plusieurs haut-parleurs de part et d'autre de ses écrans dans ses TV tandis que **Samsung** et **LG Electronics** continuent de faire passer le son par le dessous et l'arrière de leurs TV ce qui donne un résultat moyen, occasion de vous vendre une *barre de son* complémentaire, voire maintenant de proposer des enceintes toute plate qui s'installent sous la TV et dont le son est aussi pourri que celui de la TV!

Le son numérique haute fidélité se démocratise, notamment chez **Sony** pour sa capture et chez tout un tas de fabricants spécialisés pour leur consommation à



Les haut-parleurs mobiles en Bluetooth pullulaient cette année au CES.

la maison comme en mobilité. C'est favorisé par la disponibilité de musique haute définition en téléchargement via un tas de services en ligne.

On retrouve aussi cette tendance dans l'offre maintenant pléthorique de petits amplificateurs de casques. Mais l'innovation arrive dans des endroits inattendus comme avec ces haut-parleurs basse de **Prescient**

**Audio** dont l'aimant et le bobinage est en périphérie, ce qui permet de créer des caissons de basse très peu profonds (à gauche).

Dans la hi-fi haut de gamme, je découvre toujours de belles enceintes et des amplificateurs de compétition. Mais comment font-ils avancer l'état de l'art au-delà de celui qui consiste à ponctionner le porte-monnaie d'amateurs fortunés.

# PHOTO

## WiFi de rigueur

Ce marché est en décroissance, les appareils compacts ayant été littéralement mangés tout cru par les smartphones comme l'ont été les cadres photo numériques par les tablettes. Et cela ne s'améliore pas tant les smartphones font des progrès : avec des capteurs qui s'agrandissent, des optiques qui s'améliorent, des processeurs de plus en plus puissants et des fonctions logiciels puissantes comme l'amélioration de

la dynamique d'éclairage (HDR) ou les panoramiques automatiques.

En réaction du poids envahissant des mobiles, les constructeurs améliorent la connectivité de leurs appareils photo. Le Wi-Fi est maintenant de rigueur. Il permet notamment une commande de l'appareil à partir de son smartphone ou de sa tablette, comme le propose **Canon**. C'en est au point de dépouiller l'appareil de presque toutes ses commandes, comme avec les originaux QC de **Sony**.

C'est parfois complété par le GPS quoiqu'il soit plus souvent courant de faire exploiter par l'appareil photo celui du smartphone auquel il

est connecté sans fil. Le NFC est aussi souvent de la partie pour faciliter l'association entre appareils photo et autres appareils comme les TV connectées ou plus prosaïquement les imprimantes.

Les annonces sont mineures sur le CES, comme chez **Panasonic**, **Sony**, **Canon**, **Casio** et **Nikon**, qui lancent des appareils hybrides, bridge et compacts d'importance mineure. Le CES consacrait la part croissante des appareils hybrides (à grands capteurs et sans miroir) sans qu'il y ait d'annonces marquantes à noter. Les *bridge* font des progrès avec des capteurs qui s'agrandissent et des

optiques à plus grande ouverture et allant du grand angle au téléobjectif. Ils deviennent des solutions tout en un fort acceptables. C'est en fait dans les technologies de base que l'on pouvait trouver des choses intéressantes, avec la généralisation de l'intégration de solutions de « computational graphics » dans les chipsets mobiles comme dans les Snapdragon de **Qualcomm**. Des start-up proposent des logiciels de suppression du flou de bougé qui verront ainsi leur apparition dans nos smartphones d'ici à peu de temps et des appareils photo vous rajeunissent le visage sans passer par un logiciel de retouche.

# IMPRESSION 3D

## Un grand choix de matériaux

Les imprimantes 3D étaient présentées dans une zone dédiée du Salon dans le grand Hall Sud et on en trouvait aussi chez « les Chinois » qui suivent toutes les tendances. On trouvait une bonne couverture des offres grand public et professionnelle tout du moins pour l'impression de plastiques, comme chez **MakerBot**, **3DSystems**, **OWL** (ci-contre – ce n'est pas une machine à pain!), **Kevvox**, **Solidoodle**, **PP3DP**, **Da Vinci**, **Robox**, **Pirate3D**, **Jereducation** et **ZeePro**) ou

encore la **3Doodler** qui permet d'imprimer à main levée de petits objets 3D.

