

# L'INFORMATICIEN



La clé qui  
ouvre la télé au Web



IBM Connect :  
Business vs Social

Big Data  
à La Poste



Municipales :  
le Web en campagne



## DOSSIER CRM

**Derrière chaque  
projet IT, le client**

**TEST STOCKAGE**  
Nytro MegaRAID :  
800 Go de  
mémoire Flash !

**VIDÉOCONFÉRENCE**  
Elle devient  
moins chère  
et plus mobile !

**ANDROID**  
Développer  
une 1<sup>ère</sup>  
application



M 08064 - 122 - F: 5,40 € - RD

PC presse

France : 5,40 € / Bel. : 6,00 € / CR : 10,50 FS / Canada : 10,50 \$can

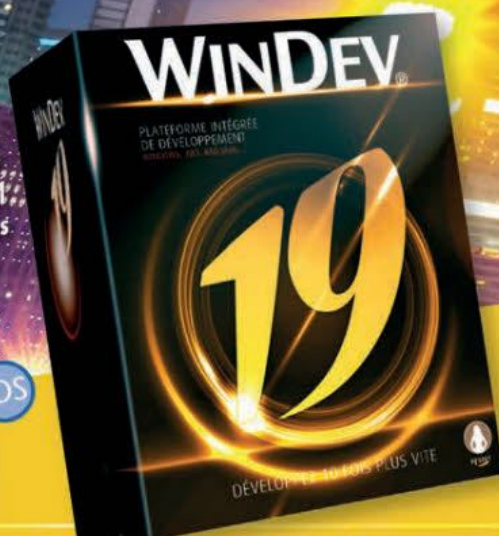


Le saviez-vous ?



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 - Tél. 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 48 88

PC SOFT Informatique - SAS au capital de 2 297 548 Euros - RCS 330 318 270 - Code APE 5829B

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



# UN MONDE TECHNOCENTRIQUE

“

Voici quelques années, nombreux étaient ceux qui glosaient sur l'impossible convergence entre l'informatique et l'électronique grand public qui était pourtant annoncée. Aujourd'hui plus personne n'en fait mention car cette fusion a été réalisée. L'informatique est embarquée dans l'électronique grand public et les « box » puis les smartphones et tablettes ont dépassé la vision de Bill Gates et de son ordinateur dans chaque foyer : il est désormais présent dans la poche de presque tout le monde ! Avec plus de 1 milliard d'unités vendues en 2013, le smartphone est aujourd'hui l'outil ultime. Ceci explique notamment pourquoi Facebook débourse près de 20 milliards de dollars donc 10 % de son capital pour s'emparer d'une application présente uniquement sur mobile – Whats App – qui a réussi à conquérir 450 millions d'utilisateurs en moins de quatre ans. La prochaine étape est la convergence entre l'informatique et d'autres grands domaines comme l'automobile, les outils de diagnostic, en attendant l'autre révolution qui est celle des objets connectés. Selon différentes études, il y aura 50 milliards d'objets de toutes sortes connectés en 2020 : des montres, des vêtements, des automobiles, des brosses à dents, des bracelets, des chaussures...

## « CONTRAIREMENT À UNE IDÉE RÉPANDUE, IL N'Y A AUCUN RALENTISSEMENT TECHNOLOGIQUE »

Les mondes de l'automobile et de la médecine sont les deux grands chantiers sur lesquels travaillent tous les grands – et les petits – des technologies.

On parle d'un rapprochement possible entre le constructeur de voitures électriques Tesla Motors et Apple. Ce rapprochement pourrait avoir beaucoup de sens, en particulier eu égard à la personnalité d'Elon Musk, considéré par beaucoup comme le plus grand entrepreneur actuel. À Mountain View (Californie), tout proche de Cupertino, c'est Google qui poursuit ses travaux sur les autos sans conducteurs et les

robots à grands coups d'acquisitions et de développements internes au sein de la structure de R&D Google X.

Au nord-Est, du côté de Redmond (État de Washington), après la nomination du nouveau patron Satya Nadella, Microsoft n'a certainement pas dit son dernier mot et les milliards investis dans Microsoft Research depuis plus de vingt ans n'ont sans doute pas été tous vains.

Dans la même région géographique, à Seattle, que dire d'Amazon qui planche sur un projet de livraison de ses colis avec des drones...

De l'autre côté des États-Unis, à New York, IBM vient de lancer un vaste plan pour élargir massivement les livraisons de son ordinateur super-intelligent Watson. Intel, Cisco, Oracle, HP, Qualcomm et tous les autres préparent dans le plus grand secret de nouveaux projets toujours plus flamboyants pour mettre de l'informatique et de l'électronique partout. Pour le meilleur, et aussi parfois le pire, notamment en termes de sécurité et de protection de la vie privée ou des données personnelles.

Contrairement à une idée répandue, il n'y a aucun ralentissement technologique. Bien au contraire. Tous ceux qui croient que cela va trop vite en seront pour leurs frais car personne dans ce secteur n'a l'intention de ralentir. Gare à ceux qui manquent les virages ! Notre monde sera de plus en plus technocentrique, qu'on le veuille ou non. On a coutume de dire qu'on ne vide pas l'océan avec une petite cuillère. C'est la même chose, il est illusoire de vouloir freiner l'adoption et le développement des technologies à grands coups de lois désuètes, de protectionnisme frileux, de regards passéistes sur le mode « c'était mieux avant ». Non !, c'était juste différent. Nous avons la chance de vivre depuis une trentaine d'années la plus formidable révolution qui soit. Essayons d'en profiter au mieux et d'en tirer le meilleur.

*Stéphane Larcher, directeur de la rédaction*

*Stéphane Larcher*



# Quelle interopérabilité entre mes différents fournisseurs Cloud ?

## Avec Aruba Cloud,

vous avez l'assurance de ne pas être prisonnier d'un fournisseur. Nos services sont intégrés au **driver DeltaCloud** et compatibles **S3**. De plus, vous pouvez utiliser des formats standards d'images de machines virtuelles, **avec VHS et VMDK**, ainsi que des modèles personnalisés provenant éventuellement d'autres sources.



3  
hyperviseurs



6 datacenters  
en Europe



APIs et  
connecteurs



70+  
templates



Contrôle  
des coûts



Nous avons choisi Aruba Cloud car nous bénéficions d'un haut niveau de performance, à des coûts contrôlés et surtout car ils sont à dimension humaine, comme nous. Xavier Dufour - Directeur R&D - ITMP

Contactez-nous!

0810 710 300

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



Cloud Public

Cloud Privé

Cloud Hybride

Cloud Storage

Infogérance

MY COUNTRY. MY CLOUD.\*



## CRM



## DERRIÈRE CHAQUE PROJET IT, LE CLIENT! P. 26

### Vidéoconférence : elle aussi devient mobile



P. 57

**12** **À LA UNE**  
**Élections municipales :**  
**le Web en campagne**  
**prend la clé des champs**

**18** Et le vote électronique ?

**20** Le Parti Pirate en ordre  
de marche pour  
les municipales ?

**22** **RENCONTRE**  
**Flore Vasseur, écrivain :**  
« Il n'y aurait pas de progrès  
sans technologie.  
Et s'il y a de la technique,  
c'est forcément un progrès.  
Tout est faux là-dedans ! »

### LE DOSSIER DU MOIS **CRM : derrière chaque projet IT, le client !**

**26** Un marché CRM  
désormais à maturité

**28** Multicanal et marketing  
servent de catalyseurs

**32** « Clients, ils vous traquent ! »

### **BIG DATA** **Un pas de plus vers une société digne d'Orwell**

**37** La Poste a tout à y gagner

**39** Dundee Precious Metals :  
la révolution de l'Internet des  
objets au service des mines

**42** Wibbitz veut convertir la  
presse écrite au résumé vidéo

**44** FIC 2014 à Lille :  
la parole à la Défense



**MUNICIPALES :**  
**le Web en campagne**  
**prend la clé**  
**des champs**

**P. 12**

**48** **CLOUD & INFRA**  
**Cisco :**  
**connecter l'inconnecté**

**50** IBM Connect :  
Business vs Social

**54** Microsoft TechDays :  
record d'affluence battu !

**57** **MOBILITÉ**  
**Vidéoconférence :**  
**elle aussi devient mobile !**

**60** Cloud Connect :  
Dell réinvente le client léger

**62** Opquast vérifie  
la qualité de vos sites web

**66** **DÉVELOPPEMENT**  
**Créer des applications**  
**Android (1<sup>re</sup> partie) :**  
**l'environnement**  
**de développement,**  
**l'installation du SDK,**  
**la création**  
**d'un nouveau projet**

**72** **TEST**  
**Nytrio MegaRAID**  
**NMR 8120-4i :**  
**800 Go de mémoire Flash !**

**79** **EXIT**  
**Google Chromecast :**  
**la clé magique pour partager**  
**le Web en famille**

**80** L'installation de la clé HDMI  
pas à pas

**ET AUSSI...**  
**7** L'œil de Cointe  
**8** Décod'IT  
**76** S'abonner à *L'Informaticien*

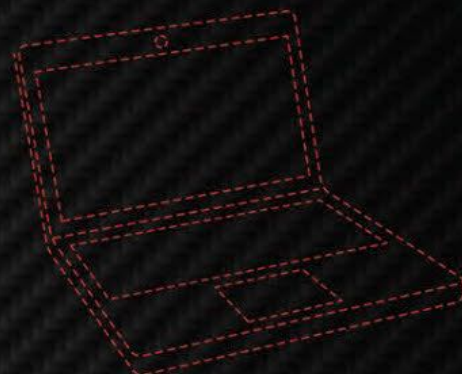


# UN CAUCHEMAR. COMMENT DIRE A SON PATRON QUE L'ON VIENT DE PERDRE SON PORTABLE ?

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

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

**Appelez notre équipe au :**  
**01.69.85.89.93**



\*Source: IDC

**No.1**

N°1 mondial des antivols pour ordinateurs portables

Plus de 30 ans d'expérience



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

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

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

Combinaisons prédéfinies et solutions de code passe

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

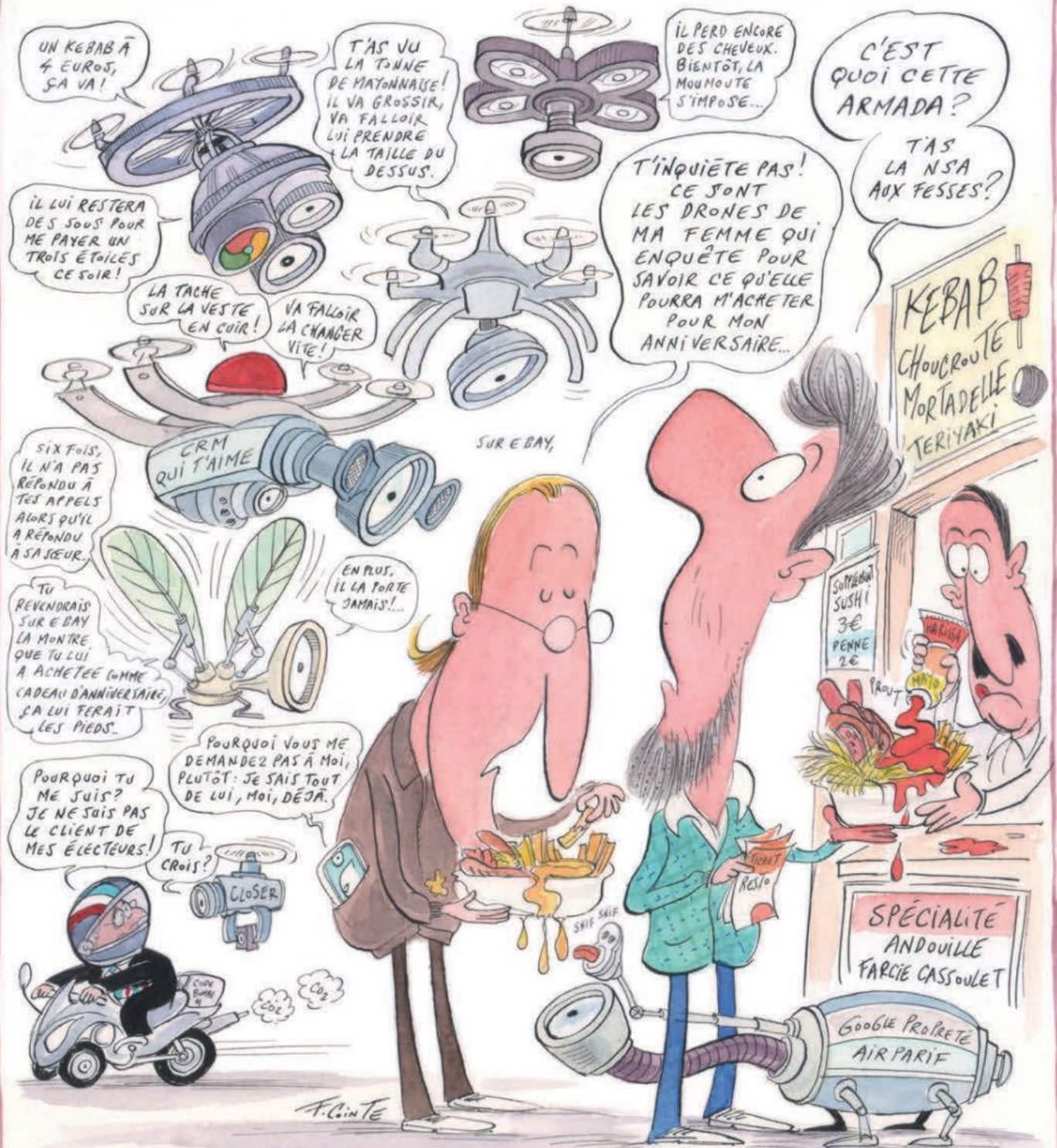
**NOTRE ACTIVITE CONSISTE A PROTEGER LA VOTRE.**

smart. safe. simple.™





## LE CRM À L'AFFÛT DE VOS DESIRS







## Bienvenue, Satya !

### Microsoft



**Microsoft :** les marchés ont plutôt bien accueilli l'arrivée de Satya Nadella, le 4 février, comme nouveau CEO de Microsoft. Dans les jours qui ont suivi la nomination, l'action a grimpé, doucement mais sûrement.

4 février 2014 : 36,35 dollars - 14 février 2014 : 37,40 dollars

### IBM



**IBM :** après la vente des serveurs x86, IBM envisage celle des divisions réseau et fabrication de semi-conducteurs. Big Blue a toutefois du mal à convaincre les marchés.

14 août 2013 : 187,53 dollars - 14 février 2014 : 182,39 dollars

### Alcatel-Lucent



**Alcatel-Lucent :** bien aidé par un ministre qui prône le patriotisme économique, le Franco-américain continue sa lente mais certaine progression.

14 août 2013 : 2,10 euros - 14 février 2014 : 3,197 euros

## Taxer le streaming

**Ah !, la Culture.** Difficile et sempiternel débat que son financement. Chaque gouvernement tente d'apporter de l'eau au moulin et l'on constate que bien heureux celui qui fera l'unanimité. Notre ministre, Aurélie Filippetti, entamera une profonde réforme du CNV (Centre national des variétés), et souhaite aussi équilibrer les revenus de rémunération sur la musique en streaming. Vieux serpent de mer... alors on reparle de taxes.

Ce qui ne manque pas d'exaspérer certains...

comme **Patrick :**

*« Encore et toujours des taxes pour rémunérer des artistes déjà indemnisés par le statut d'intermittent du spectacle financé à 95 % par le contribuable. »*

La ministre, qui parlait de « taxes innovantes », est aussi raillée par **Pascal :**

*« Les socialistes n'ont jamais manqué d'imagination pour créer de nouvelles taxes ! »*

Toutefois, certains, comme **Jack,** tempèrent :

*« Si je suis assez d'accord pour critiquer les taxes à tout va, la solution "libérale" n'est pas forcément meilleure puisque, à terme, nous sommes floués sans bien savoir pourquoi ni comment. »*

S'en suivent deux arguments. L'un de **Isga :**

*« Aurélie Filippetti n'a pas compris que les nouvelles plates-formes comme Amazon permettent de libérer l'écrivain du joug des éditeurs ! »*

L'autre de **Jack :**

*« Car bien sûr et contre toute attente, il faudrait admettre que la grande distribution nous libéra du joug des épi-ciers... De Charybde en Scylla ! ».*

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

## Le masque et la Cnil

Régulièrement chahutée, la Cnil montre toutefois depuis quelques mois son importance, voire son implication quasi ubiquitaire. Elle a des yeux, elle est partout, la Cnil. Lorsque Orange annonce que sa page « Mon Compte » a été victime d'une cyberattaque, touchant 3 % de ses clients, soit 800 000 personnes, aussitôt la Cnil convoque

les opérateurs pour leur rappeler les règles de base. Remontage de bretelles 2.0. Elle est autoritaire, la Cnil, et elle ne lâche rien. Dans une autre affaire, après avoir infligé une amende de 150 000 euros à Google, elle a exigé la publication d'un communiqué sur la condamnation sur Google.fr. Google s'est défendu, sans succès. Une victoire

pour la Cnil, qui remonte dans les sondages. Autre fait notable : *The Mask*, un virus très sophistiqué qui sévirait depuis sept ans, ciblant les agences gouvernementales et représentations diplomatiques de plusieurs pays dont la France. Alors, si la Cnil défend les citoyens, l'État semble quant à lui avancer... masqué.

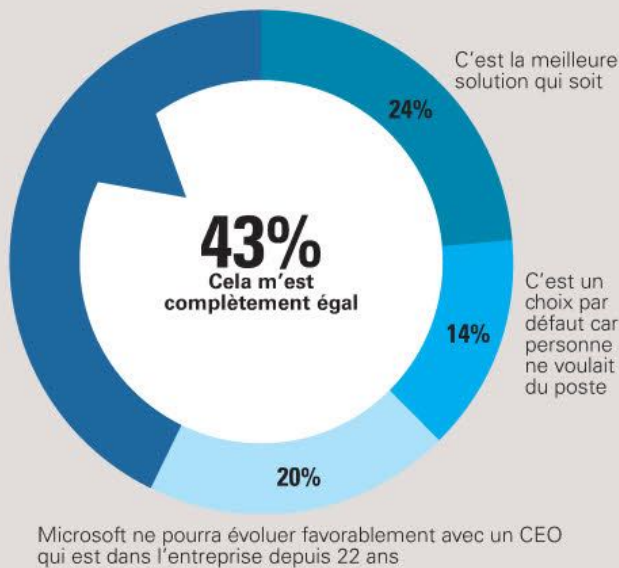




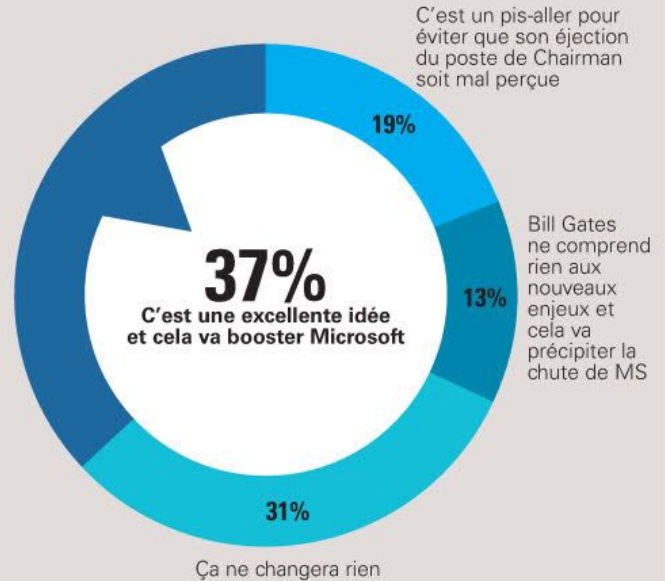
## L'arrivée de Satya Nadella comme CEO : quel Microsoft 3.0 ?

Enquête réalisée en février 2014 auprès des visiteurs du site linformaticien.com

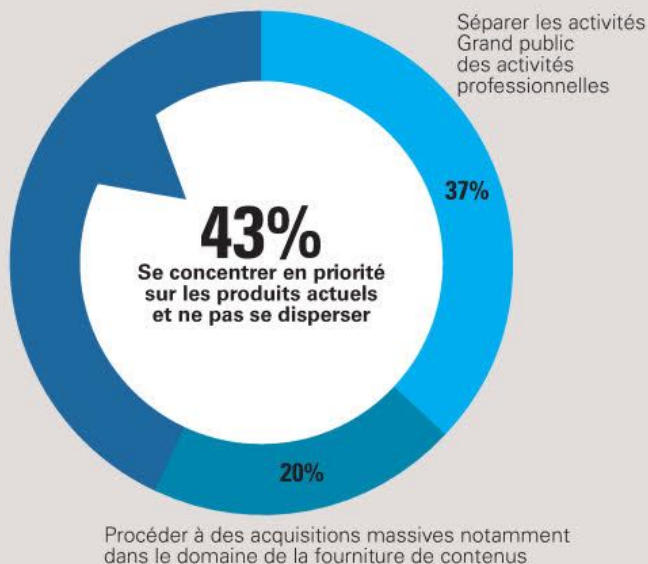
### 1 Que pensez-vous de la nomination de Satya Nadella à la tête de Microsoft ?



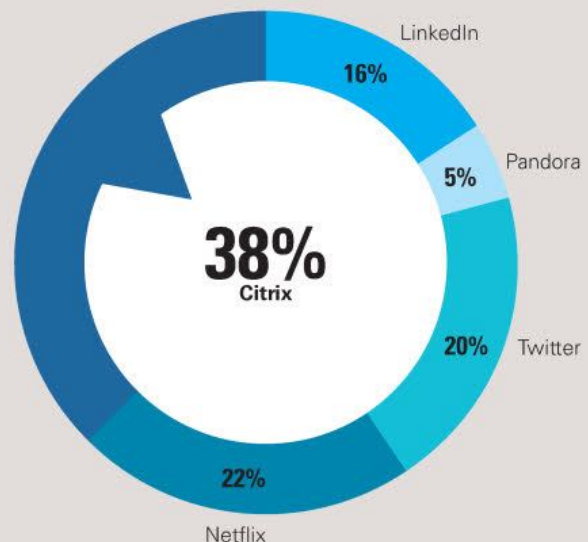
### 2 Bill Gates est de retour comme conseiller technologique du CEO ?



### 3 Selon vous que doit faire Microsoft en priorité ?



### 4 Si Microsoft devait faire prochainement une grosse acquisition, ce pourrait être selon vous...



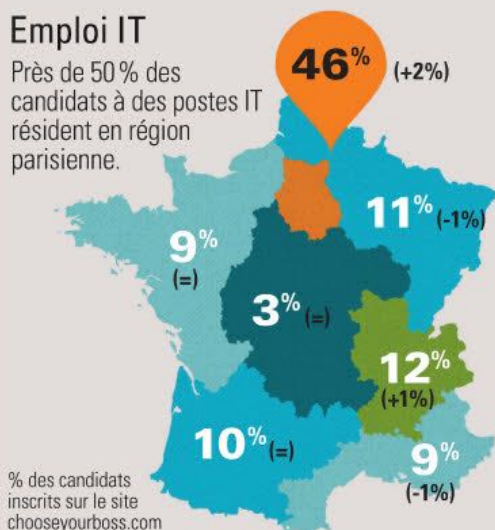




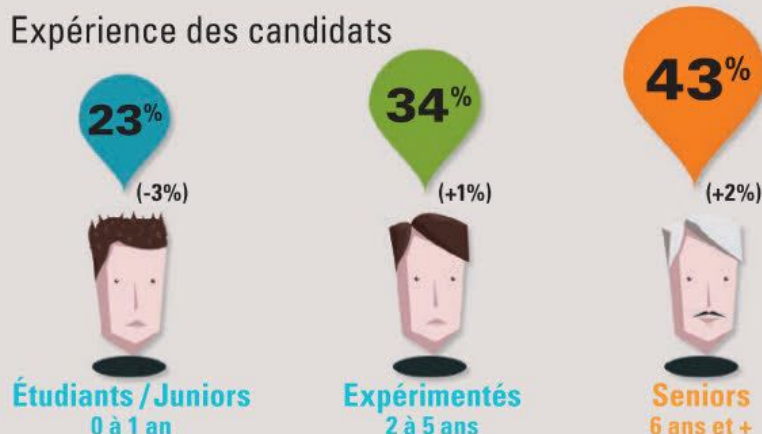
## Les profils juniors en repli

### Emploi IT

Près de 50 % des candidats à des postes IT résident en région parisienne.



### Expérience des candidats



Expérience des candidats inscrits sur le site chooseyourboss.com

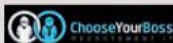
La tendance se confirme sur la durée : les entreprises cherchent des profils expérimentés.

### Les grands profils développeurs recherchés par les recruteurs

En deux mois, Java est passé de 29 % des profils recherchés à 18 %. Le PHP stoppe l'hémorragie et C# en profite pour grimper en première place à ses côtés. On note aussi la montée des demandes pour les chefs de projet.

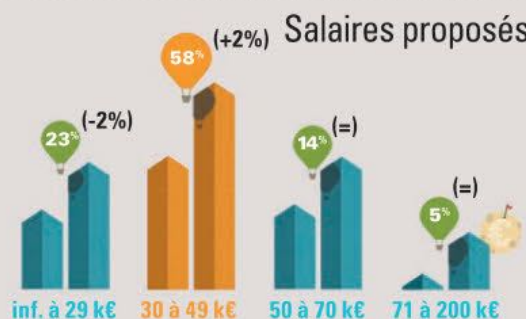


Données issues du site de recrutement



www.chooseyourboss.com / Février 2014

### Salaires proposés



Salaires annuels moyens proposés par les recruteurs.

Comme ces trois derniers mois, les salaires proposés sont stagnants : pas d'embellie salariale pour l'instant.



## Dégradation générale des performances des CDN



Temps de réponse (en millisecondes)



1 <sup>er</sup>	VeePee IP Cloud Paris	58
1 <sup>er</sup>	Ecritel e2c Paris	59
1 <sup>er</sup>	SFR Cloud (Courbevoie)	59
1 <sup>er</sup>	Numergy Paris	59
5 <sup>e</sup>	Cloud OVH Europe (RBX)	62
6 <sup>e</sup>	Ikoula France	63
7 <sup>e</sup>	Cloud OVH Europe (SBG)	64

1 <sup>er</sup>	SFR CDN	53
2 <sup>e</sup>	Tata Communications	56
3 <sup>e</sup>	CacheFly	57
4 <sup>e</sup>	OVH CDN	59
5 <sup>e</sup>	Akamai (G)	61
6 <sup>e</sup>	Cloudfront	62
6 <sup>e</sup>	CDNetworks	62



Disponibilité (en %)



1 <sup>er</sup>	Rackspace Cloud LON	99,538
2 <sup>e</sup>	VeePee IP Cloud Paris	99,507
3 <sup>e</sup>	Aruba Cloud (FR)	99,496
4	Cloud OVH Europe (SBG)	99,465
5 <sup>e</sup>	Ikoula France	99,448
6 <sup>e</sup>	Cloud OVH Europe (RBX)	99,441
7 <sup>e</sup>	Ecritel e2c Paris	99,411

1 <sup>er</sup>	Limelight	99,659
2 <sup>e</sup>	Tata Communications	99,640
3 <sup>e</sup>	CacheFly	99,630
4 <sup>e</sup>	Cloudfront	99,572
5 <sup>e</sup>	SFR CDN	99,507
6 <sup>e</sup>	ChinaCache	99,491
7 <sup>e</sup>	CDNetworks	99,475

Classement établi en partenariat avec



www.cedexis.com/fr

Valeurs moyennes sur février 2014.



# Parce que vous avez demandé une vision globale.

Présentation du DCIM avec une visibilité du bâtiment au serveur : la suite logicielle StruxureWare for Data Centres.



## Maximiser l'efficacité

Améliorer l'efficacité énergétique en identifiant les gaspillages énergétiques du datacenter et en les éliminant.

## Optimiser la disponibilité

Atteindre une meilleure disponibilité avec une visibilité complète de l'infrastructure physique de votre datacenter.

### La visibilité complète dont vous avez besoin

Une vision précise de l'infrastructure physique de votre datacenter depuis le bâtiment jusqu'aux serveurs (et inversement) est impérative pour maintenir l'équilibre entre disponibilité et efficacité. Aujourd'hui, vous devez vous adapter rapidement aux exigences du marché sans mettre en péril la disponibilité ou l'efficacité du système. Une visibilité end-to-end garantit la disponibilité de votre système tout en vous permettant de gagner en efficacité énergétique et opérationnelle.

### Trouver le juste milieu

Le logiciel Schneider Electric StruxureWare™ for Data Centers fournit cette visibilité totale en connectant l'informatique aux services généraux. En réalité, notre logiciel avancé de gestion de l'infrastructure du datacenter (DCIM) représente graphiquement votre équipement informatique au sein de l'infrastructure physique du datacenter (du rack à la rangée, puis au bâtiment), si bien que vous pouvez surveiller et protéger la disponibilité du système, et simuler et analyser l'effet des déplacements, ajouts et modifications par rapport à la capacité des ressources et à l'utilisation énergétique. Résultat : Les services généraux et l'informatique peuvent facilement collaborer pour une adaptation permanente du datacenter aux exigences du marché, tout en maintenant l'équilibre entre disponibilité et efficacité énergétique.

**Business-wise, Future-driven.™**



### Visibilité end-to-end de votre datacenter

- Visualiser les scénarios de modification/capacité
- Afficher l'efficacité énergétique et l'efficacité de l'infrastructure de votre datacenter (PUE/DCiE) actuelles et historiques
- Maintenir une disponibilité optimale à tout moment
- Afficher et gérer votre consommation énergétique
- Gérer l'espace et les cages des salles accueillant plusieurs clients
- Services de cycle de vie du datacenter renforcés : depuis la planification jusqu'à la maintenance



Les produits, solutions et services d'APC™ by Schneider Electric font partie intégrante du portefeuille informatique de Schneider Electric.



### Améliorer les opérations et l'efficacité des datacenters !

Téléchargez GRATUITEMENT notre livre blanc 107 sur le système DCIM et vous gagnerez peut-être une Samsung Galaxy Note™ 3 !

Connectez-vous sur [www.SEreply.com](http://www.SEreply.com) Code clé 44243p





# Élections municipales

## Le Web en campagne prend la clé des champs



**Le site de François-Xavier de Peretti (MoDem, Aix-en-Provence) est un exemple de simplicité et d'efficacité. Tout est en home : les menus déroulants, les boutons vers les autres supports, les liens internes (logos stylisés) pour participer ou s'informer... <http://ensembleavecvous.fr>**



**« Tout en photo » semble être le gimmick du site de Laurent Hénart (UDI, Nancy). Une idée encouragée par un de ses amis, qui a contribué à développer le concept avec l'équipe de campagne. [www.henart2014.fr](http://www.henart2014.fr)**

Sur le plan des contenus, la palette va du plus succinct au plus sophistiqué. Pour l'essentiel, il s'agit de présenter le candidat tête de liste, son équipe, lorsqu'elle est constituée, et le programme, s'il est rédigé, ou au moins les grandes lignes d'un projet pour la ville. Une évidence sur laquelle des têtes de liste semblent avoir fait l'impasse (voir par exemple <http://jacques-boucaudmacon2014.fr>). Les sites proposent presque tous un compte-rendu des réunions ou des déplacements du candidat à travers la ville, avec des photos où les citoyens se reconnaîtront ou retrouveront leur quartier. Indispensable enfin, l'agenda des événements de campagne.

Au-delà, la liste des enrichissements possibles est sans fin. Le parcours politique ou professionnel du candidat et de ses colistiers peut être très éclairant. Un rappel des besoins de la ville est également indispensable : des éléments de bilan doivent être présents sur le site, que l'on soit sortant ou opposant. Très peu de sites de campagne se réfèrent à l'actualité nationale : l'enjeu est avant tout local, même si le gouvernement fait parfois l'objet de quelques piques venant de la droite, du centre... ou de la gauche ! En revanche, les éditoriaux ou les billets du candidat, la revue de presse ou les vidéos se référeront aux enjeux locaux, ainsi qu'aux autres mandats du candidat, s'il en a. Sur la tonalité des textes, la simplicité est de mise, les textes courts peuvent être rehaussés de photos ou de graphiques, mais avec modération ! Un



À quelques semaines du premier tour des municipales, un constat s'impose : la communication numérique n'est pas encore entrée pleinement dans les réflexes des candidats. D'où l'intérêt d'étudier de près les initiatives les plus convaincantes, les moyens mis en œuvre et la palette d'outils qui peuvent s'articuler autour de la présentation du candidat, de son équipe et de ses projets.



Des caractéristiques que l'on retrouve, avec des liens plus « politiques » et un résultat graphique moins attirant, sur le site de Mark Bottemine (PS), Châteauroux : [www.markbottemine2014.fr](http://www.markbottemine2014.fr) ou sur celui de Nicole Gouetta (UMP), Colombes : <http://touspourcolombes.fr>

On peut aussi, pour sa clarté, mentionner le site de Romain Gryzka (DVD), Briançon : [www.gryzka2014.fr](http://www.gryzka2014.fr)

piège consiste par exemple à vouloir être trop exhaustif sur la fiscalité locale : les tests avec des lecteurs « cobayes » issus du cercle familial ou amical sont souvent précieux...

Enfin, si le sérieux reste de mise, un peu d'humour créera de la complicité avec l'électeur internaute. On peut citer par exemple le site de Geneviève Darrieussecq, maire sortante de Mont-de-Marsan : la ville étant souvent appelée « Mont-de », le site joue sur le thème « Mont-de, saison 2 » ou « Un autre Mont-de » et la candidate se présente sous son surnom habituel... Sur le même registre, on signalera le site de Jean-Antoine Moins, candidat à Aurillac : [www.plus-avec-moins.fr](http://www.plus-avec-moins.fr)



Sur [Darrieussecq.net](http://Darrieussecq.net), c'est clair et c'est net ! La maire sortante (MoDem) de Mont-de-Marsan n'hésite pas à se mettre en scène et à multiplier les clins d'œil. Mais le menu de la Saison 2 sera bien diffusé à l'heure ! [www.darrieussecq.net](http://www.darrieussecq.net)





*Comment imaginer que Barsac ne compte que deux mille habitants ? Ce site internet est pourtant le fruit de la volonté et du travail de Philippe Meynard. Un collaborateur consacre un peu de temps à l'actualisation du site, mais le maire gère en direct ses comptes Twitter et Facebook, où il est omniprésent. [www.meynard.eu](http://www.meynard.eu) <sup>(1)</sup>*

## Des graphismes sans ostentation

Il en va de même pour les graphismes proposés que pour le contenu rédactionnel. Conformément aux canons du web, pour les internautes occasionnels que sont les électeurs, la mise en page la plus épurée sera la plus efficace. Fond blanc, boutons singularisés, menus aux titres simples : l'électeur n'est pas un geek, il n'y a pas de place pour l'ambiguïté. On peut en trouver l'illustration sur des sites représentatifs de ce choix de l'efficacité (voir ci-contre). Un incontournable cependant : la fenêtre pop-up qui annonce la prochaine réunion. Bien sûr, sans grands moyens, d'autres orientations graphiques peuvent être retenues. Ainsi, le site de Laurent Hénart illustre de façon emblématique la mise en scène du candidat, de la ville et de ses habitants : photo plein écran en home, reportages nourris sur chaque événement et illustrations de chacun des items des différents menus :

le parti pris graphique reflète clairement le choix éditorial au fil de pages défilant sur un à-plat coloré d'un bleu apaisant. Pour autant, il ne faut pas abuser d'effets spéciaux ni d'animations spectaculaires : l'électeur peut assimiler un foisonnant déploiement de moyens à de la gabegie. Small is beautiful ! Mais il est clair que le recours à la photo est incontournable : elle égaie une page autant qu'elle éclaire mieux qu'un long discours sur la personnalité du candidat.

## Réseaux sociaux, supports associés : jouer la complémentarité

En tout état de cause, il est artificiel de désolidariser le contenu du support : l'un et l'autre doivent entretenir une attente. Ce teasing s'exprime au fil de la campagne par la mise en ligne de nouveaux événements ou de nouvelles propositions et les échanges avec les électeurs. C'est pourquoi la mise en œuvre de plusieurs outils complémentaires s'avère

indispensable : le flux RSS tout d'abord, qui avertira l'internaute des modifications intervenues sur le site, mais aussi les réseaux sociaux, nouvelle pièce maîtresse de la communication – ou plutôt de l'information – en temps réel.

On ne compte plus les pages Facebook, qui constituent une alternative sommaire à un site mais laissent de côté une bonne partie de la population. Un constat encore plus évident pour Twitter, utilisé par la quasi-totalité des candidats : on l'oublie trop souvent, Twitter est un outil éminemment « urbain », voire « parisien », réservé à des initiés. Il est très prisé des adolescents et reste l'apanage d'une minorité certes voyante mais peu représentative des rituels d'information des Français. On peut dire que Twitter fait partie de la panoplie d'outils à déployer pour la galerie, mais pas pour l'efficacité électorale. Pour résumer, un site complet proposera donc un flux RSS, un lien vers la page Facebook du candidat, un lien vers Twitter. Une newsletter permettra au choix d'informer les militants et sympathisants des prochaines actions à mener ou de maintenir la pression sur les électeurs grâce à des textes brefs et des éléments d'actualité. Et, le cas échéant, un lien dirigera vers une chaîne YouTube ou vers Instagram, nouveau réseau qui a le mérite de la simplicité d'utilisation avec la publication de photos en temps réel et sa capacité de synchronisation avec Facebook. Côté image enfin, certains sites – très rares – misent sur la vidéo. Comme celui de Philippe Meynard<sup>(1)</sup>, candidat à sa succession à Barsac (33), qui en propose plus d'une centaine ! Sa commune ne compte pourtant que deux mille habitants ! L'affaire n'est donc pas une question de moyens.



## OMNIPRÉSENT : NICOLAS DUPONT-AIGNAN

« NDA » est partout sur le Net. La requête dans Google lui donne 1,5 million d'entrées – plus du double du nombre de voix qu'il a enregistrées à l'élection présidentielle de 2012. Au premier rang, on trouve le blog [http://blog.](http://blog.nicolasdupontaignan.fr)

[nicolasdupontaignan.fr](http://blog.nicolasdupontaignan.fr) puis le parti <http://www.debout-la-republique.fr>, la page Facebook, le compte Twitter. Rien ne semble vouloir échapper à ce brillant boulimique des médias. À part peut-être les électeurs hors de sa circonscription...

<sup>(1)</sup> Nous avons appris avant la mise sous presse que M. Meynard avait été hospitalisé. Nous lui adressons tous nos vœux de prompt rétablissement.



# Votre business vous rend mobile.

## Et la sécurité de votre entreprise ?



**G Data. Security Made in Germany.**

Avec G Data MobileDeviceManagement, votre entreprise devenue mobile ne court plus aucun risque. Vous vous concentrez sur votre business. Vos données sont sécurisées. Partout.

Les solutions de sécurité G Data Software protègent des pertes de données et des dangers numériques. Pas uniquement les ordinateurs de vos collaborateurs, mais aussi leurs smartphones et tablettes Android. Gérés de façon centralisée, vous appliquez des droits d'utilisation à vos appareils mobiles. Vous les localisez en cas de perte et supprimez toute donnée confidentielle d'un simple clic.

Plus d'informations sur [www.gdata.fr/linfo](http://www.gdata.fr/linfo) ou par email sur [contact@gdata.fr](mailto:contact@gdata.fr)





## Des moyens succincts

Sauf pour les grosses écuries, une communication électorale sur Internet ne suppose que des dépenses très limitées. C'est bien la matière grise qui constitue le nerf de la guerre. On le vérifie rapidement, la cyber-campagne est une entreprise collective. Et l'affaire est aux mains des entourages : les enjeux ne justifient pas le recours à des professionnels. Ce sont donc les cercles militant, amical et familial qui sont directement sollicités. Bien sûr, de nombreux candidats pilotent eux-mêmes leur communication sur les réseaux sociaux. Même s'ils délèguent volontiers la gestion de leurs pages Facebook, dont le succès sera sans doute le marqueur cybernétique de l'année politique.

Parallèlement, il s'agit de mettre un site en ligne et surtout d'en assurer la maintenance. Or, très peu de collaborateurs permanents ou occasionnels sont rompus au maniement quotidien d'un back office sophistiqué. C'est pourquoi ils ont recours à des CMS libres relativement simples à mettre en œuvre, WordPress remportant de loin la majorité des suffrages, y compris celui du maire d'Issy-les-Moulineaux, qui n'a pourtant plus rien à apprendre de la web-communication !

## Une répartition sans cohérence

Audace de la jeunesse ou déficit de notoriété à combler ? Le plus gros bataillon

## MAIS QUE FONT LES PRESTATAIRES ?

Alors que le marché offre un potentiel quantitatif considérable, le secteur privé semble s'en désintéresser totalement. Malgré de longues recherches, on n'a trouvé qu'un seul prestataire à même de fournir un site « clés-en-main » ou « sur-mesure » en fonction du budget du candidat. Ideose propose ainsi son offre sous différentes identités :

- [www.xavierpolitis.fr](http://www.xavierpolitis.fr) ;
- <http://www.site-internet-municipales2014.com>
- <http://www.elus20.fr/services/maires-municipales-2014>
- <http://webcampagne.tumblr.com>
- <http://assistance.eelv.fr/municipales-2014>

Les partis politiques semblent, eux, se désintéresser de la question. Le MoDem avait été en pointe lors de la campagne des législatives 2007, en proposant à tous ses candidats une plate-forme customisable dont les coûts de développement et de maintenance étaient mutualisés. Mais pour ces municipales, une seule formation, Europe-Écologie-Les-Verts, propose son concours aux candidats :

- <http://assistance.eelv.fr/municipales-2014>

des sites performants relèvent de candidats issus des formations politiques les plus marginales ou les plus récentes, comme le MoDem ou l'UDI. Même si, de son côté, le Front National accuse un retard certain. On remarque aussi que l'on compte plus de sites émanant d'opposants que des sortants. Enfin, on relève sans surprise qu'il n'y a aucune ségrégation financière, même s'il est difficile de comparer les sites de candidats du monde rural à ceux d'Anne Hidalgo ou d'Alain Juppé, sans conteste le plus abouti de tout ce début de campagne.