Il y avait aussi une nouvelle



L'imprimante 3D  
OWL Nano.

génération d'imprimantes utilisant non pas le dépôt d'un film de plastique ABS ou PLA mais de la stéréolithographie laser utilisant des DLP de Texas Instrument, chez **FormLabs**, **DWSLab**, **Carima** et **Nanoscribe**. À la clé, une meilleure résolution d'impression et un choix plus grand de matériaux. Pour les céramiques et les métaux, il s'agit d'imprimantes plus lourdes, pas du tout destinées au grand public. On trouvait aussi une grande variété de scanners 3D, de qualités plus ou moins variables, et la start-up **AIO Robotics** qui présentait le prototype de son « fax 3D » intégrant un scanner et une imprimante 3D dans un même appareil.

Les « usages » sont loin d'être stabilisés : services de proximité type Minit, fablabs pour les étudiants et les startups, création de prototypes (marché limité) ou de pièces détachées et personnalisées (marché plus large). Des opérateurs de services émergent. On compte ainsi avec Scupeteo et son service d'impression 3D, **Whiteclouds** qui a l'air de faire pareil, **Shapeways** et sa place de marché de modèles d'objets 3D, **Sketchfab** son service de partage en ligne d'objets 3D, ou **Geomagic** et ses outils de modélisation 3D. L'impression 3D est fascinante mais n'est que la face émergée et finale d'un écosystème encore en gestation, celui de la création, de la circulation et de la vente d'objets dématérialisés.

## JEUX

### Avantage à la PS4

Cette année marquait l'arrivée commerciale de petites consoles de jeu Android, en plus de la PS4, bien valorisée sur le stand de **Sony**, et de la XBox One, plutôt discrète du fait de l'absence de **Microsoft**. La plus en vue était la Shield de **Nvidia**. Elle est très



Le petit robot d'Ozobot suit les traits sur papier ou tablette.

pratique et son affichage est très fluide. Mais il n'est pas évident que ces consoles deviennent des succès commerciaux. Elles ont certes Android et son magasin d'applications comme atout par rapport aux petites consoles portables (Wii U, Sony PS Vita...) mais cela ne semble pas suffisant pour détrôner les smartphones de leur rôle dans le casual gaming. Cela d'autant plus que les gadgets se multiplient pour transformer qui un smartphone, qui une tablette, en petite console de jeu.

Toujours chez Nvidia, on pouvait voir une configuration de gamer de compétition avec



Trois écrans 4K assemblés par Nvidia pour une configuration de compétition pour gamer.

trois écrans 4K placés côté à côté – qui doit facilement représenter plus de 15 000 €. Sinon, pour ce qui est de la récente bataille entre la Sony PS4 et la XBox One de Microsoft, il y avait avantage à la première en termes de présence, le grand stand de Sony valorisant bien les jeux de la PS4. Comme déjà évoqué, Microsoft était absent du

Salon et sa XBox One n'était pas valorisée ailleurs. Le marché du jeu se renouvelle grâce aux objets connectés et aux petits robots, qu'il s'agisse du Jumping Sumo et du Mini Drone de **Parrot** ou des **Sphero** et autres **Ozobot** (à gauche). Tous sont pilotés par smartphones, encore eux les affreux aspirateurs de valeur!

# LES FRANÇAIS AU CES

## De vraies innovations remarquées

**O**n peut dire que c'était l'année de la France au CES. Plus de cent sociétés françaises étaient présents d'une manière ou d'une autre sur le salon, presque le double par rapport à 2013 et plus que les anglaises et les allemandes !

Il y avait plus de trente jeunes pousses françaises dans le village de start-up qui en comptait deux cents, dont 11 dans un village **Ubifrance** et une dizaine de Normandie. Certains grands acteurs comme **STMicroelectronics** et **Technicolor** faisaient la promotion de leur écosystème de start-up notamment françaises, un très bon esprit d'équipe souvent réclamé



*Fleur Pellerin se fait présenter le bracelet de suivi de bronzing June par Fred Potter, CEO de Netatmo.*

par les PME innovantes. Dans l'ensemble, nos start-up sont souvent des «category makers», surtout dans les objets connectés, créant de véritables produits innovants et non des succédanés de produits existants. Ainsi, **Netatmo** présentait son June, un joli bracelet

de suivi du bronzing qui le démarquait de tous ces bracelets de monitoring de l'activité physique – ci-dessus, avec une cliente potentielle, la ministre Fleur Pellerin. Et toutes les sociétés présentes étaient ravies des opportunités commerciales qui s'étaient présentées.

**Parrot** était l'une des attractions phares du Salon avec son Jumping Sumo, tandis que son fondateur et CEO Henri Seydoux était en couverture du i3, le mensuel de la CEA distribué sur le CES. Enfin, **Fleur Pellerin** et **Pierre Gattaz** ont fait la visite du Salon et **Ubifrance** avait rassemblé avec eux plus de trois cents Français remontés à bloc lors d'un cocktail le premier soir de la manifestation. Le tout était agrémenté d'un discours pro-entrepreneurial certes un peu surfaç, mais il n'en reste pas moins que l'ensemble faisait plutôt plaisir à voir !