À l'arrivée, ce qui marque le plus dans ce panorama, c'est d'une part l'absence totale, au 1<sup>er</sup> février, de communication

internet dans des villes où le combat s'annonce rude (Reims ou Rodez, par exemple). Si l'on y ajoute un très faible recours au référencement, on ne s'étonnera pas du succès des pages Facebook et de leur viralité. L'enjeu est peut-être jugé trop « local » pour faire l'objet d'une communication soutenue sur le Web. Ce qui peut se comprendre pour une véritable élection de proximité. Dans les grandes villes à l'inverse, comme à Paris, la grosse artillerie est d'ores et déjà fourbie, même si le résultat est moyennement heureux.

L'autre élément marquant réside dans la très faible interactivité des supports proposés : en général, peu de place pour les questions ou les suggestions et guère davantage pour les échanges avec le candidat. Sans aller jusqu'au « chat » en direct, il est pourtant facile de mettre en scène des question-réponse entre les internautes et le candidat. De même, on ne peut qu'être surpris du faible recours à la vidéo : expliquer son programme par spots d'une minute, rendre compte des visites sur les marchés, réaliser des micros-trottoirs relève pourtant des performances de n'importe quel téléphone portable ! Encore faut-il un peu d'audace et d'imagination. Deux vertus qui semblent hélas avoir depuis longtemps déserté le débat... ✖

PIERRE-ANTOINE LÉGOUTIÈRE  
CONTACT@LEGOUTIERE.FR

## LES 5 PILIERS DE LA SAGESSE

À éviter	À privilégier
Les vidéos « intrusives »	La simplicité
La surcharge graphique	La surprise
Les effets spéciaux	Le multimédia
Les à-plats sombres	L'interactivité
Les PDF téléchargeables (un document précis et détaillé ne sera consulté que par les militants... ou les opposants !)	La vidéo (interviews de commerçants, de dirigeants d'associations, de passants... Extraits de réunion, de l'ordre de une à deux minutes)



# SERVEURS DÉDIÉS

## PREMIÈRE MONDIALE CHEZ 1&1



TOUT NOUVEAU ET DÉJÀ CHEZ 1&1 :

**INTEL® ATOM™**  
1&1 SERVEUR DÉDIÉ A8i

À partir de

**39,99** € HT/mois  
47,99 € TTC\*

**NOUVEAU : 1&1 SERVEUR DÉDIÉ A8i AVEC 30 % DE PERFORMANCE EN PLUS**

- Intel® Atom™ C2750
- 8 Cœurs et 8 Go de RAM
- 2 x 1 To SATA HDD
- Parallels® Plesk Panel 11
- Linux, Windows ou Clé-en-main
- Bande passante 100 Mbps
- Architecture 64 bits
- System-on-Chip (SoC) : 30 % de performance supplémentaire



☎ **0970 808 911**  
(appel non surtaxé)



**1and1.fr**

\* Le serveur dédié A8i est à partir de 39,99 € HT/mois (47,99 € TTC) pour un engagement de 24 mois. Egalement disponible avec une durée d'engagement de 12 mois ou sans durée minimale d'engagement. Frais de mise en service : 49 € HT (58,80 € TTC). Conditions détaillées sur 1and1.fr. Intel, le logo Intel, Intel Atom et Intel Inside sont des marques commerciales d'Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.



# Et le vote électronique ?

À chaque élection, les médias évoquent le recours au vote électronique. Mais ces spéculations n'ont que peu de rapport avec les réalités. Un rapide tour d'horizon permet en effet d'en mesurer les limites.

La création des machines à voter, remplacées peu à peu par le vote électronique, remonte à plus de cent ans. Ces procédés d'automatisation permettent de supprimer le recours au bulletin papier et de limiter les coûts, d'accélérer considérablement les procédures de dépouillement, voire d'alléger les procédures de déroulement du scrutin dans le cas du vote à distance.

## Des risques de fraude très élevés

Deux techniques ont en effet été développées au cours des dernières années : le recours à des « urnes électroniques » installées dans le bureau de vote ou le vote à distance par Internet ou autre réseau sécurisé.

## L'AFFAIRE MICHAEL CONNELL

Conseiller du Parti républicain aux USA, ce spécialiste des NTIC a été accusé d'avoir converti lors de deux présidentielles américaines des votes électroniques démocrates en votes républicains. Il se serait introduit dans les ordinateurs de vote pour manipuler les chiffres via une « porte dérobée ». Il est mort dans des circonstances troubles en décembre 2008. Aux États-Unis, environ un quart des électeurs sont concernés par le vote électronique.



Le modèle Point & Vote éco.

L'une comme l'autre présentent des failles relevant des principes ou d'incertitudes matérielles. On peut notamment citer l'impossibilité de s'assurer de l'identité du votant dans le cadre du vote à distance, les atteintes potentielles à l'anonymat des votants, l'éventualité d'une panne, le risque de « bug » involontaire ou non, sans oublier toute une panoplie d'interventions frauduleuses sur les machines elles-mêmes dont la plus célèbre a marqué les élections présidentielles américaines [lire ci-contre].

## Une désaffection croissante

C'est pourquoi le vote électronique semble réservé désormais à des situations particulières : d'une part les votes où l'anonymat n'est pas requis et où chacun peut vérifier l'authenticité du scrutin. C'est par exemple le cas du vote lors des travaux parlementaires ou dans les assemblées délibérantes des collectivités locales. Pour des raisons de coût et d'organisation

## MUNICIPALES le vote électronique en France

Devant l'impossibilité d'obtenir une liste des communes ayant recours au vote électronique de la part du ministère de l'Intérieur – l'information relèverait-elle du *secret défense* ? –, on peut citer quelques exemples de villes de tailles très diverses, comme Brest, Palavas-les-Flots, Valras-Plage, Mulhouse, Castanet-Tolosan, Les Herbiers, Le Mans, Mimizan, Suresnes... Sans oublier Issy-les-Moulineaux, dont le maire, André Santini, le « geek » historique de la vie politique française, est l'un des plus ardents promoteurs de l'emploi des nouvelles technologies dans la vie publique.

pratique, le vote électronique est également très souvent mis en place pour les élections professionnelles, même si certains évoquent avec force des risques de fraudes.





On y a en revanche de moins en moins recours dans les votes institutionnels. À l'étranger, après de nombreuses expérimentations dans les années 90 et 2000 en Belgique, le Gouvernement y a définitivement renoncé, de même qu'aux Pays-Bas ou en Irlande. En Allemagne, les machines à voter ont été supprimées après une décision de justice soulignant que les citoyens sont privés des moyens de vérifier la sincérité du dépouillement. Dans les démocraties européennes, il n'y a guère que la Suisse et l'Estonie qui continuent à développer le vote électronique.

En France, le débat est houleux entre partisans et adversaires du système, mais la tendance est plutôt à une désaffection croissante : seules quelques dizaines de communes utilisent encore les machines à voter, représentant un peu plus de 1 million d'électeurs. De la présidentielle de 2007 à celle de 2012, leur nombre a chuté de plus de quatre-vingts à une soixantaine. Dernière illustration en date, à Orange, dans le Vaucluse, cinq candidats aux prochaines élections municipales ont exigé le recours au vote classique contre l'avis du seul maire sortant... ✕ P.-A. L.



## COMMENT ÇA MARCHE ? LES FAILLES DU SYSTÈME

Pour les élections politiques en France, le vote électronique ne peut avoir lieu que dans le cadre physique du bureau de vote – pas de vote par Internet par exemple. Trois modèles d'appareils sont agréés par le ministère de l'Intérieur :

- la version « 2.07 » de la machine à voter de NEDAP-France élection, fonctionnant sur un processeur Motorola 68000, avec un firmware fourni sur deux EPROM ;
- le modèle « iVotronic » produit par la société américaine ES & S Datamatic, leader mondial en solutions de vote, dont les

spécificités techniques sont couvertes par le secret industriel ;

- le modèle « Point & Vote » produit par l'espagnol Indra Sistemas SA.

Ces dispositifs comprennent à la fois le terminal de vote et l'ensemble des programmes associés.

Concrètement, l'électeur vote en indiquant son choix sur un écran isolé, à raison d'une seule machine par bureau de vote. On devine les difficultés de compréhension pour les personnes âgées, ou d'accessibilité pour les personnes handicapées. De

nombreux témoignages recommandent une double redondance des batteries de sécurité en cas de rupture d'alimentation – on a déjà vu un électeur trébucher en se prenant les pieds dans le câble d'alimentation. Toute rupture entraînant la disparition de votes précédents.

Les machines, matériels et logiciels, sont vérifiées par des bureaux de contrôle (Civitas ou Apave), dont les conclusions sont rendues publiques par le ministère de l'Intérieur. Parmi les modèles employés en France, aucun ne propose de

système de « ticketing » comme celui testé en Belgique : l'impression en temps réel d'un ticket à code-barre distribué par la machine à l'électeur – qui lui permet de vérifier son vote – ou glissé automatiquement dans une urne opaque. Des dispositifs qui permettent un recomptage en cas de contestation du scrutin. Enfin, et surtout, nul ne peut aujourd'hui se prémunir, sauf à développer des solutions très sophistiquées, contre la violation de l'encodage des machines en cas d'attaque à force brutale.





# Le Parti Pirate

## en ordre de marche pour les municipales ?

Le Parti Pirate, fondé en France en 2006, et inscrit au Journal Officiel en 2009, se mobilise pour les élections municipales des 23 et 30 mars. Iconoclaste, bravache et se voulant en dehors des courants politiques traditionnels, le Parti Pirate réunit des déçus de droite et de gauche, partisans d'une démocratie plus directe et plus transparente. Farouchement attaché à la liberté d'expression et à la libre circulation des idées, il récuse à la fois les brevets, les droits d'auteur, et fustige la vidéoprotection. Petite revue d'idées.

**U**n samedi de février, vers 15 h, dans un café proche du Forum des Halles à Paris : le porte-parole du Parti Pirate, Thomas Watanabe-Vermorel, jeune instituteur de 34 ans, présente ses listes pour les municipales : il y a là un autre jeune, Mistral Oz, venant de Rennes, et quelques quinquas qui défendent, non sans relents populistes, les idées du renouveau démocratique cher au Parti Pirate.

C'est notamment dans cette perspective que les différentes listes présentes signent la charte Anticor, en présence de son président, qui milite notamment en faveur de l'interdiction du cumul des mandats : « *Notre système politique est à bout de souffle, les Institutions n'ont plus la confiance du peuple, la politique perd chaque jour en légitimité, et le peuple est de moins en moins souverain* », peut-on lire dans le dossier de presse remis pour l'occasion.

Vous avez dit populiste ? La lecture du manifeste de TXO, candidat à Paris 4<sup>e</sup>



peut laisser pantois : « *Le Parti Pirate propose aux habitants et habitantes du 4<sup>e</sup> de rompre avec le poison lent du "sociétalisme", qui est en train, par "mithridatisation", d'ancrer la pseudo-élite de politiciens dans son mépris pour les électeurs et leurs problèmes concrets* ». Bigre !

Un autre candidat à Paris 10<sup>e</sup>, Antoine

Bevort, enseignant-chercheur au CNAM, souhaite que Paris devienne la capitale des lanceurs d'alerte.

### Pour un renouveau démocratique

Heureusement pour le Parti Pirate, son programme, pour parfois idéaliste qu'il soit, se montre généreux, et, pour les municipales, s'ancre dans la réalité locale. N'oublions pas que le Parti Pirate, fondé en Suède en 2006, a réussi un score de 7,1 % aux élections de mai 2009 en Suède, et compte deux députés au Parlement Européen, avec les Verts/Alliance libre européenne : Christian Engström et Amelia Anderstotter. Au plus fort du procès de The Pirate Bay, le Parti Pirate comptait 30 000 adhérents en Suède, en avril 2009.

En France, nous n'en sommes pas là : le PP tutoie péniblement les 650 adhérents, ce qui n'empêche pas Thomas Watanabe-Vermorel de professer avec enthousiasme les idées du Parti Pirate : ce tout jeune papa s'enflamme quand il s'agit de défendre les idées de démocratie directe, de transparence, de libre circulation de la connaissance, de combat de la vidéoprotection. « *Nous sommes pour une démocratie plus directe, plus transparente, nous refusons le mensonge* » s'enflamme-t-il. Son discours sur la démocratie veut casser les barrières entre le pouvoir et le peuple, et réinsuffler, notamment par le biais des nouvelles technologies, plus de démocratie directe. Son slogan, sous une République qui aborde avec fierté un bandeau noir sur l'œil, proclame : « *Défense des libertés fondamentales, lutte contre les verrous*



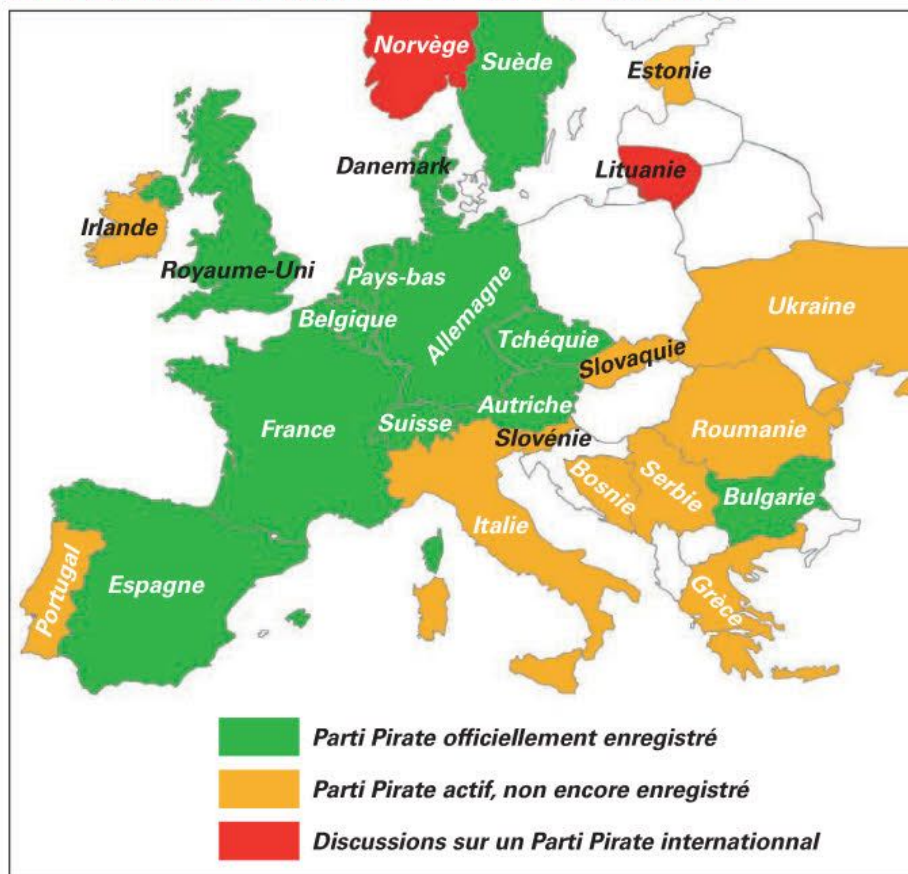
du savoir, renouveau démocratique. »

Il peut galvaniser la « génération Y », abreuvée depuis son plus jeune âge aux échanges directs, à la réactivité, qui refuse les positions établies, les monopoles et qui rejette aussi la politique, ne se reconnaissant pas dans le clivage traditionnel droite-gauche. Son appel à une démocratie plus juste et plus directe ne peut que trouver des échos dans une génération avide de nouveauté, de lien social et refusant les positions établies. Intellectuellement proche des mouvements comme les Anonymous ou Occupy Wall Street, le Parti Pirate défend une conception nouvelle des rapports entre la politique et les citoyens.

### Ayants droit = ayants devoir!

Le mouvement milite aussi en faveur de la diffusion libre de la culture et de la connaissance, ce qui le conduit, comme nous le déclare Thomas Watanabe-Vermorel, à s'opposer « au système des brevets et des copyrights. Nous récusons l'idée de propriété intellectuelle ». À ce sujet, le Parti Pirate indique que « le savoir et la culture sont le patrimoine commun de l'humanité, et leur circulation doit être facilitée pour que chacun puisse s'enrichir. [...] Le système actuel des brevets freine le déploiement de l'innovation et du progrès matériel. [...] Enfin, on ne peut tolérer que des pans entiers du vivant soit privatisés grâce à l'excuse des brevets ». Dans ce cadre, le PP s'est violemment opposé à Hadopi. « Les ayants droit sont aussi des ayants devoir », s'insurge Thomas Watanabe-Vermorel. L'idée peut paraître généreuse, mais comment rémunérer la création intellectuelle ? Le

## LE PARTI PIRATE EN EUROPE



discours se fait moins précis, parlant de rémunérer la création à la source, en « supprimant les intermédiaires », explique Thomas Watanabe-Vermorel. Dans ce cadre, il promeut l'open data et le logiciel libre.

Notons enfin que le Parti Pirate s'insurge contre la suppression des libertés individuelles. C'est ainsi qu'il dénonce avec virulence la Loi de programmation militaire (LPM) votée en décembre dernier par le Parlement, notamment l'article 20. « La LPM est une déclaration de guerre d'un gouvernement contre son peuple. Il ne faut pas accepter la perte

de liberté en échange d'une prétendue sécurité. » Dans cette optique, il milite contre la vidéoprotection, qu'il juge « liberticide ».

« Il est difficile pour un parti comme le nôtre d'accéder à la représentation politique », reconnaît, sans illusions, Thomas Watanabe-Vermorel, qui se souvient d'avoir dû payer sur son salaire d'instituteur les bulletins de vote de sa liste pour les élections législatives de 2012. Son but lors des municipales ? « Faire connaître le Parti Pirate ». C'est déjà chose faite. ✖

SYLVAIN LUCKX

## MISTRAL OZ, UNE LISTE ENGAGÉE

Sous le slogan martial de « Piratons la mairie », Mistral Oz, auto-entrepreneur de 26 ans, défend avec vigueur une action locale dans la ville de Rennes, « dirigée depuis

1977 par le PS ». Le programme du Parti Pirate s'inscrit dans la réalité locale : il réclame à la fois une maîtrise des dépenses publiques — dénonçant pêle-mêle la fermeture de l'usine

PSA et la seconde ligne de métro, qui, selon lui, grèvent le budget de la ville. Il milite pour un abandon de la vidéosurveillance et le retour des policiers ilotiers. Enfin, il s'inscrit

en faveur de « plus de transparence », une antienne du Parti Pirate quelles que soient les listes. « Les élus doivent rendre des comptes », martèle Mistral Oz.





**Il n'y aurait pas de progrès sans technologie. Et s'il y a de la technique, c'est forcément un progrès. Tout est faux là-dedans !**

**Flore Vasseur**

écrivain, auteur de «*Comment j'ai liquidé le siècle*»  
et «*En bande organisée*»

Flore Vasseur avait un destin tout tracé : diplômée de Sciences politiques et d'HEC, elle part à New-York à l'âge de 25 ans pour monter son cabinet d'études marketing, où elle va être aux premières loges de la bulle internet. Depuis, elle a brisé les chaînes de cette vie de « bonne petite soldate du capitalisme ». Aujourd'hui écrivain, Flore Vasseur a notamment rédigé la préface du livre *Underground* coécrit avec Julian Assange, et écrit, entre autres, *Comment j'ai liquidé le siècle* et *En bande organisée*, son dernier livre connecté, publié aux éditions Équateurs. Embarquement immédiat.

**L'Informaticien : Pourquoi avoir décidé de partir de France pour entreprendre ?**

**Flore Vasseur :** L'entrepreneuriat n'était qu'un prétexte : je rêvais d'aller vivre à New York pour faire des cours de rap. J'avais presque 24 ans, je sortais d'HEC. Il était bien trop tôt pour enfiler un costume et me rendre tous les matins dans le 8<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Je n'avais pas envie de cette vie-là.

Pour partir aux États-Unis, il fallait un visa et je ne trouvais pas d'emploi salarié. Créer ma boîte était le seul moyen pour en obtenir un auprès de l'immigration américaine. Du coup, c'est pour ça que je suis devenue entrepreneur.

**D'où vient votre goût pour le numérique ?**

**F. V. :** Mon premier mail date de 1997 ! Je ne suis pas du tout une enfant du numérique. Je suis tombée dedans à New-York, du côté de ce que nous vendait l'Internet. À l'époque, Internet était monté en épingle : il y avait une techno qui existait, des génies qui essayaient d'en faire quelque chose, des investisseurs qui comptaient faire beaucoup d'argent dessus et une presse qui racontait des histoires fabuleuses de jeunes qui, à 24 ans, allaient changer notre vie. Les entreprises et les multinationales étaient tout à coup ringardisées, les jeunes étaient montés sur un piédestal parce que soi-disant ils comprenaient mieux cette culture là. En fait, ils ne la comprenaient pas du tout mais ils rêvaient juste de pouvoir l'écrire. On s'est ensuite rendu compte que les outils étaient là, ces valorisations étaient fondées sur n'importe quoi : ces marchés n'existaient pas encore, les usages n'étaient pas faits, les modèles économiques n'étaient pas rentables... Le rêve et la promesse d'un monde à notre image se sont fracassés en 2001.

**Conseillez-vous aux jeunes d'aujourd'hui de partir à l'étranger s'ils veulent entreprendre ?**

**F. V. :** Il ne faut pas partir pour partir : l'herbe n'est pas plus verte ailleurs. Mais partir fait toujours du bien. J'ai monté une entreprise en France et aux États-Unis : c'est peut-être un peu plus facile là-bas mais il y a des complications partout. L'envie d'entreprendre n'est pas dépendante d'un environnement : elle l'est d'une nécessité qu'on a en soi ou qu'on n'a pas. Il ne faut pas aller voir ailleurs en



pensant que «c'est pourri ici», car ce n'est pas vrai. Mais aller voir ailleurs parce qu'on gagne du temps et qu'on se décolle d'une problématique franco-française qui n'est pas la bonne. Les conditions ne sont pas plus favorables ailleurs. Shanghai est une jungle, par exemple. Si vous avez envie de vivre comme un rat ou que vos enfants n'aient pas les moyens d'aller à l'école, il faut aller vivre à New-York. Arrêtons avec ces discours faciles, ici il y a plein de gens qui font des trucs super, il y a des entrepreneurs extraordinaires, il y a une énergie fabuleuse et notamment parce que ces gens-là sont revenus de ce discours – «c'est plus facile ailleurs» – qui est une énorme bêtise. Dire qu'il faut partir parce qu'ici c'est impossible, c'est criminel.

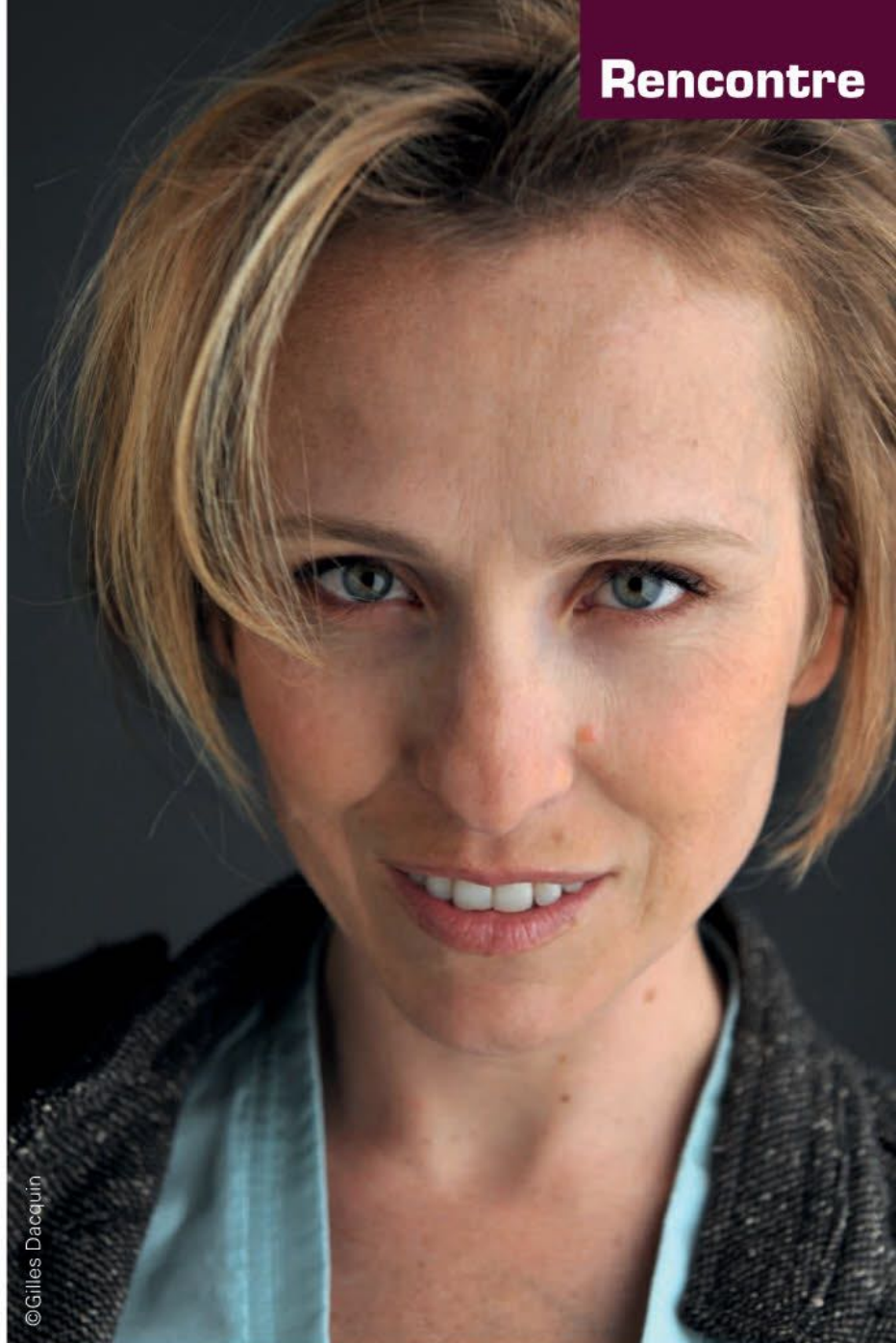
**Vous écrivez souvent sur cette génération du «tout numérique», biberonnée à l'iPhone et connectée sans arrêt. Pensez-vous que les nouvelles technologies peuvent aller à l'encontre du progrès ?**

**F. V. :** Nous avons des exemples tous les jours qui tendent à valider cette idée-là, ou à l'invalider. Cela ne se négocie pas au niveau de la technologie en elle-même, mais au niveau des décisions que les hommes et les femmes prennent vis-à-vis de cette technologie. Mais je suis absolument contre l'idée de croire que la technologie nous sauvera de tout. C'est une espèce de diffusion d'idées très américaine mais qui est aussi installée chez nous depuis les Lumières, finalement. On ne conçoit le progrès que technique : il n'y aurait pas de progrès sans technologie. Et s'il y a de la technique, c'est forcément un progrès. Tout est faux là-dedans ! La technologie n'est un progrès que si on le décide – à titre individuel mais aussi au titre de ceux qui ont la main sur la technologie, à savoir les multinationales, les gouvernements et leurs écosystèmes. La technologie en tant que telle n'est qu'un possible. La réalité, c'est ce qu'on en fait.

**Pourquoi la mentalité «hacker» vous intéresse-t-elle ?**

**F. V. :** Pour Hakim Bey, dans son livre *TAZ (Zone Autonome Temporaire)*, le hack est un sursaut sur le réel, une insurrection positive, une prise de liberté. L'auteur revient à l'idéologie pirate :

« La vie est une succession de hacks »



© Gilles Dacquin

les pirates étaient des gens qui vivaient sur des bateaux, face à un océan de contraintes – des tempêtes, la mer, la faim, la soif, la chaleur, le froid – et puis tout à coup, ils trouvaient une île qu'ils investissaient de façon tout à fait éphémère, festive, joyeuse, orgiaque. Puis ils repartaient. Dans le mouvement insurrectionnel, il y a quelque chose de cet ordre-là, qui est une métaphore de ce que l'on vit aujourd'hui. Nous vivons dans un océan de contraintes : économiques, techniques, humaines, physiques... et nous ne sommes pas libres, même si nous croyons l'inverse. La vie est une succession de hacks.

Dans mon travail, je m'intéresse de plus en plus à la question : qui gouverne ? Qui a le pouvoir aujourd'hui ? En droit constitutionnel, il y a l'État, le Président, les ministres. Dans le business,





**Le dernier roman de Flore Vasseur, «En bande organisée», est parsemé de QR Codes, renvoyant à des articles de presse, des annonces de film, des chansons... Un livre en réalité augmentée !**

j'ai appris les multinationales, les lobbys, les groupes d'intérêts, le marketing, la publicité. Ensuite, j'ai grandi et je me suis rendue compte que c'était bien plus compliqué. Face à une finance toute puissante, à des politiques dépassés et à une presse amorphe – elle a longtemps été un 4<sup>e</sup> pouvoir, maintenant elle n'est plus. Le hack n'est-il pas finalement le dernier contre-pouvoir? Que vont faire les hackers de cet accès qu'ils ont gagné et qu'ils cultivent? En tant que romancière ou citoyenne, je trouve ces questions passionnantes.

**Julian Assange est passé du statut de «héros» pour certains à celui de «traître irresponsable» pour d'autres. Donner accès à toutes les informations est-il un acte irresponsable?**

**F. V. :** Oui. Je ne voudrais pas parler pour eux, mais je ne suis pas sûre qu'il soit très respecté dans la communauté des hackers. Il y a quelque chose d'absolument magnifique dans ce qu'il a fait : il s'est levé en disant « ce n'est pas possible de fonctionner comme cela ». Je ne peux pas lui enlever cet acte : il s'est dit qu'il fallait libérer l'information, protéger les sonneurs d'alerte. Son travail, WikiLeaks repose là-dessus. Après, c'est incontestable qu'il a fait une erreur monumentale en publiant les câbles, en n'enlevant pas les noms. Il a été pris dans un mécanisme et il s'est emporté en faisant des erreurs. Mais à la base, c'est quelqu'un qui dit « les citadelles sont faites pour être prises. » Ce qui intéresse un hacker n'est pas nécessairement de torpiller un système mais de comprendre comment il fonctionne, pour peut-être le détourner à son usage. Cet acte va inspirer quelqu'un derrière, qui va reproduire la même chose, sans en faire les erreurs. Nous sommes dans une courbe d'apprentissage sur ce que le hack politique peut faire.

**Il n'y aurait pas eu l'acte d'Edward Snowden s'il n'y avait pas eu WikiLeaks?**

**F. V. :** Non. Notamment parce que les gouvernements en face réagissent avec violence – condamnation, trahison... Ils réagissent de manières brutale, stérile et manichéenne : c'est le meilleur tremplin pour avoir d'autres « Snowden ». Et ils seront toujours meilleurs. Ce qui est terrible, c'est qu'il n'y a pas de débat autour de ces sujets.

**Est-ce que la technologie pervertit la finance?**

**F. V. :** Elle n'est pas responsable du fait que la finance est éthiquement corrompue : elle n'est plus là pour servir l'économie, mais d'autres intérêts, elle crée de la valeur à partir de rien, elle est déconnectée du réel. Ce n'est pas de la faute à la technologie : cette dernière l'a juste rendu possible. La technologie a servi la finance car celle-ci était dans une dynamique d'innovation.

**Les financiers ne sont-ils pas eux-mêmes dépassés par ce qu'ils ont créé, comme le Trading à Haute Fréquence (HFT)?**

**F. V. :** Le HFT, c'est Frankenstein! 70% des transactions boursières quotidiennes sont passées par des ordinateurs sans aucune intervention humaine. Nous ne sommes plus dans quelque chose de rationnel. On est dans l'algorithme, dans la bataille entre ordinateurs. L'être humain a déserté. Et tout cela, au nom d'une conception : « le progrès ».

**Vous êtes diplômée d'HEC. Quels sont pour vous les avantages et les inconvénients des grandes écoles?**

**F. V. :** Leur diplôme donne une assurance. Quand je suis allée à New-York pour faire mes cours de rap, c'est aussi parce que je savais qu'après cette expérience, avec mon diplôme en poche, j'allais trouver du boulot! En revanche, les grandes écoles ne préparent pas les « élites » à la vraie complexité du monde d'aujourd'hui. Les enseignements sont donnés en silos : on apprend la finance, le marketing, l'administration... Et les grands enjeux contemporains, la façon dont tout ça s'imbrique, sa propre responsabilité... Notre système éducatif rejette la pensée systémique, la mise en lien cause-conséquence.

Une grande école n'est rien de plus qu'une entreprise dont les étudiants sont le produit. C'est aussi très utile : ces formations donnent accès à un réseau, une sécurité, une confiance en soi, une ouverture... Il faut juste faire attention au moule qu'on nous transmet et à l'épaisseur de ce moule. Quel est mon libre arbitre là-dedans? Est-ce que je peux le tailler un peu, l'exploser, ou va-t-il falloir que j'attende la quarantaine pour me dire que *j'ai planté ma vie*? Comment faire pour que les jeunes d'aujourd'hui comprennent que tout est lié? Tout est dans tout. Et quels outils leur donner pour naviguer dans ce tout? Nous vivons un choc, la fin d'un monde. Il faut s'y préparer. ✖

PROPOS RECUEILLIS PAR MARGAUX DUQUESNE

«L'être humain a déserté la finance»



**Secteur**  
Assurance

### Objectif

ADREA Mutuelle souhaitait renouveler son parc d'imprimantes pour améliorer sa relation client avec du matériel performant, économique, écologique, tout en maîtrisant les coûts

### Approche

Grâce à une collaboration tripartite avec HP et Osilog, ADREA Mutuelle choisit la gamme HP Officejet Pro X après l'avoir testée pendant 3 mois

### Bénéfices informatiques

- Une consommation énergétique réduite d'un facteur 4
- Des cartouches d'impression de haute capacité
- 50% des HP Officejet Pro X composées de matériaux HP recyclés

### Bénéfices pour l'entreprise

- Une très haute qualité des documents imprimés en couleur
- Une gestion automatique des consommables
- Une simplicité d'utilisation : aucune maintenance



## ADREA maîtrise ses coûts avec la HP Officejet Pro X

Grâce à une collaboration tripartite avec HP et Osilog, ADREA Mutuelle choisit la gamme HP Officejet Pro X après l'avoir testée pendant 3 mois.

### Défi

ADREA Mutuelle est un organisme de protection sociale complémentaire des personnes qui s'adresse aux particuliers, aux entreprises, aux professionnels indépendants.

En 2012, ADREA décide de renouveler son parc d'imprimantes afin de moderniser sa relation avec ses adhérents. L'objectif étant désormais de proposer en agence des documents plus riches en couleur, tout en maîtrisant les coûts et l'impact environnemental.

### Solution

Après divers tests menés dans ses différentes agences et sur les conseils mutuels de HP et de la société de services Osilog, elle opte pour la technologie jet d'encre avec la HP Officejet Pro X, au travers d'une solution globalisée incluant le matériel, la maintenance, l'approvisionnement automatique des consommables (géré via l'outil HP Web Jetadmin) et des services associés.

A ce jour, 60 HP Officejet Pro X en version simple et multifonction ont été déployées dans le réseau d'agences, 60 autres le seront progressivement.

### Avantage

Avec une consommation énergétique divisée par quatre, des cartouches d'encre de haute capacité, une composition issue à 50% de matériaux recyclés, et une simplicité d'utilisation ne nécessitant aucune opération de maintenance, la HP Officejet Pro X répond à l'ensemble du cahier des charges exprimé.

« Les économies réalisées et le respect de l'environnement font que les HP Officejet Pro X représentent la meilleure solution à l'heure actuelle en termes de nouvelles technologies et de bénéfices pour tous » conclut Hervé Issaly, directeur Informatique d'ADREA.





# DOSSIER CRM





# Derrière chaque projet IT, le client !

**P**lus de 23 milliards de dollars ! C'est l'estimation par le Gartner de ce qui sera consacré cette année aux solutions de gestion de la relation client. Selon le célèbre institut, près de la moitié de ces milliards seront dépensés sur le modèle du SaaS. En ces temps difficiles, les entreprises se raccrochent à ce qui reste leur actif le plus important : leurs clients. Mais d'une relation où le client était

choyé car il fallait le fidéliser et le conserver, le client est devenu une cible, on le suit à la trace, on le traque sur tous les canaux, numériques ou non. Serait-ce pour mieux le connaître ? Pas forcément, car plus vous avez de contacts avec un client et plus vous avez d'occasions de lui vendre votre produit ! Dernières tendances et évolutions dans les outils de la relation client.

**DOSSIER RÉALISÉ PAR BERTRAND GARÉ**



# Un marché CRM désormais à maturité

**Le client est redevenu une priorité des entreprises... comme après chaque crise, direz-vous. Pas seulement, les dépenses dans le domaine s'étoffent et l'idée de mieux servir le client se cache derrière chaque projet IT. La prise en main de la relation client par les métiers amène cette nouvelle priorité : pas de projets sans retour sur l'activité de l'entreprise, donc une augmentation des revenus ou de la qualité du service rendu. Tour d'horizon avec nos interlocuteurs de ce dossier du marché de la relation client.**

**T**ous les intervenants interrogés lors de notre enquête sont d'accord au moins sur un point : le marché de la gestion de la relation client connaît désormais une maturité certaine. D'ailleurs la distinction est faite entre le CRM dit « traditionnel » et les dernières évolutions impliquant une transformation numérique de l'entreprise avec l'utilisation de technologies comme le Cloud, la mobilité, les réseaux sociaux ou le Big Data. Ces nouveaux usages insufflent un sang neuf dans la gestion de la relation client.

## Croissance forte en France

De 20 milliards de dollars en 2013, le marché mondial de la relation client (comprenant licences, services et support) devrait atteindre plus de 23 milliards cette année et dépasser en 2017 le marché des ERP avec plus de 27 milliards de dollars, indique le Gartner Group. Les

réactions de nos interlocuteurs semblent corroborer cette tendance. David Gotchac, le patron d'E-Deal, un spécialiste du secteur avec une offre en SaaS indique qu'il connaît « une croissance de l'ordre de 20 % et l'année 2013 s'est révélée bonne ». Pierre Touton, qui dirige un autre spécialiste du secteur, Update Software, tient le même discours : « Si nous avons une position stable sur l'ensemble de l'Europe nous connaissons une croissance de 25 % en France. » Même les grands acteurs du secteur comme Salesforce.com, s'ils ne communiquent pas de chiffres spécifiques sur la France, sont très satisfaits de l'évolution du marché. Olivier N'Guyen, en charge du marketing produit pour l'Europe du Sud chez l'éditeur américain, souligne les grands et beaux projets réalisés sur 2013, liés le plus souvent à une véritable transformation de l'entreprise vers le numérique, dont la concrétisation se réalise par l'adaptation du modèle d'affaire et de la relation client.

## Le client est volage et il apprend vite

La préoccupation majeure autour des clients se retrouve dans quasiment la plupart des projets IT aujourd'hui. Elle est même omniprésente. Cet aspect est d'ailleurs le plus souvent rendu sous le terme de transformation et non de projet lié à la gestion de la relation client.

Gilles Azoulay, chez Pega Systems, pointe ainsi : « Les clients nous demandent la possibilité de comprendre une action dans le CRM et de pouvoir

## MOBILITÉ, LE CANAL PRIORITAIRE

4G, tablettes, Smartphones... le monde entier se connecte et il se vend aujourd'hui plus de tablettes que de PC. Pour les professionnels de la vente et de la relation client, il devient indispensable de pouvoir proposer les produits et services à partir de ces terminaux très actifs. Selon le Gartner, 31 % des dirigeants ont classé les applications de « CRM mobile » comme une

priorité. Le terme de CRM mobile désigne le traitement, l'administration et la documentation des relations client par un collaborateur en déplacement. Il suppose donc l'accès permanent à l'ensemble des données clients de la solution CRM centrale. Les entreprises ayant déjà déployé des solutions de CRM mobile ont une idée très précise de leurs attentes :

pour 62 % d'entre elles, il s'agit d'augmenter le taux de satisfaction des clients, et pour 59 %, d'améliorer la productivité de leur force de vente. Les points critiques restent la sécurité et la protection des données (sauvegarde). La synchronisation des données est aussi un élément important pour la « fraîcheur » des données remontées dans le système.



ensuite agir dans le back office. Il s'agit aussi de faire le lien avec l'existant. La plupart du temps cela nécessite de tout casser et de recommencer. Les entreprises ne sont pas égales entre elles dans le domaine et il n'est plus possible de faire du neuf avec du vieux. » Pierre Touton note, lui, les nombreux échecs de projets dans le domaine avec un renouvellement anticipé de solutions ayant montré leurs limites. Chez l'éditeur allemand SAP, qui a fait du secteur une priorité avec pour but de reprendre des parts de marché sur Salesforce.com, on voit aussi un cycle de renouvellement. Emmanuel Lebot (SAP) précise : « Le client est volage et il apprend vite, il va se reposer des questions sur ses besoins métier et sur la pérennité des choix effectués, nous voyons là des opportunités très sérieuses. » Régis Ravant, chez Avanade, souligne le redéploiement de solutions anciennes utilisant un mix de solutions bureautiques, de messagerie et de logiciels de travail de groupe qui atteignent désormais l'obsolescence pour traiter les nouvelles problématiques de la gestion de la relation client. D'autres avis sont moins tranchés. Bruno Boussion, chez Selligent, ressent plus un marché de complémentarité avec les outils existants et moins un marché de remplacement.