Voilà pour la vue d'ensemble qui n'est qu'un long teaser pour le **Rapport du CES 2014** – paru sur le blog [www.oezratty.net](http://www.oezratty.net) ce 27 janvier. De nouvelles technologies et bien d'autres surprises y sont à découvrir !

OLIVIER EZRATTY

## L'INFORMATICIEN

### 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](mailto:contact@linformaticien.fr)

### DIRECTEUR DE LA RÉDACTION :

Stéphane Larcher

### RÉDACTEUR EN CHEF :

Bertrand Garé

### RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT :

Emilien Ercolani

### REDACTRICE :

Margaux Duquesne

### RÉDACTION DE CE NUMÉRO :

Sophy Caulier, Michel Chotard, François Cointe, Olivier Ezratty, Yves Grandmontagne, Christophe Guillemin, Yann Serra, Thierry Thaureau

### SECRÉTAIRE DE RÉDACTION :

Jean-Marc Denis

### MAQUETTE :

Franck Soulier, Henrik Delate

### ASSISTANTE WEB :

Laurianne Tourbillon

### PUBLICITÉ

Benoit Gagnaire  
Tél. : +33 (0)1 74 70 16 30  
Fax : +33 (0)1 41 38 29 75  
[pub@linformaticien.fr](mailto:pub@linformaticien.fr)

### ABONNEMENTS

FRANCE : 1 an, 11 numéros,  
47 euros (MAG + WEB) ou 42 euros (MAG seul)  
Voir bulletin d'abonnement en page 72.

### ÉTRANGER : nous consulter

[abonnements@linformaticien.fr](mailto: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

ou à [abonnements@linformaticien.com](mailto:abonnements@linformaticien.com)

### DIFFUSION AU NUMÉRO

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

Le site [www.linformaticien.com](http://www.linformaticien.com)  
est hébergé par ASP.Serveur

### IMPRESSION

ROTIMPRESS (ESPAGNE)

N° commission paritaire : en cours de renouvellement

ISSN : 1637-5491

Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2014

Toute reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant 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 **PC Presse**

S. A. au capital de 130 000 euros.

DIRECTEUR GÉNÉRAL : Michel Barreau

Développeurs,  
Professionnels de l'informatique,  
Secteur Public,  
Décideurs métiers et IT,  
Inscrivez-vous sur [www.mstechdays.fr](http://www.mstechdays.fr)  
Suivez-nous sur #mstechdays

Microsoft

tech·days  
11, 12, 13 février 2014

# DIGITAL IS BUSINESS

LE RENDEZ-VOUS INCONTOURNABLE  
DE L'INNOVATION NUMÉRIQUE  
AU PALAIS DES CONGRÈS DE PARIS

**3** Keynotes

**6** zones experientielles

**140** exposants

**300** sessions

**18 000** visiteurs

**Une** Techdays TV

# Au revoir XP. Bonjour HP.



Le support technique pour Windows XP s'arrête en avril 2014.

Profitez du passage à Windows 8 pour remplacer votre ancien PC !

Doté d'un design fin et léger, l'UltraBook HP EliteBook 840 est également ultra-résistant grâce à son châssis semi-durci. Avec une autonomie record de 33h, il vous suit dans tous vos déplacements.

Jusqu'à 200€ HT  
remboursés



Commandez directement sur [misco.fr](http://misco.fr) ou [inmac-wstore.com](http://inmac-wstore.com), les spécialistes de la distribution informatique pour les professionnels, de la TPE aux grands groupes.

Profitez d'une productivité optimale en toute sérénité.

Réparation sur site le jour ouvrable suivant pendant trois ans.

**110€ HT.** REF U4414E



Pour en savoir plus sur les Conditions générales, rendez-vous sur [misco.fr](http://misco.fr) ou [inmac-wstore.com](http://inmac-wstore.com). Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Certaines éditions de Windows 8 ne prennent pas en charge toutes les fonctionnalités. Pour profiter pleinement des fonctionnalités de Windows 8, les systèmes peuvent nécessiter une mise à niveau ou l'achat de matériel supplémentaire. Consultez le site [microsoft.com](http://microsoft.com). Les seules garanties pour les produits et services HP sont celles stipulées dans la déclaration formelle de garantie accompagnant ces produits et services. Les informations contenues dans ce document ne constituent en aucun cas une garantie supplémentaire.