## Les leviers de la transformation

Là, aucune surprise, la transformation suit les nouvelles technologies proposées par l'industrie. En premier lieu le Cloud. Et sa déclinaison sur l'applicatif avec le SaaS. Michel Assouline, patron de Kerensen Consulting, explique en quoi cette technologie est un levier pour la transformation de l'entreprise vers le numérique. « Le Cloud est un des premiers leviers en réduisant les cycles et en raccourcissant le déploiement et les moyens de ce déploiement créant plus rapidement de la valeur. Cela permet de se concentrer immédiatement vers ce qui est important, la performance commerciale. Notre travail est de démontrer, de piloter et de suivre cette performance en allant du tactique au stratégique ».

Le second axe de transformation est la mobilité suivie de près dans la relation client dans le mass market avec la présence sur les réseaux sociaux. La mobilité revêt un aspect à la fois interne à l'entreprise et un autre externe avec le développement d'un nouveau canal de vente sur les terminaux mobiles.

En interne, la mobilité est devenue une extension fonctionnelle de la gestion des forces de vente ou



**“ Il est encore frustrant de voir le regard incrédule de certains clients qui s'attendent sur leurs projets à connaître des déploiements sur des mois, voire des années ”**

**Olivier N'Guyen**

Salesforce .com.

de service au client en autorisant une saisie directe des données dans les applications sur des tablettes ou smartphones. Cette tendance va même jusqu'à la personnalisation de l'application pour renforcer l'adoption de l'outil auprès des utilisateurs. David Gotchac d'E-Deal note : « La prise en compte des plates-formes mobiles a été massivement initiée dès 2012. » La question des modes *offline* ou *online* en permanence dépend des cas d'utilisation et des besoins métier de chaque utilisation. La 4G, avec des performances très satisfaisantes pour les premiers retours, devraient conforter cette tendance.

## Repérer les influenceurs

La présence sur les réseaux sociaux est une autre tendance importante du moment. Cette présence n'est pas seulement là pour mettre en avant la marque, mais vise aussi à la fois à rester en contact avec le client final de l'entreprise, à repérer les influenceurs et à réagir rapidement si des informations erronées ou atteignant la réputation de l'entreprise circulent sur ces plates-formes d'échanges.

L'idée fondamentale derrière tout cela est d'être présent là où est le client et de pouvoir suivre son parcours et ses relations avec l'entreprise dans tous ses aspects. Pourquoi ? Non pas seulement pour marquer une présence mais aussi pour avoir la possibilité de multiplier les contacts





« Si nous avons une position stable sur l'ensemble de l'Europe nous connaissons une croissance de 25 % en France »

**Pierre Touton**  
Update Software

avec lui. Au bout de cinq contacts, la probabilité de lui vendre un produit augmente fortement, au-delà de dix, c'est quasiment une vente assurée indique ces mêmes probabilités. Il s'agit de cependant bien doser ces échanges avec le client et ne pas être trop intrusif à défaut de rompre la relation établie avec un effet spam dévastateur. La plupart des entreprises en Europe se décident à un double opt-in pour confirmer cette relation.

## Un secteur en émiettement

« La croissance du marché permet aux très gros de se maintenir et à des petits d'émerger », indique Pierre Touton. Globalement les grands du marché comme Salesforce.com, SAP, Oracle avec ses offres On Demand et Siebel, continuent de dominer le marché. Microsoft, avec sa suite Dynamics, montre désormais qu'il est plus qu'une alternative dans le domaine et se renforce fonctionnellement à chaque version.

À l'autre bout du marché, on voit une explosion d'entreprises sur le segment porteur du marketing et de la gestion de la relation client sous toutes ses formes. Pour beaucoup ce sont des

agences web qui trouvent ici un relais de croissance ou des acteurs de niche trouvant des opportunités pour compléter les grandes offres par une spécialisation et une optimisation de certains processus comme la gestion des e-mails marketing ou certains parcours clients comme la fidélisation, le couponing, le parcours entre le site web et les magasins du client. Ainsi, l'agence Disko s'est spécialisée dans la Social Intelligence, et allie la technologie et la recherche marketing avec des outils proches du Big Data.

## Le midmarket a quasiment disparu

Parmi les nombreux acteurs, souvent les acteurs locaux du marché connaissent des difficultés, de par leur choix stratégiques et aussi parce qu'ils sont éclipsés par les nouveaux usages auxquels ils ont eu du mal à s'adapter. Pivotal, qui fut longtemps un acteur reconnu sur le midmarket, a quasiment disparu du marché et la plupart des éditeurs et intégrateurs que nous avons interrogés ne les ont pas vus actifs depuis longtemps sur le marché français. D'autres acteurs autrefois très présents connaissent le même sort et sortent peu à peu du marché. Selligent est une sorte d'exception avec une face moins visible directement sur les projets purs de gestion de la relation client avec une stratégie pariant sur la mise en avant du marketing dans les processus de vente en proposant une suite spécialisée sur le marketing comprenant des composants de gestion de la relation client.

Ce bouillonnement qui accompagne chaque évolution technologique ne devrait connaître qu'un temps et une consolidation rapide devrait suivre. Déjà les grands acteurs du marché ont commencé leurs emplettes en reprenant des acteurs significatifs dans le secteur du marketing comme Adobe avec Neolane ou Salesforce.com avec Exact Target. ✕

**Un écran analytique de la solution de Microsoft Dynamics CRM.**







**Netissime.com**

www.netissime.com

# SERVEURS EN STOCK ! LIVRAISON EN 24H

**79€** HT/MOIS  
au lieu de ~~149€~~

Offre Limitée à 500 serveurs  
Datacenter garanti en France

## CARACTÉRISTIQUES:

Serveur dédié Intel Bi Xeon  
Processeur: **Bi Xéon - 2 x intel E5520**  
Architecture: **8 coeurs - 16 en threads**  
Mémoire vive: **24 Go**  
Upgrade mémoire vive: **jusqu'à 96 Go**  
Disques dur: **2x1 To SATA ou 2x1 To HSSD**  
Raid Hardware: **HARD RAID 0/1**  
Bande passante garantie: **200 Mbps**  
Connectivité: **2 x 1 GBPS**

**2x**



**Commandez en ligne**

**www.netissime.com**

**0 811 26 10 26**  
(Appel non surtaxé)

**Besoin d'un serveur efficace livré rapidement et accessible partout dans le monde ?**

L'hébergeur Français **Netissime** vous propose la meilleure gamme de serveurs professionnels, leur hébergement et leur maintenance pour une simple mensualité. Votre serveur vous est livré en 24H avec Linux ou Windows dans notre datacenter sécurisé avec accès à distance, bande passante garantie et support 7/7.



**Netissime**  
www.netissime.com



# Multicanal et Marketing servent de catalyseurs

**Le challenge du moment, c'est d'être présent là où est le client ! Réseaux sociaux, Web, mobiles ou tablettes, la marque et les ventes doivent pouvoir s'effectuer comme le client le désire : l'approche multicanal est donc le maître mot. L'autre axe fonctionnel est de répondre aux attentes du service marketing qui prend de plus en plus de poids dans les entreprises.**

**A**vec la diffusion large des usages mobiles, de l'Internet, le client choisit désormais sa manière de converser avec une entreprise. Il a à sa disposition une kyrielle de possibilités pour s'informer, comparer et aller là où le vendeur saura être le plus attractif, que ce soit sur les prix, la reconnaissance de la marque, la qualité du service... Pour l'entreprise, c'est autant d'opportunités d'entrer en contact avec un client potentiel, de retenir son attention et de lui vendre son produit ou service. Une étude démontre que la multiplication des contacts favorise d'ailleurs la possibilité de vendre à un client. L'opportunité est donc réelle. Il n'est cependant pas si simple d'être présent partout et de suivre l'efficacité de la vente par les différents canaux. Le problème fondamental provient justement de ce suivi, souvent encore en silo selon le canal utilisé, et de réconcilier les données issues de ces différents canaux pour avoir une vision complète de la relation avec le client.

## Une relation H2H : d'humain à humain

Raphael Benoliel, chez Micropole Univers, indique cependant que cette possibilité ne connaît pas encore de mise en œuvre probante. Le fondement même – une base de données unique pour recueillir les informations – n'est pas en place avec des informations qui se distribuent dans les différents canaux sans réconciliation possible à court terme. Pour Régis Ravant, chez Avanade, « *La demande d'une relation multicanal est un enjeu standard dans les entreprises* ». Il lie cela à la consumentisation des processus et à l'accélération des procédés existants. Bruno Boussion, chez Selligent, voit même une uniformisation des processus entre B2C et B2B : « *Toutes les entreprises*

*ont besoin de créer du trafic sur leur site web ou d'acquérir des clients et de fidéliser par ce même canal.* » Certains vont même plus loin et parlent de relation H2H – d'humain à humain – pour montrer le besoin de relation dans la vente. On arrive là à la réflexion que porte Salesforce.com sur les objets connectés avec l'idée que, derrière ces objets, se cachent un client potentiel.

Les priorités sont cependant claires. Une étude auprès des services marketing indique qu'ils visent en priorité le canal mobile (60 %) devant les réseaux sociaux (46 %). Les analyses de Big Data sur les données recueillies et celles issues des objets connectés viennent loin derrière. Ces demandes sur la mobilité obligent les éditeurs à adapter leurs produits et logiciels pour rendre possible l'utilisation de leur logiciel dans des conditions parfois difficiles. Il ne sert pas à grand-chose d'avoir à saisir des dizaines d'informations sur un smartphone si c'est pour suivre un linéaire dans un supermarché. De la même manière pour les agents de maintenance ou de support, il n'est pas nécessaire de leur mettre des tablettes trop fragiles pour leurs interventions dans des caves, sous-sols ou autres sites peu pratiques à l'usage.

Selon le cabinet Markess, la part des réseaux sociaux devrait doubler dans les interactions clients d'ici à 2015. Les entreprises visent par ce biais à développer des communautés d'intérêts, la personnalisation des échanges, la meilleure analyse des informations échangées via ces canaux pour des actions ciblées (upselling ou cross-selling par exemple), l'intégration aux autres canaux d'interactions pour une meilleure cohérence dans les échanges.

## Le marketing acquiert une nouvelle dimension

Longtemps confiné à un rôle mineur, les cellules marketing des entreprises connaissent aujourd'hui la lumière. Régis Ravant explique que « *Les responsables marketing ont un champ d'intervention qui va de l'avant-vente à l'après-vente. Ils sont responsables de l'expérience et du parcours client.* » Au passage, les budgets sur les projets se sont déplacés vers ces responsables métier et, si la DSI est toujours dans la

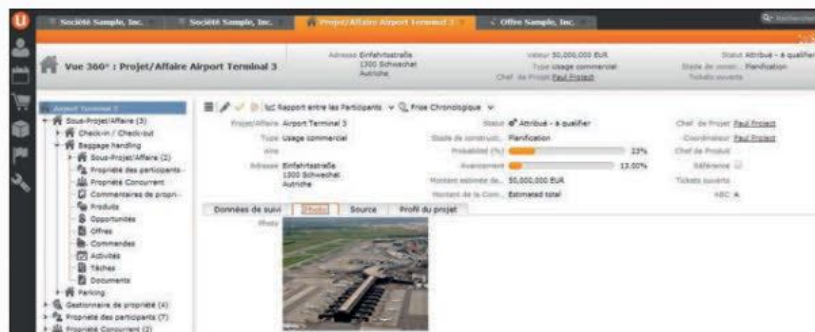


boucle, elle ne tient plus les cordons de la Bourse, sauf dans certains cas spécifiques. David Gotchac, chez E-deal, ajoute : « *Alors que nous nous étions placés sur ce domaine multicanal depuis longtemps, nous en avons vendu très peu jusqu'en 2011. Ensuite, quelqu'un a trouvé cela génial et l'année dernière nous avons vendu la plupart de nos solutions avec les modules de marketing numérique.* » Il constate aussi une plus grande autonomie des directions marketing dans leurs opérations.

## Pas si SaaS que ça !

Si les projets de gestion des forces de vente sont toujours présents, plutôt dans les entreprises petites et moyennes, en renouvelant les outils en place avec des ajouts fonctionnels à ce qui n'était bien souvent qu'une simple gestion des contacts, le marketing digital et le multicanal deviennent le véritable point d'entrée pour les projets avec pour but d'optimiser la performance et les campagnes opérationnelles.

Si l'on en croit le bruit du marketing des éditeurs dans la gestion de la relation client, seul le mode SaaS existe. C'est une contre réalité manifeste ! Si 4 projets sur 10 dans le monde sont sur des solutions en ligne, les solutions de CRM s'installent encore majoritairement sur le site des entreprises. Il faut reconnaître cependant que les solutions en SaaS connaissent la plus forte croissance et que bientôt ce type de déploiement sera certainement majoritaire. Il faudra cependant attendre encore un peu avant que cela devienne une réalité. Pour Olivier N'Guyen, chez Salesforce, concernant cet écart de perception, « *Il est encore frustrant de voir le regard incrédule de certains clients qui s'attendent sur leurs projets à connaître des déploiements sur des mois, voire des années alors qu'on peut leur annoncer que nous déployons en semaines, en tout cas en deux*



fois moins de temps que les projets sur site. Depuis le temps, il n'y croit toujours pas. C'est encore un défi que nous devons relever aujourd'hui. » Si Salesforce.com se place comme un « pure player », de nombreux compétiteurs comme Microsoft et SAP visent les environnements hybrides ou mixtes avec des déploiements en partie sur le Cloud et une autre dans des Clouds privés ou sur site de manière classique.

## Extensions au-delà du simple client

Les notions applicables aux clients s'adaptent à des déclinaisons plus verticales, en particulier vers le service public. On parle alors de gestion de la relation citoyenne, ou *Citizen Relationship Management*. Des éditeurs s'en font une spécialité comme GFI Informatique. Ce n'est pas le seul à chasser sur ce terrain, de grands éditeurs comme SAP se placent aussi sur les projets des grandes villes européennes.

Si l'analyse Big Data est déjà une réalité aux États-Unis et au Royaume-Uni, en France, cela reste encore une réflexion de grands comptes ou de spécialistes. La législation sur la protection des données et les barrières budgétaires pour ce type de solutions restent un frein à leur utilisation courante chez nous. ✖

**Un écran d'Update Software pour le suivi d'un projet à l'affaire.**

## PROTÉGER SA MARQUE PASSE PAR LES RÉSEAUX SOCIAUX

Les entreprises ont tout intérêt à protéger de manière appropriée leurs produits et leurs marques. Comme le démontrent les recherches de Tesa Scribos, l'un des principaux fournisseurs de solutions de protection des marques, il est judicieux pour toute entreprise de mettre en place des solutions de sécurité, dès que l'on arrive à diminuer le taux de produits contrefaits d'au moins 1 %. Cependant, il ne suffit pas d'apposer seulement des dispositifs de sécurité tels que des étiquettes sur les marchandises. Les détenteurs des

marques doivent communiquer de manière proactive sur leur marché et au sujet des actions de protection des produits et des marques mises en place. Pour ce faire, ils peuvent utiliser les réseaux sociaux comme Facebook et Twitter, ou encore les blogs et les forums, afin d'expliquer les enjeux actuels et les mesures de sécurité à leur clients. Car c'est sur ces plateformes que les consommateurs échangent sur les produits et s'avertissent mutuellement des problèmes de qualité et des contrefaçons. La communication active

permet aux détenteurs de marques d'orienter les discussions de manière positive et d'expliquer aux utilisateurs finaux de quelle manière des dispositifs infalsifiables appliqués aux produits leur permettent de distinguer facilement l'original de la contrefaçon. Une telle campagne de communication peut également être liée à des loteries ou à des promotions exceptionnelles, afin d'attirer les clients sur la page internet correspondant à la vérification d'authenticité de la marque.



# « Clients, ils vous traquent! »

En quelques mois le discours a changé. D'un client bichonné, avec qui on veut établir une conversation personnalisée, on est passé à un client que l'on trace, que l'on traque même ! Alors, comment éviter l'effet ras le bol du client ?



**Nicolas Terrasse (SAS) souligne le respect des règles en vigueur sur la protection et la sécurité des données à caractère personnel.**

**R**aphael Benoliel, chez Micropole Univers, s'inquiète du manque d'intérêt sur la question. « Sur les dix derniers projets que nous avons examinés pas un seul chapitre dans les cahiers des charges pour rappeler les règles de base de la loi française ou de la Commission européenne sur la sécurité des données personnelles. C'est absent du débat ! Il est aussi important de savoir si c'est inquiétant ou juste un fait exprès. » Pourtant les discussions sont là et les clients sont, eux, très sensibles à ces aspects. Davy Tessier, de l'agence marketing

Disko, parle de mauvaise utilisation des technologies : « On devrait insister sur une maîtrise du progrès pour éviter ces mauvaises utilisations. » Olivier N'Guyen, chez Salesforce.com, insiste sur l'importance de bien régler la mire pour éviter l'intrusion qui détruirait la relation établie. « Il est très important de définir le niveau où cela devient trop intrusif. Définir le niveau où les entreprises veulent aller. C'est une question de process. Les clients se posent évidemment des questions sur des champs qui sont assez nouveaux. Tout cela est à mettre en rapport avec la qualité de service client que l'on veut obtenir. »

Nicolas Terrasse, chez SAS, pense que notre pays est respectueux des règles en vigueur. Cela n'empêche pas d'être malin et de rapprocher deux avatars dans des réseaux sociaux différents. Certains le font mais s'interdisent d'intervenir sur des données qui ne sont pas antonymes. Il estime cependant que lorsque le domaine est sous-traité, les entreprises sont bien moins regardantes.

La mise en œuvre du double opt-in comme dans d'autres pays européens (Pays-Bas...) pourrait renforcer cette vigilance et la protection des données à caractère personnel pour éviter l'effet spam qui monte face aux nombreuses sollicitations que reçoivent les consommateurs. Un équilibre difficile est à trouver entre l'intérêt de l'entreprise et celui du consommateur en instaurant une relation gagnante pour les deux. ✖





# PORTABILITÉ

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



## de vos applications

### 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-PLATFORMES :**

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

### Mobile, iPhone



Tablette, Smartphone,  
Terminal industriel

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

### Internet, Intranet



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

WINDEV 19 : environnement de développement professionnel.

Toutes bases de données, toutes volumétries.  
Sont également cross-plateformes: fenêtres, classes, requêtes, analyses, rapports, etc.

NOUVELLE VERSION



Fournisseur  
Officiel de la  
Préparation  
Olympique

**VERSION  
EXPRESS  
GRATUITE**  
Téléchargez-la !

**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



**CNIT Paris La Défense**



**www.bigdataparis.com**



**Flashez moi !**



		1,213	-2,4
279,33,4		1,405	2,3
279,33,4		1,703	2,0
2,13,12,04,4		0,115	0,1
49,13,8		0,190	1,2
125,18,9		1,472	-2,1
80,14,23,4		0,123	7,0
279,33,4		0,003	5,1
279,33,4		1,158	0,3
279,33,4		1,710	1,3
2,03,13,09,0		1,114	1,2
103,12,28,4		0,003	2,4
279,33,4		2,121	-2,4
279,33,4		1,000	-0,3





# Un pas de plus vers une société digne d'Orwell

En s'appuyant sur les informations cognitives de l'ordinateur Watson, et en y ajoutant des capacités psycholinguistiques, IBM veut aller plus loin dans le Big Data : analyser les flots d'information postés sur les réseaux sociaux et permettre ainsi aux entreprises de proposer leurs services en fonction de ces différentes publications. Un monde orwellien ? En partie certes mais avec également une autre face à cette médaille.



L'annonce a été faite par IBM voici quelques semaines dans le cadre du programme IBM Interactive Experience, avec pour objectif avoué de mieux fusionner les stratégies commerciales, les données et les actions des entreprises. Parmi la palette de technologies et de services que souhaite proposer Big Blue figure la série d'outils directement issus des recherches en langage naturel et de l'intelligence artificielle intégrées qui ont conduit à la réalisation de l'ordinateur Watson. Une machine connue pour avoir battu des humains au jeu, très populaire outre-Atlantique, Jeopardy.

L'analyse psycholinguistique et la détection d'événements de la vie publiés sur les réseaux sociaux offrent aux entreprises de mieux cibler leurs clients. Prenons l'exemple d'un déménagement : annoncé sur les réseaux sociaux ou à ses proches et disséqué par les technologies Psychic, l'événement pourra être utilisé par une banque qui proposera de s'occuper des changements de comptes, un organisme immobilier pour le logement ou le déménagement. Le principe est d'analyser l'ensemble des discussions sur les différents réseaux sociaux et d'utiliser les outils d'analyse linguistique. La technologie IBM peut scanner la partie publique des médias sociaux pour les informations de base et permettre aux clients IBM de construire une empreinte numérique. Par exemple, si vous décidez d'effectuer un voyage et que vous en faites état sur Twitter, avec les informations dont dispose déjà l'application (âge, adresse, transaction...), votre banque peut récupérer des informations pour vous conseiller en de nombreux domaines.

## L'enfer est pavé de bonnes intentions

Bien évidemment, d'un point de vue client, cette perspective peut faire frémir, mais IBM tente de rassurer de deux manières. En premier lieu, Big Blue explique que les technologies employées



**Psychic permet d'analyser l'ensemble des flux publiés sur les réseaux sociaux afin de sortir les tendances majeures concernant un utilisateur.**



ne sont pas utilisées pour bâtir une base de données des différents liens. En second lieu, l'entreprise affirme que ces outils vont permettre de mieux comprendre les clients en contextualisant les informations données dans les réseaux sociaux mais que les clients peuvent toujours changer leurs paramètres de vie privée. Enfin, ces informations extrêmement ciblées ont également pour but de réduire le spam. *« Personne ne souhaite être bombardé de messages hors de propos et personne ne veut être spammé »*, explique Paul Papas, chez IBM. *« L'utilisation de ces techniques linguistiques peut offrir des expériences plus personnalisées. Du côté de l'entreprise, elle ne crée pas d'insatisfaction en adressant des offres ou des propositions sans rapport avec les besoins exprimés dudit client. »* Toutefois nous pouvons douter de ce monde merveilleux décrit par M. Papas. En effet, si les informations ciblées proviennent d'un seul écosystème, le service rendu peut être bien réel. En revanche, si plusieurs entreprises d'un même secteur s'appuient sur ces mêmes technologies, le client sera tout aussi pollué qu'à l'heure actuelle même si les sollicitations seront plus précises.

### Analyser des «océans» de données

Dans ces conditions de fonctionnement, IBM met également en relief la nécessité de faire évoluer radicalement les infrastructures informatiques sous-jacentes. *« Le Big Data est l'aiguillon d'une évolution de l'informatique cognitive et d'analyse complexe, qui nécessite des architectures capables de réaliser de multiples tâches simultanément, efficacement et à moindre coût... L'Internet des objets, où les périphériques intelligents équipés de capteurs collectent et transmettent des volumes énormes de données, forcent les entreprises... à gagner un avantage compétitif. Ceci inclut le support de téraoctets de flux de données provenant d'une grande diversité de périphériques – et analyser ces océans de données dans le contexte de la connaissance du domaine en temps réel »*, précise Dexter Henderson, vice-président de Big Blue pour la division Power.

M. Henderson explique que les entreprises qui essaient d'adresser ces nouvelles possibilités avec modèles statiques d'analyse de données et des architectures serveurs multi-machines à haute latence et faible débit font fausse route. De même, il considère que l'équipement logiciel de pointe sur des environnements serveurs distribués ne sont pas une réponse satisfaisante.

## Un Frenchie en pointe dans le domaine

Cette révolution du Big Data et de l'analyse prédictive, Joel Rubino l'a vue arriver très rapidement. Après 29 ans passés au sein d'IBM où il a notamment occupé le poste de vice-président marketing d'IBM Europe, il a quitté *« le confort d'un grand groupe »* selon ses propres termes pour monter en 2009 une start-up avec deux associés, destinée au traitement et à l'analyse de ces volumes énormes de données. Son entreprise, Apicube, s'appuie dès le départ sur les technologies développées par IBM en ce domaine. Pendant un an, 1,6 million de documents ont été analysés sur Internet, les blogs et les réseaux sociaux pour faire émerger les priorités des Toulousains. Contre toute attente, les travaux du nouveau tramway et leur impact sur la circulation a généré très peu de buzz. C'est la sécurité qui est arrivée en tête avec plus de 60 % des conversations. Plus récemment, Apicube met sa technologie au service d'un modèle analytique permettant de cerner les préoccupations des Parisiens à partir de leurs ressentis exprimés sur Internet et les réseaux sociaux. Au printemps dernier, Apicube a vu sa notoriété grimper soudainement, au moment où M. Rubino affirmait que l'analyse de Twitter dans les heures précédant la célébration du titre de champion de France de football par le PSG permettait de prévoir très précisément ce qui allait arriver.

*« Cela conduit souvent à des ressources inutilisées ou gaspillées, une inefficacité dans la conception, des problèmes d'espace et de consommation énergétique, des questions de sécurité, des coûts élevés de licences et des cauchemars liés à la maintenance. »*

La réponse tient dans des serveurs qui présentent les caractéristiques suivantes :

- haut niveau d'Entrées/Sorties ;
- capacités accrues de traitements parallèles ;
- nombre accru de machines virtuelles par nœud ;
- capacités avancées de virtualisation ;
- conception modulaire ;
- scalabilité ;
- capacités matérielles dans le chiffrement ;
- amélioration de la gestion mémoire et processeur.

Ces serveurs de nouvelle génération proposent des capacités accrues de résilience liées à l'intégration et à l'optimisation de l'ensemble de la chaîne, c'est-à-dire matériel, firmware, hyperviseur, système d'exploitation, bases de données et logiciels middleware. La consolidation des serveurs et la virtualisation aident à réduire le nombre de serveurs physiques avec toutes les conséquences en matière de coûts indirects : espace, énergie, facilité de maintenance, coûts de gestion... ✕

S. LA.





# Big Data :

## La Poste a tout à y gagner



Au sein du groupe La Poste, le Big Data reste un domaine émergent, dont plusieurs démarches récentes et expérimentales pourraient pointer le bout de leur nez dans les années à venir. Dans quelle direction se dirige le groupe au niveau du Big Data ? Isabelle Micheu, directrice de la plateforme de valorisation des données et des services postaux, a accepté de nous en dire un peu plus sur les projets actuellement en réflexion.

La Poste est organisée en différents métiers principaux : les réseaux des bureaux de poste, les colis, le courrier, la banque postale. À ces métiers viennent s'ajouter des structures « corporate » : une direction du numérique a, par exemple, été créée il y a moins d'un an avec pour vocation de définir une stratégie numérique du groupe. C'est dans le cadre de cette direction que sont pilotées toutes les réflexions sur la valorisation des données. La direction de l'innovation traite également de ces questions-là. Les réflexions tournent autour de la valorisation des données dans trois domaines : la

Doucement mais sûrement, le Big Data se fraye un chemin dans le groupe La Poste. Le défi du groupe est de taille : optimiser de manière industrielle un métier qui par nature est artisanal. L'année 2014 pourrait bien accélérer la cadence, s'agissant de la gestion des données en grand nombre. Pour des résultats concrets dès 2015 ?

monétisation, l'ouverture des données et l'exploitation interne des données. « *Nous expérimentons certains projets, avec des structures expertes qui savent gérer la spécificité du Big Data : les gros volumes, le temps réel, l'hétérogénéité des données...* », explique Isabelle Micheu. Dans le métier « courrier », par exemple, sont gérés de gros volumes de données qui sont liés au traitement de l'enveloppe : « *Il y a des milliards d'objets et d'adresses à gérer* », continue la responsable de la plateforme. La Poste représente en effet 30 millions d'adresses distribuées par 3 500 établissements, lors des 70 000 tournées journalières. Au total, le groupe gère plus de 60 000 objets à distribuer par jour. D'ici à 2015, tous les facteurs devraient être équipés d'un terminal de type smartphone, grâce au projet Facteo (lire *L'Informaticien* n°120 p. 57). Ce dernier facilitera les opérations courantes et donnera vie à de nouvelles fonctionnalités de proximité.

### Une plateforme pour aider à appréhender les données

Depuis 2011, un autre projet a été lancé : « *Nous avons mis en place le projet Orest TAE qui a permis d'exploiter toutes les données issues du traitement de l'enveloppe, afin d'optimiser ce traitement et d'améliorer son processus. Ce projet vise à optimiser le circuit de distribution,*



**Isabelle Micheu, directrice de la plateforme de valorisation des données et des services postaux.**





*les réexpéditions, et à retrouver facilement, par exemple, des plis dans le réseau de La Poste* » indique Isabelle Micheu. Cette plate-forme d'indexation des courriers traite près de 110 millions de documents par jour, avec des pics pouvant aller jusqu'à 4000 documents par seconde, aux heures de pointe : 2 milliards de documents sont indexés sur cette plate-forme ! Les systèmes de capteurs industriels (lecture optique des plis, flasheurs manuels, machines de tri...) sont interconnectés à cette plate-forme et toutes les données mises en commun sont ainsi croisées. L'objectif est à la fois d'obtenir une vision générale des flux de courriers – des indicateurs de performances peuvent aider au pilotage de l'activité en temps réel – et d'avoir directement l'information sur un pli, lequel peut être retracé très rapidement, grâce à ce système.

Pour le moment, le Big Data reste à La Poste cantonné à des projets « expérimentaux », en tout cas non-officialisés. Certains d'entre eux associent La Poste à d'autres partenaires, qui permettent d'identifier les cas d'usage intéressants. Le groupe a commencé à se plonger dans les problématiques du Big Data, avec une dimension stratégique, sérieusement depuis 2012. « La création de la direction du numérique a permis le regroupement de tous les projets pour construire une vraie stratégie avec la mise en collaboration et une définition de notre trajectoire », souligne Isabelle Micheu. « Aujourd'hui, la direction du numérique et la direction de l'innovation posent les briques qui préfigurent de l'activité Big Data. Elles ont déjà permis la mise en place de la plate-forme des données en interne, lancée en juin

*2013, pour l'ensemble de nos métiers et pour faciliter leur réutilisation. Elle a vocation à évoluer pour pouvoir traiter par la suite tout type de données, dont le Big Data. »*

La première version de cette plate-forme ne permet donc pas, pour le moment, de traiter des Big Data mais elle est vue, en interne, comme une démarche d'évangélisation, d'acculturation à la donnée. « On commence par des jeux de données plus simples à appréhender : les points de retrait, les boîtes aux lettres, qui permettent de développer des applications intéressantes. Là, nous sommes dans la data, mais nous posons les bases de l'environnement de demain », conclut la directrice de la plate-forme de valorisation des données et des services postaux.

## Objectif 2015

Le projet Orest TAE a été développé par La Poste, en partenariat avec Dassault Systèmes, Exalead et Sopra Group. Cette plate-forme est actuellement utilisée par 800 utilisateurs et le nombre quotidien des requêtes approche les 15000, avec un temps de réponse inférieur à trois secondes. Le nombre d'utilisateurs est en constante augmentation. La Poste espère, à l'avenir, remplacer ses approches statistiques historiques par une vision unitaire des événements, tout en améliorant la performance des sites et du service client. Dans *le Guide du Big Data 2013-2014*, Denis Weiss, DSI industriel de La Poste explique que ce projet est un avant-goût de ce qui se prépare : « Au-delà de l'infrastructure technique qu'il a fallu stabiliser, les deux principaux défis ont été de permettre à toutes les équipes de se familiariser à ces technologies. (...) De plus, il était nécessaire de valider le fonctionnement exhaustif car, si les méthodes de recette classiques fonctionnent pour une, voire quelques dizaines de milliers de données, ce n'est pas forcément le cas avec 1 milliard de données ! » 2014 sera l'occasion d'intensifier toutes les expérimentations autour du Big Data, pour le groupe : innovation, benchmark des solutions du marché... En 2015, grâce aux retours d'expériences, La Poste fera évoluer la plate-forme interne de partage de données. La démarche est progressive : le groupe souhaite d'abord habituer ses employés avec cette matière si dure à appréhender que sont les données, qui étaient, jusqu'ici, réservées à des experts. La Poste passera ensuite de la phase de mise à disposition et d'ouverture des données à la phase de réutilisation des données. Tout l'enjeu est là. ✕ MARGAUX DUQUESNE



# 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. Grow

**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)







# Dundee Precious Metals

## La révolution de l'Internet des objets au service des mines

En introduisant l'Internet des objets jusque dans les mines, la DSI de Dundee Precious Metals a permis à sa société de multiplier par quatre sa production de métaux précieux, et de gagner en efficacité !



“Je ne suis ni un géologue, ni un mineur : je suis un homme des IT.”

**Mark Gelsomini,**  
DSI Corporate  
de Dundee  
Precious Metals



L'industrie des mines est ancienne, ses méthodologies sont principalement mécaniques, et sa valeur technologique faible. Si les moyens matériels pour extraire le minerai ont évolué vers le gigantisme, l'image du chercheur d'or avec sa pioche, sa pelle et sa brouette pour extraire le minerai, et sa batée au bord de l'eau pour orpailler, n'est pas loin ! C'est pourquoi au début de la décennie le groupe canadien Dundee Precious Metals s'est fixé pour objectif de transformer l'industrie des mines ; de la révolutionner via des solutions IT centrées sur son business. Objectif des plus ambitieux, car il doit permettre au groupe de passer sa production sur ses trois sites de 500 000 à 2 millions de tonnes ! Mark Gelsomini, DSI Corporate de Dundee Precious Metals, est bien évidemment au cœur de ce projet. « Les mines devraient dans les vingt prochaines années afficher la plus forte concentration de technologies. La mine du futur, c'est quand les gens n'iront plus travailler dans la mine et que tout sera connecté et piloté de la surface. »

### Des solutions IT business centric

Si l'objectif fixé se résume simplement – produire plus – les conditions pour que le projet réussisse se font plus contraignantes : exploiter les ressources, équipements et matériels existants,

conserver le contrôle sur les coûts, et respecter les règles de *compliance* et de sécurité. Car le bilan de départ est loin d'être favorable. Le papier demeure le principal outil de gestion, sur des sites gérés à distance, avec une multiplication des intermédiaires, une connaissance limitée des délais, une accumulation des temps d'attente pour résoudre les interruptions avec une maintenance peu réactive, une vision réduite et peu de coordination, enfin, un usage limité des ressources. Exemple simple : les pertes de temps sont considérables lorsqu'il s'agit simplement de localiser un équipement.

### L'Internet des objets descend à la mine

Pour répondre à ces problématiques, Mark Gelsomini se fixe pour objectif de répondre à trois questions essentielles : « Où sont les équipements, que font-ils, où est le personnel ? » Sur la partie IT, il définit son programme : disposer de communications robustes, d'une visibilité sur les process, accéder à la donnée et la comprendre. Pour accompagner la révolution attendue, la DSI va occuper le terrain et travailler la topologie du réseau afin de le rendre redondant et résilient. « Pour apporter la haute disponibilité dans un environnement difficile, nous avons pris en considération le sans fil, et en priorité le Wi-Fi, jusque dans les mines et amené par la fibre. » Le projet prévoit également la VoIP, des capacités de tracking sur les équipements, la scalabilité, et la simplicité dans les usages, la maintenance et la résolutions des dépannages.

La DSI de Dundee Precious Metals va innover en adoptant l'Internet des objets. Cela se traduit par la volonté d'équiper les hommes, les machines et les galeries avec des systèmes connectés qui vont permettre la communication et le tracking RFID ou Wi-Fi. Le seul problème qu'elle a du affronter est qu'au moment où le projet doit prendre forme, la plupart des technologies n'existent pas ! Partant

Dundee Precious Metals est une société minière internationale spécialisée dans l'extraction d'or, argent, cuivre et zinc. Publique depuis 2003, elle est basée à Toronto, Canada. Elle exploite des gisements souterrains en Bulgarie et en Arménie, une mine à ciel ouvert en Namibie, et prospecte en Serbie.



du principe qu'il est *«plus cher de standardiser que de customiser»*, Mark Gelsomini va se tourner vers Cisco pour introduire la RFID (Radio Frequency Identification), développer des tags sans fil, adapter des téléphones VoIP, supporter les tablettes et les caméras. Des travaux de reverse engineering vont permettre d'intégrer des équipements de sécurité. Les téléphones Wi-Fi sont modifiés pour apporter des capacités Push to Talk – une méthode de conversation sur une liaison half-duplex, appuyer sur un bouton permet de passer du mode réception au mode émission –, et pour permettre d'envoyer des messages texte et audio à un groupe ou sur tous les téléphones.

Des bases de communication, des contrôleurs, des capteurs sont placés dans les mines à des emplacements stratégiques – en particulier les lieux où les hommes travaillent et circulent, et ceux où les équipements sont entreposés – pour assurer la couverture maximale. Des tags sont placés sur les lampes qui ne quittent pas le mineur et sur les véhicules. Les gigantesques équipements d'extraction vont également embarquer de nombreux équipements, PC, switch Ethernet, client WLAN, antennes, etc. Pour savoir où sont employés et véhicules, en temps réel, il suffit de trianguler. La liaison et le transfert des données sont assurés par un réseau fibre optique à grande vitesse déployé dans la mine. La fibre est couplée à une ligne d'alimentation courant faible (50 - 110 volts), palpable, afin d'assurer l'alimentation en énergie de certains dispositifs de communication. L'expérience a démontré que deux cents points d'accès suffisent à couvrir 99 % des besoins.

## Les mines en temps réel

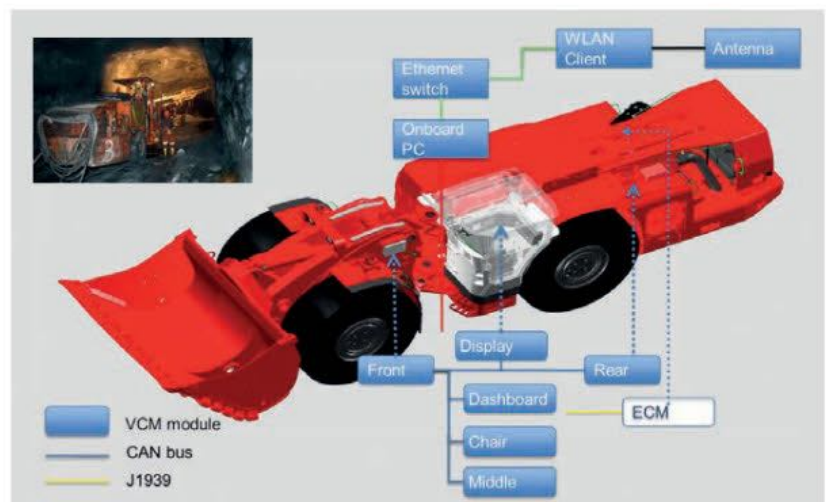
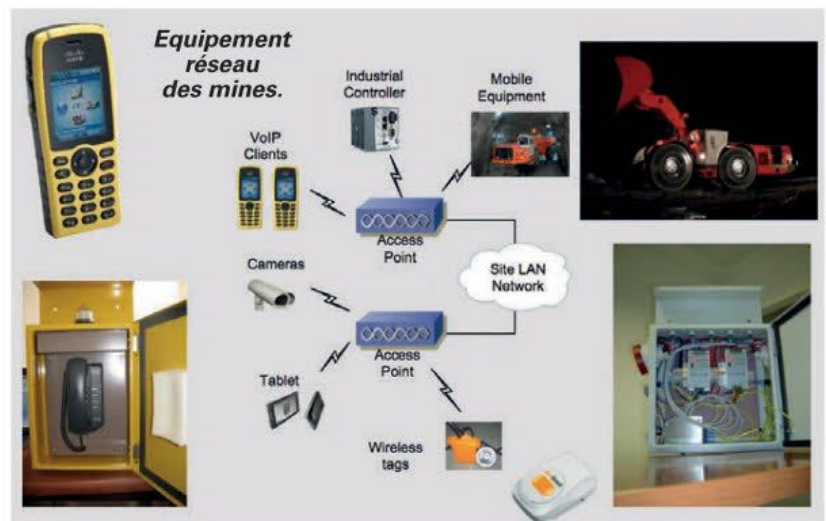
La gestion des mines est généralement centralisée, ce qui entraîne des difficultés dans la perception des problèmes. Dundee Precious Metals n'échappe pas à cette organisation et s'est équipée d'une *Central Control Room*. Fonctionnant en temps réel, elle permet aux superviseurs de se tenir informés, d'identifier – dans les délais – et d'intervenir sur les problèmes critiques. Les équipements de sécurité suivis, et plus largement l'activité de toute la mine en temps réel. D'autres avantages sont sensibles, particulièrement côté corporate, qui dispose désormais en permanence d'une vue et du contrôle sur l'ensemble de ses activités minières. Et de la capacité de gérer les exceptions et les changements en temps réel, en toute connaissance des données dont l'intégrité a été renforcée. Certains processus culturellement manuels dans les mines



**La salle de contrôle centralisée du groupe Dundee Precious Metals.**

ont également été automatisés. L'augmentation de l'efficacité et des performances du management a été évaluée à 44 %.

Démonstration de l'efficacité des technologies déployées par la DSI de Dundee Precious Metals, l'objectif des 2 Mtpa (2 millions tonne per annum) a été atteint... sans ajout de ressources. Et désormais la révolution est en route, c'est toute l'industrie de l'extraction minière qui s'intéresse à l'Internet des objets et à son application industrielle au fond de la mine. ✕ YVES GRANDMONTAGNE



**Équipement IT des véhicules d'extraction.**



# Wibbitz

## veut convertir la presse écrite au résumé vidéo

Travaillant sur la technologie de traitement du langage naturel, la jeune pousse de Tel-Aviv a su séduire les éditeurs de presse comme les investisseurs. Disponible sur l'Apple Store, son application mobile « Text to video » mise sur l'explosion du marché publicitaire mobile.



« Nous voulons être le bouton Play du Web et ce, partout où il y aura des éléments textuels. » Officiellement, Zohar

Dayan (29 ans) et Yoram Cohen (30 ans), co-fondateurs de l'app mobile Wibbitz, ne prétendent pas sauver la presse écrite de son marasme. Mais de facto, la jeune pousse israélienne, née en 2010 sur un campus universitaire (lire encadré), a mis sur pied une plate-forme, « Text to video », de nature à insuffler un nouvel élan aux géants du print et autres éditeurs en ligne. S'appuyant sur la technologie de traitement du langage naturel (NLP), son algorithme est en effet capable d'analyser, de résumer et de mettre en images en quelques secondes, le texte d'un article. C'est ainsi qu'un écrit d'une longueur de 2 000 signes est converti en un clip vidéo de 30 secondes à une minute, avec voix off, musique, images d'agence et autres infographies. Le tout de façon entièrement automatisée.

### Plus de dix mille vidéos par jour

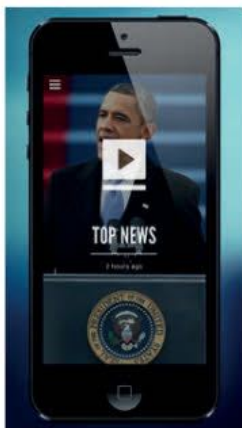
« Grâce à nos méthodes de filtrage et de contrôle qualité, nous pouvons limiter le risque d'erreurs à quasiment zéro », expliquent Zohar Dayan et Yoram Cohen en présentant leurs bureaux de Tel-Aviv, qui hébergent neuf développeurs – sur 18 salariés –, dont deux spécialisés dans le NLP. Fort de son expertise en apprentissage automatique (machine learning), Wibbitz qui produit

plus de dix mille vidéos par jour et revendique plusieurs centaines de milliers d'utilisateurs, n'est certes pas la seule jeune pousse à creuser le sillon du NLP. En témoigne l'intérêt suscité par la société Summly, rachetée voilà un an par Yahoo pour 30 millions de dollars, dont l'algorithme, créé par un adolescent britannique de 17 ans, est capable de rédiger des phrases pour résumer un article complet. Ou encore le cas de la start-up de Seattle Wavii, avalée par Google pour un montant similaire, et considérée elle aussi comme un « outil de génération de résumé ». Mais à en croire Zohar Dayan et Yoram Cohen, Wibbitz reste pour l'heure la seule application mobile à utiliser la technologie de NLP pour produire des vidéos. « Il n'y avait rien de tel sur le



Les co-fondateurs de Wibbitz, Zohar Dayan (à gauche) et Yoram Cohen.

marché », s'étonne le tandem. Et pourtant, tous les producteurs de contenu constatent que l'attention des utilisateurs de smartphone est des plus volatiles : 50 % des usagers mobiles interrompent la lecture d'un article au bout du premier paragraphe. Quand ils ne postent pas ledit texte sur Facebook ou sur Twitter avec le hashtag TLDR – Too long didn't read. Partant du constat que la consommation de vidéos connaît une croissance exponentielle sur le mobile – jusqu'à représenter 55 % du trafic total –, les deux entrepreneurs n'ont donc pas hésité l'été dernier à proposer gratuitement leur solution (en anglais) sur l'Apple Store. Tout en signant des partenariats avec une





vingtaine d'éditeurs de presse anglophones, à l'instar du Daily Telegraph ou du Daily Monitor.

## Capter la manne publicitaire

« L'idée est que chaque média d'information puisse intégrer notre technologie – en insérant le bouton play dans leurs articles – sur son site web », expliquent les co-fondateurs. À leurs yeux, il est possible de convertir tout type de news en vidéo, même si d'évidence, le rendu visuel d'un billet d'opinion présente moins d'intérêt que le résumé en image d'un papier factuel. En tout état de cause, il ne s'agit pas seulement de démultiplier l'audience d'un article en ligne. Pour les promoteurs de Wibbitz, les éditeurs associés au projet devraient aussi capter la manne publicitaire associée à la publicité vidéo, dont le coût pour mille est beaucoup plus rentable que celui des bannières classiques.

De fait, le modèle de business de Wibbitz repose largement sur les « pre roll », ces spots publicitaires placés en début de vidéo, et grâce auxquels la start-up espère se financer dans le cadre d'une formule de revenus partagés. « Notre objectif est de placer une pub par session de trois clip, histoire de ne pas affecter l'expérience de l'utilisateur ». Sachant que « la monétisation de la vidéo est le modèle qui marche le mieux sur le Net aujourd'hui », résumant encore les deux associés. Le concept a séduit les investisseurs. Depuis sa création, Wibbitz a d'abord levé 750 000 dollars auprès de Kima Ventures, le fonds des *business angels* français Xavier Niel et Jérémie Berrebi, auprès de Lool et d'Initial Capital. Avant de recevoir 2,3 millions de dollars de la part du fonds



hongkongais Horizons Ventures, l'un des heureux actionnaires du GPS israélien de Waze...

En 2014, la start-up compte passer à la vitesse supérieure, en proposant ses services en espagnol avant la tenue du WMC de Barcelone, à la fin février, et en français d'ici à la fin du 1<sup>er</sup> semestre. Enfin, sa technologie n'a pas vocation à se limiter à l'univers de la presse écrite ou au monde du mobile. « On pourrait convertir d'autres pavés textuels au résumé vidéo : qu'il s'agisse des manuels scolaires ou des livres de recettes de cuisine », fait-on valoir chez Wibbitz ; dont l'offre pourrait aussi trouver sa place sur un écran de télévision connectée (Smart TV), voire auprès de porteurs de lunettes multimédias de type Google Glass... ✖ NATHALIE HAMOU

## Une « app » mobile née sur un campus universitaire

Comme Facebook et consorts, Wibbitz a vu le jour sur les bancs d'un campus universitaire. C'est en effet dans le cadre du programme d'entrepreneuriat Zell, mis en place voilà treize ans au sein d'IDC, le collège interdisciplinaire d'Herzlia, près de Tel-Aviv, que les deux co-fondateurs ont développé le prototype de leur projet « Text to video ». Sorte d'accélérateur de start-up qui combine un apprentissage académique, Zell sélectionne chaque année une petite vingtaine d'étudiants, sur plusieurs centaines de candidats. Et aligne de solides références. Des géants du Net tels que Google, eBay ou encore

Conduit ont investi plus de 120 millions de dollars, pour s'offrir des jeunes pousses mises sur pied par d'ex-jeunes diplômés du programme.

Parmi les heureuses élues, figure ainsi LabPixies, qui développe des applications personnalisées, cédée en 2010 à Google pour 25 millions de dollars, soit la première acquisition israélienne du célèbre moteur de recherche. Un an plus tard, la barre d'outils Wibiyia a été reprise par Conduit pour 45 millions de dollars, tandis que la plateforme sociale spécialisée dans l'achat groupée The Gifts Project, s'est fait croquer par Ebay pour 20 millions de dollars.

Reste que la vocation du programme Zell est plus large. Parmi les anciens diplômés, on compte aussi les fondateurs du centre de R & D israélien du géant sud-coréen Samsung (100 salariés) ou encore des professionnels du capital-risque. À l'instar d'Eyal Gura, partenaire du fonds israélien Pitango, qui revendique plusieurs cessions de jeunes pousses locales. À son actif, la vente de la solution anti-piratage photographique PicScout, co-fondée par un ancien de Zell, et revendue en septembre 2011 à Getty Images pour 20 millions de dollars.



# FIC 2014

## La parole à la Défense

Le Forum international de la cybersécurité (FIC) s'installe comme un événement incontournable de la cybersécurité et il est servi cette année par une forte actualité qui redonne la main au ministère de la Défense.



Il y a un monde entre l'édition 2014 du FIC et la précédente : doublement de l'espace occupé et presque autant

pour le nombre de participants. L'événement s'installe comme un moment incontournable de début de l'année autour des questions sur la sécurité informatique. La plupart des acteurs de l'industrie avaient d'ailleurs fait le déplacement et ne l'ont pas regretté. Et pas seulement pour le niveau des débats et des conférenciers présents mais parce que l'actualité s'y faisait. La valse des ministres et des officiels a rythmé la manifestation au moment où l'Union européenne définit sa stratégie en matière de cybersécurité et que la France complète son dispositif de cyberdéfense. On retiendra sur ces points l'annonce par le ministre de la Défense du programme du pacte Défense Cyber. Le Salon a été aussi l'occasion de la signature des statuts du CECyF, Centre expert contre la cybercriminalité français. Cette association regroupe les différents acteurs luttant contre la cybercriminalité – services d'investigation, centres de recherche et de formation, entreprises de sécurité ou risquant

**Affluence à Lille dans les allées du FIC.**



**Manuel Valls remettant le permis informatique à des élèves de collège lors du récent FIC.**

d'être touchées par la cybercriminalité. La structure va s'ouvrir à des intervenants individuels qui souhaiteraient participer au projet. Le but est de favoriser une approche collaborative en aidant à la recherche de financement et en apportant un soutien juridique et opérationnel aux projets. L'initiative s'insère dans un cadre européen plus large (projet 2Centre) qui reprend une collaboration européenne sur les différents domaines évoqués entre centres d'expertises européens.

### Un espace de rencontre avec les acteurs du marché

À côté des débats, le Salon en lui-même a pris de l'ampleur avec un nombre de stands en constante augmentation où les acteurs du marché présentaient leurs derniers produits. Parmi les acteurs français présents, le consortium Hexatrust était très actif pour rappeler aux pouvoirs publics que la construction d'une industrie de la cyberdéfense passe par les faits et que les entreprises du consortium attendent de voir les commandes arriver pour faire germer la graine naissante. Ce club d'entrepreneurs devrait rapidement prendre la forme d'une association avec un secrétariat permanent. Fortinet mettait en avant les compétences de son laboratoire de Sophia-Antipolis. Olfeo, autre acteur français, commentait son développement à l'international sur sa technologie de filtrage d'URL et la bonne dynamique de l'entreprise. Orange, après le rachat d'Atheos, présentait sa nouvelle offre autour de sa récente acquisition avec notamment un volet cyberdéfense pour répondre aux différentes menaces du Web. L'offre va de la définition de la politique de sécurité, au suivi et à la mise à jour de cette politique vis-à-vis de menaces changeantes via bien sûr son déploiement. Cette offre vise les grands comptes, mais son industrialisation devrait permettre d'étendre le champ vers les ETI (Entreprises de taille intermédiaire). ✕

B. G.





# 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





# Cisco Live : connecter l'inconnecté

La 24<sup>e</sup> édition de Cisco Live, qui s'est tenue à la fin janvier à Milan, était placée sous le signe de l'Internet des objets. La principale actualité a porté néanmoins sur l'extension de la plate-forme cloud Cisco ONE et des infrastructures on-premise du Cloud privé vers le Cloud hybride.



Après s'être concentré sur les architectures unifiées UCS et le Cloud avec sa plate-forme ONE, c'est au tour

de l'Internet des objets d'entrer dans le focus du géant des réseaux. Le moment est opportun au travers de la multiplication des objets connectés – ils seront 40 à 50 milliards en 2020 selon les analystes – mais surtout le moment est venu d'adopter une stratégie pour les exploiter. Chez Cisco, elle prend le nom d'Internet of Everything, et se décline selon quatre axes : connecter les données, les personnes, les processus et les objets. « *L'Internet of Everything va tout changer* », nous a affirmé David Bevilacqua, vice-président South EMEAR de Cisco. « *Tout va changer dans les dix prochaines années, et l'Internet des objets sera 20 à 30 fois plus grand que l'Internet lui-même. Nous devons accompagner l'évolution vers la connectivité, et nous préparer à supporter les énormes quantités de données qui seront transformées en information.* » L'engagement de Cisco s'accompagne de la création de la division *Internet of Things* (IoT), qui réunit tous les produits du constructeur concernés, et qui occupait une place remarquée dans l'exposition qui accompagne la manifestation.



**Rob Lloyd, président Development and Sales de Cisco.**



**David Bevilacqua, vice-président South EMEAR de Cisco.**

## Simplicité et rapidité : Fast IT

L'attention des clients et partenaires de Cisco présents a surtout porté sur le Cloud. Dans son keynote d'ouverture, Rob Lloyd, président Development and Sales de Cisco, s'est concentré

sur ce thème. « *La seule constante est le changement* », nous a-t-il affirmé en décrivant le nouveau modèle IT qui accompagne les transitions technologiques vers la mobilité – et la vidéo –, le Cloud, les apps, l'IoT et le Big Data. « *Si le modèle actuel [tourné vers les opérations, mais qui laisse à l'innovation la part congrue, 10 à 20 % des investissements] se maintient, l'étape suivante pour supporter l'Internet des objets sera impossible à franchir.* » La démonstration de Cisco est simple : les opportunités offertes par l'IoT sont telles que si l'entreprise se veut innovante, elle va devoir y passer pour continuer de grossir. Le CEO doit l'intégrer dans les objectifs de son entreprise et engager une démarche d'innovation. Qui devient un impératif pour le CIO qui doit décliner sa stratégie autour de la simplicité et de la rapidité, ce que Cisco nomme Fast IT. Évidemment, le réseau joue ici une place centrale et se doit de supporter les changements. L'étude « *Cisco Global IT Impact Survey* » vient confirmer que pour 78 % des DSI, le réseau est encore plus critique pour délivrer les applications qu'il y a un an.

La fragmentation des technologies IT – infrastructure, datacenter, WAN, accès, applications, sécurité, orchestration, services – participe à augmenter leur complexité. En réponse, Cisco avance sa plate-forme logicielle ONE d'infrastructure centrée sur l'application. Elle se décline en quatre couches qui prennent place au-dessus de l'infrastructure physique. Cisco ONE Essentials pour les contrôleurs, les switchs virtuels, et les API Northbound/Southbound ; Cisco ONE Foundation avec la nouvelle fabric ACI, les services L2/L3 et la gestion de l'infrastructure ; Cisco ONE Advanced Application Services pour optimiser la fourniture des applications sur la base de règles ; et Cisco ONE Advanced Security Services pour la sécurité. Cisco ONE s'appuie sur ACI (Application Centric Infrastructure), son architecture innovante composée du contrôleur APIC (Application Policy Infrastructure Controller), des modèles



de règles, et de l'écosystème du constructeur. Et elle se décline sous la forme de POD (Point of delivery) optimisés pour des workloads applicatifs. Un POD est composé d'une infrastructure unifiée, intégrée et convergée, d'un hyperviseur (vSphere, Hyper-V, KVM, voire bare metal), d'une couche Cisco ONE, d'outils d'orchestration et de sécurité (vCloud Director, System CTR, OpenStack, CloudStack, etc.) et des workloads d'applications en environnement SAP, Oracle, Microsoft, etc.

## InterCloud : le Cloud hybride façon Cisco

C'est ici qu'intervient la grosse annonce de ce Cisco Live, InterCloud. Cette solution logicielle, partie de Cisco ONE mais qui peut également être déclinée indépendamment de la plateforme, est destinée à accompagner l'extension du Cloud privé de l'entreprise, ou son infrastructure on-premise, vers les Clouds publics Amazon Web Services, Microsoft Windows Azure, et les fournisseurs de Cloud partenaires de Cisco, via des API. C'est un moyen simple de déplacer des workloads, contrôlé et sécurisé de bout en bout, sur lequel s'appliquent les règles de compliance imposées par l'entreprise. En fait, un Cloud hybride sous contrôle. L'annonce a obtenu un important succès auprès des clients et partenaires de Cisco. Si le Cloud privé occupe la plus grande part du marché du Cloud aujourd'hui, une solution qui permet de partir indifféremment de n'importe quel hyperviseur (la relation avec échange de VM et données entre deux Clouds imposait de trouver le même hyperviseur des deux côtés) pour étendre l'infrastructure de l'entreprise ou de son fournisseur vers un Cloud public est séduisante.

Cisco a par ailleurs annoncé l'extension de son modèle APIC du datacenter vers le WAN et les accès. L'annonce peut paraître anodine, elle offre pourtant un nouveau modèle d'abstraction et d'automatisation du réseau, important pour permettre le déploiement d'une stratégie SDN (Software-defined Networking) de virtualisation du réseau de bout en bout. Elle permet d'étendre les modèles et règles déclinées dans le datacenter sur l'ensemble du réseau, sur les équipements de type Catalyst, les interfaces southbound, les API REST, DevKit ONE, etc. Cisco voit plusieurs scénarios de déploiement de cette couche d'abstraction apte à masquer la complexité du réseau : pour l'automatisation

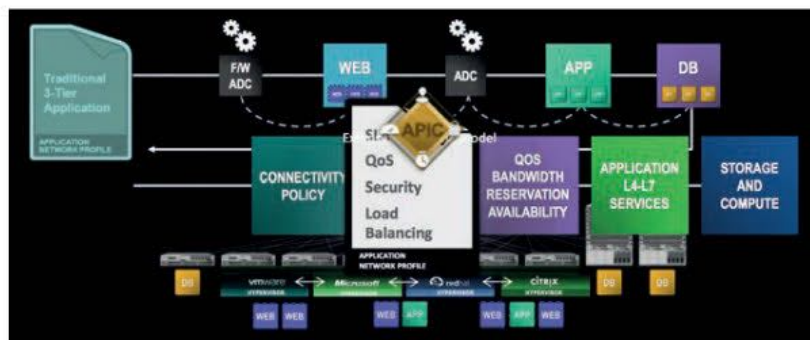
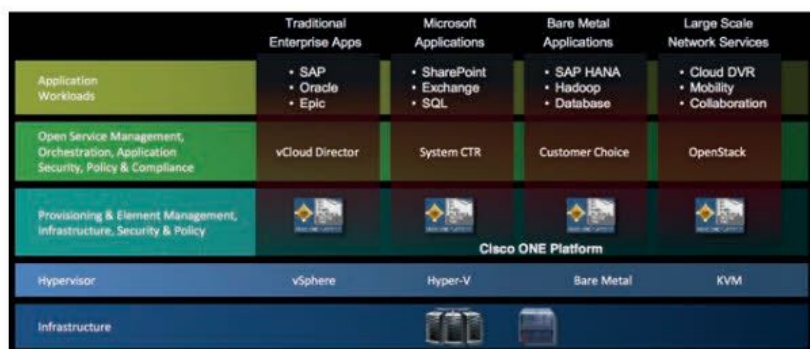
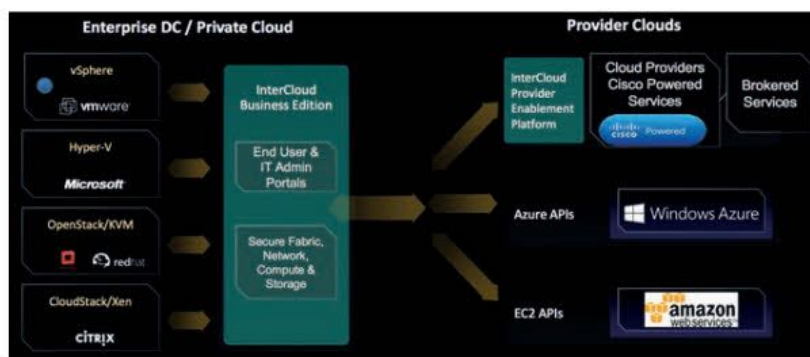


Schéma d'infrastructure Cisco ACI.



Les Cisco POD d'applications.



Le modèle Cisco InterCloud pour un Cloud hybride.

de la sécurité, la détection automatique et la réduction des attaques ; pour le provisioning QoS et la compliance ; pour l'optimisation WAN. Et la possibilité de réduire sensiblement les temps d'administration du réseau de l'ordre de 36 %.

Ces annonces ont été complétées par la présentation d'un nouveau programme de formation, DevNet, destiné à élever le niveau d'intégration des dernières technologies Cisco auprès de la communauté des développeurs. Il concerne l'ingénierie de développement des API, des SDK ONE DevKit, le support avec accès à des labs de tests, et des opérations communautaires. ✖

YVES GRANDMONTAGNE





# IBM CONNECT 2014

## Business vs Social

La conférence utilisateur de la communauté Lotus, qui s'est tenue fin janvier à Orlando en Floride (État-Unis), laisse un sentiment mitigé. Non pas sur les annonces produits, qui se révèlent intéressantes, mais sur le fond du discours tenu qui semble approprié aux seuls grands comptes globaux ou à un public autochtone converti à l'épanouissement personnel par le travail.



Pour IBM, la vie personnelle et la vie professionnelle ne se distinguent plus, elles se fondent. Les nouveaux usages de l'informatique y sont d'ailleurs pour beaucoup. Le salarié doit désormais pouvoir disposer des outils et des données nécessaires à son travail tout le temps et de partout. Il en est de même pour contacter un expert ou une base de connaissances s'il rencontre des difficultés. Pour parvenir à ce Graal merveilleux de l'employé pouvant travailler 24 heures sur 24, il n'y a pas 50 moyens. Les applications « sociales » et le Cloud vont désormais mettre tout cela à portée de clics. Tout cela peut d'ailleurs s'appliquer aussi au partenaire ou, dans un cadre plus large, au citoyen de tous les pays de la Planète !

**Rudy Karsan**  
(au centre), le CEO  
de Kenexa.

### Repenser le travail

Évidemment, cela ne va pas tout seul, il faut repenser l'organisation des entreprises et obtenir l'engagement des salariés dans ce nouveau contexte où le comportement de chacun sera peut-être plus important que la simple expertise métier. Ainsi, les outils mis en place ne seraient plus là pour contrôler et punir mais serviraient de plus en plus à une sorte de formation continue des salariés pour augmenter leurs compétences et leur productivité.

On note que l'on n'a plus besoin de l'alibi des générations Y ou Z pour étendre l'utilisation des outils sociaux et collaboratifs. L'employé doit les utiliser s'il veut rester dans la course à la fois pour être performant vis-à-vis de ses pairs, mais aussi pour apporter sa contribution à l'effort d'ensemble dans l'entreprise par son engagement. S'il est difficile de peser chaque matin la motivation des salariés, IBM s'appuie cependant sur les dernières recherches d'analyse comportementale pour développer ses produits et services dans le domaine et fournir des outils analytiques afin de comprendre ce qui anime les collaborateurs de l'entreprise et répondre à leurs besoins et aux objectifs de l'entreprise.

### L'exemple de Leo Burnett

Ces technologies sont en place, par exemple chez Leo Burnett, une agence publicitaire, filiale







du Groupe Publicis, qui a fait de la créativité et de l'engagement de ses salariés au service des marques de ses clients sa stratégie principale sous le nom de HumanKind. Les outils d'analyse mis en place permettent de collecter et de synthétiser les points et les faiblesses de l'entreprise selon les salariés de l'entreprise et d'agir pour obtenir un engagement fort des différentes entités du groupe. Au passage, cela permet aussi de détecter les éléments les plus engagés dans la stratégie de l'entreprise.

Les agences les plus engagées du groupe connaissent des taux de rétention des salariés bien plus élevés que celles faiblement engagées, réduisant ainsi largement les coûts de recrutement. L'idée est de se mettre à l'écoute de ses salariés. Pas sûr que le modèle soit totalement transposable sur des organisations différentes.

### Cinq prédictions sur le Social Business

Pourtant Uffe Sorensen, en charge de la zone EMEA pour IBM Software, a indiqué que les solutions seraient proposées globalement de la même manière partout, en respectant cependant les législations locales européennes. Il ajoute d'ailleurs que, dans le domaine, les taux d'adoption diffèrent sensiblement en Europe. Pour IBM, ce n'est en fait que le début de cette

révolution dans le travail portée par les analyses comportementales et les outils « sociaux ». IBM s'est engagé sur cinq prédictions au cours d'une conférence qui s'est tenue sur l'événement. Ainsi le Social Business va aller plus loin que le simple « collaboratif » pour débloquent un savoir collectif, différencier les expertises et accélérer l'apprentissage. Les outils vont permettre de créer des données et de nouveaux modèles comportementaux pour prendre de meilleures décisions sur « l'élément humain » (sic). Il lancera aussi l'avènement de l'individu avec des extensions de type Marketing as Service vers les citoyens et les consommateurs avec un partage plus large des idées et des blogs. Révolution encore dans les ressources humaines et la gestion des talents avec la détection et le recrutement de talents plus efficaces et une extension de l'influence dans les affaires. Quand aux ordinateurs ils vont se configurer et se programmer eux-mêmes. Le modèle de co-innovation (Crowdsourcing) devrait se généraliser comme modèle de travail et permettre une approche plus pragmatique de l'innovation dans l'entreprise.

Les intentions sont bonnes mais méritent cependant que l'on s'arrête aux conséquences qui ressemblent plus à un monde asimovien qu'au paradis terrestre sans compter que de toutes

**Les données analytiques sur l'engagement des participants aux débats de Connect 2014.**





**Dans les allées de Connect 2014.**

façons le but est d'augmenter la productivité et de réduire les coûts. Les résistances, en particulier au niveau du middle management, devraient donc être fortes sur ce modèle de travail un peu naïf où tout le monde s'entend bien pour remplir les objectifs de la stratégie de l'entreprise. Je suggère cependant aux conseillers d'IBM d'assister à des discussions sur les budgets dans les entreprises en début d'année pour se rendre compte de la réalité actuelle et du chemin à parcourir! Disons, pour voir la bouteille à moitié pleine, que les intentions sont bonnes...

## Cloud et analytique, leviers de transformation

Les annonces produits sur le Salon suivent en gros les principes énoncés ci-dessus et utilisent comme technologie le Cloud et l'apport des outils d'analyse.

La suite de Kenexa, logiciels de gestion des talents acquise il y a quelques mois par IBM, monte sur

le Cloud d'IBM. Les clients peuvent aller encore plus loin en ayant recours aux technologies d'analyse et de Big Data de Watson. La suite Kenexa se compose de trois modules concernant le recrutement avec la prise en compte de nombreux critères pour détecter les personnes les mieux à même de prendre des positions de leader dans l'entreprise, un module d'optimisation sur la gestion de la performance des employés et des éléments de réseaux sociaux.

La suite Connections connaît un « revamping » avec l'ajout de nombreuses fonctions comme la messagerie, le chat, la planification de réunion et des outils de gestion des contenus et de la productivité. Toutes ces fonctions sont désormais sous la bannière de la marque Connections. Cela inclut le support de la haute fidélité et de la haute définition vidéo et audio dans la suite Sametime version 9.

IBM annonce aussi la prochaine évolution de sa messagerie avec Mail Next. La plupart des informations importantes pour remplir les tâches quotidiennes se trouvent le plus souvent dans la boîte mails des salariés. Mail Next propose des fonctions pour retrouver rapidement les informations nécessaires par des outils d'analyse dans un processus orienté « Tâche » et des fonctions de suivi des contenus et des messages. La solution intègre les fonctions clés des outils sociaux. Le produit devrait être disponible bientôt, courant 2014, et sera proposé à la fois dans le Cloud et sur site.

## Domino change de dimension

Dernière annonce d'importance, Domino reste la plate-forme privilégiée d'IBM et ne disparaît pas du fait de l'apparition de Mail Next. La plate-forme change de rôle, devient un PaaS (Platform as a Service) et s'appuie désormais sur l'outil de gestion des API SoftLayer. L'idée est de permettre à la base installée de Domino de continuer à utiliser les nombreuses applications spécifiques développées sur la plate-forme et de les étendre vers les environnements mobiles. Les partenaires de l'écosystème de Domino profiteront de ce PaaS pour développer et mettre sur le marché plus rapidement leurs applications par ce biais.

Au bilan, une édition assez riche avec une vision sensiblement différente des autres acteurs du Social Business même si la stratégie est assez similaire que celle de Salesforce. Comme lorsque l'on aborde l'évolution des outils sur l'Internet des objets. ✖

B. G.

**Le corner du Social Business..**





# LINUX Solutions Libres & Open Source

Le salon dédié à linux et aux logiciels libres

20&21  
MAI 2014

CNIT - Paris La Défense



Toutes les solutions et nouveautés informatiques en Open Source...  
Pour encore plus de libre au service de l'entreprise !

Un événement

**Tarsus**  
GROUPE MÉDIA 8 TO 8

Partenaire officiel

**monANNUAIRE**  
**pro.com**

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



# Microsoft Techdays

## Record d'affluence battu !



Les derniers TechDays de Microsoft à Paris affichent un bilan plus que satisfaisant avec une participation en hausse.

Au programme un retour appuyé sur la vision hybride du Cloud de Microsoft et l'annonce de grands partenariats dans le domaine.



Dix neuf mille ! C'est le nombre de participants aux TechDays qui se sont tenus du 11 au 13 février derniers au Palais des congrès de la porte Maillot à Paris. D'année en année, la manifestation prend de l'ampleur, démontrant aux plus rétifs le dynamisme de l'écosystème de Microsoft, même si l'exposition nous a semblé plus modeste que l'année dernière.

Les débats ont couvert l'ensemble des champs d'intervention des logiciels de l'éditeur de Redmond, avec désormais le classique programme sur les trois jours. La première journée était dédiée au monde du développement avec une session plénière sur la création d'applications et la présentation du Projet Siena, qui a pour but de rendre aussi simple que l'édition d'un PowerPoint la réalisation d'une

application. La seconde journée était consacrée aux « IT Pros » et à la transformation numérique du monde de l'entreprise. Il y a surtout été question du Cloud et du développement de la vision hybride de cet environnement par Microsoft. Plusieurs rendez-vous ont mis l'accent sur les PME qui sont toujours un segment de marché prioritaire pour l'éditeur. Comme d'habitude, la troisième journée était plus prospective et se concentrait sur l'Internet des objets, qui devient, selon Bernard Ourghanlian, « l'Internet de tout ».



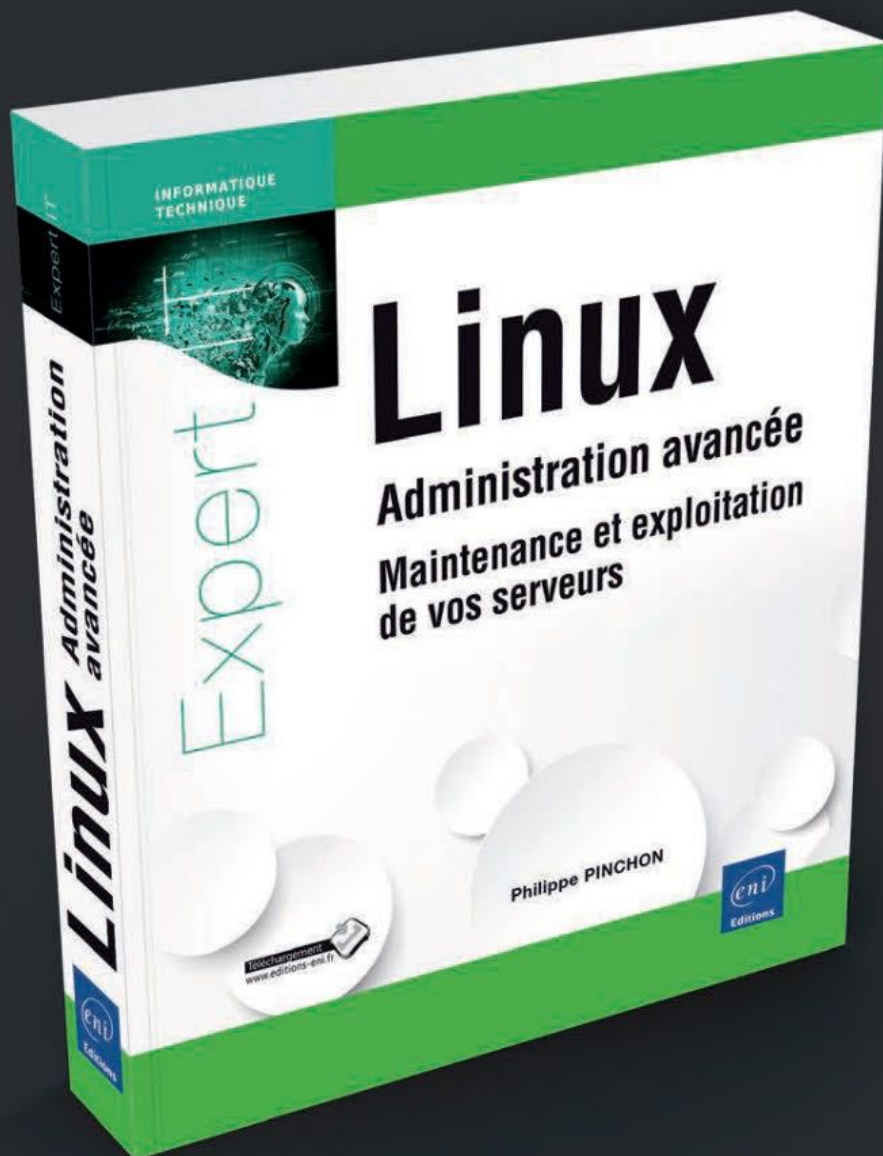
### Des annonces importantes de partenariats

Parfois concurrents mais désormais partenaires, Sage et Microsoft renforcent leurs liens sur le public des PME avec le portage sur la plate-forme Azure, et sur Windows 8, des outils de gestion de Sage, alors que, selon une étude rendue publique récemment, 13 % des logiciels de gestion pour les PME sont déployés sous ce mode. L'accord comprend aussi l'interopérabilité des modules Sage Reports Customer View de Sage avec Office 365. Autre partenariat d'importance, celui avec Orange Business Services (OBS), qui vise à fournir un accès privé et sécurisé au Cloud de Microsoft par le Cloud Business VPN Galerie d'OBS à travers la passerelle sécurisée du réseau d'Orange, garantissant de plus la performance et la fiabilité de l'accès à Azure. À cette occasion, l'hébergeur OVH, un des grands partenaires de Microsoft, a annoncé une offre de Cloud sur la plate-forme de virtualisation Hyper-V. Les clients d'OVH ont désormais le choix de leur hyperviseur. L'offre comprend les Windows Azure Packs. ✖

B. G.







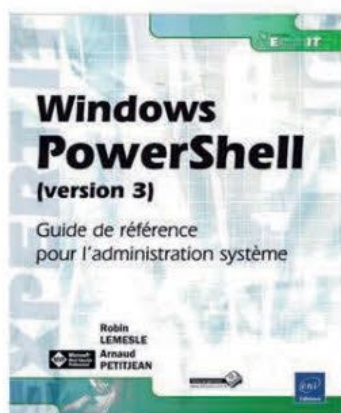
Philippe  
PINCHON



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)





# 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).

**WD**  
**absolutely**





Mobilité

4G/LTE

BYOD

# Vidéoconférence, elle devient aussi mobile !



À force de parler de la vidéoconférence, elle a fini par s'installer durablement dans les entreprises. Et ce, depuis une bonne décennie déjà. Enfin un effet positif de la crise qui sévit depuis 2008 ! Nous ironisons légèrement, mais les faits sont là : depuis environ cinq ans, de plus en plus d'entreprises choisissent des systèmes de vidéoconférence pour réduire les coûts en évitant certains déplacements inutiles. Sans compter qu'opter pour de tels systèmes, c'est aussi se conférer une image presque branchée. La démarche est très « green IT » dans l'âme ! Résultat : le message véhiculé est positif à tous les niveaux. Voici notamment ce qui a poussé un bon nombre d'entreprises à opter pour des systèmes de vidéoconférence. Évidemment, les décideurs IT ont réfléchi à

Question : appareils mobiles et solutions de vidéoconférence peuvent-ils faire bon ménage dans les entreprises ?

Réponse : oui. Mais sous conditions, en respectant certaines préoccupations majeures dont la sécurité, l'interopérabilité ou encore et surtout la facilité d'utilisation.

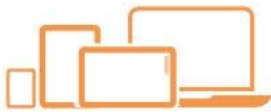


leurs besoins : une communication interne et externe améliorée, la plupart du temps simple à utiliser et interopérable, autant que possible. L'interopérabilité, c'est justement ce qui pèche le plus dans les systèmes de vidéoconférence actuels. Toutefois, l'évolution des standards et des outils tendent à améliorer cette légère ombre au tableau. De plus, la plupart des décideurs dans les entreprises ont réellement saisi les enjeux et les avantages de la vidéo conférence : 96 % d'entre eux estiment que la visioconférence permet d'éliminer les barrières géographiques

**Les appareils mobiles font désormais partie intégrante de la vidéoconférence. Ils peuvent être utilisés comme support supplémentaire pour visualiser une présentation par exemple.**







**Ana Maria Gimenez,**  
directrice des  
solutions de  
vidéoconférence  
chez Easynet.

et d'améliorer la productivité entre les équipes réparties dans des villes et des pays différents. Si aujourd'hui la vidéoconférence n'est pas le moyen de communication privilégié des entreprises, elle le deviendra rapidement. Dès 2016, elle devrait être le moyen de communication le plus utilisé, devant les e-mails et le téléphone !

## Mobilité : quatre facteurs clés

En France, la vidéoconférence a tout d'abord fait son trou dans les grands groupes (Air Liquide, Bolloré, Air France, etc.). La plupart du temps, sous forme de salles dédiées à la vidéo. Nombreuses sont les entreprises qui ont alors fait appel à des intégrateurs « end-to-end », capables de proposer du design d'infrastructure jusqu'au déploiement des équipements. *« De plus en plus, nous constatons des changements issus de la mobilité, qui découlent de la multiplication des outils de collaboration. La mobilité doit permettre d'apporter plus de flexibilité aux entreprises »,* explique Ana Maria Gimenez, directrice

des solutions de vidéoconférence chez Easynet. La clé de l'adoption massive des solutions de vidéoconférence, c'est la facilité, le premier des facteurs prépondérants. *« Comme on ne se pose pas la question de savoir de quel téléphone dispose son interlocuteur, il faut que les systèmes de vidéoconférence soient simples à utiliser mais également totalement interopérables »,* souligne-t-elle. C'est d'ailleurs le deuxième critère pour les entreprises : la compatibilité entre les systèmes. Ainsi, les principaux fournisseurs de solutions capitalisent d'abord sur leurs socles respectifs (Jabber chez Cisco, Link pour Microsoft, etc.). Mais de nouveaux standards vont bouleverser le marché, notamment WebRTC (lire encadré), qui permet d'implémenter la communication web en temps réel directement dans les navigateurs. Comme souvent, le critère de la sécurité est quant à lui essentiel pour les entreprises. La norme veut que les communications soient d'ores et déjà chiffrées, généralement en AES 128 ou 256 bits. Enfin, pas de simplicité sans une bonne connectivité : ici aussi, les intégrateurs et fournisseurs travaillent de concert sur des solutions de réduction des besoins en bande passante. La plupart du temps, les codecs sont eux aussi optimisés : actuellement le H.264, mais aussi son successeur le H.265, qui promet de diviser les besoins en bande passante par deux par rapport à son prédécesseur.

## Plusieurs approches différentes

À sa manière, chaque spécialiste de la vidéoconférence apporte son expertise et ses propres solutions. Elles sont nombreuses et nous avons finalement retenu celles-ci :

- une approche globale et ubiquitaire, prônée par LifeSize avec UVC ClearSea. Chaque utilisateur « connecte » différents périphériques (du PC à la tablette) avec l'objectif d'être joignable sur chacun de ces terminaux. *« Que ce soit via un numéro de téléphone ou une adresse mail, l'ensemble des périphériques de la personne que je cherche à joindre va le prévenir : un smartphone, un ordinateur, etc. »* Le système va au-delà de la « visio » puisqu'il propose le partage de contenus, l'IM, le transfert d'appels, etc. ;
- dans un souci d'ouverture et de simplicité, la solution CloudAxis de Polycom permet de mettre sur pied une session de vidéoconférence avec un lien web envoyé directement par mail ou par IM. *« La solution permet par exemple d'ajouter une liste de contacts »* de diverses sources y compris

## Les 5 piliers de la vidéoconférence



## Un cinquième point clé : l'adaptabilité

En cette période de transition que connaît le monde de la vidéoconférence, il est également opportun de se poser des questions sur l'avenir de ce mode de communication. La « visio » entrant dans les mœurs personnelles et professionnelles, elle devient un moyen supplémentaire d'interaction client/entreprise. Certains imaginent déjà des solutions visuelles qui comprennent également une interface tactile, voire des services additionnels (boîte aux lettres, impression, etc.). On peut imaginer l'interaction entre un citoyen et une administration... Par exemple, le loueur de véhicules Hertz propose dans certains aéroports d'accéder et de récupérer les clés d'une voiture via un système audio/vidéo. *« Ces technologies doivent permettre de repenser le business de l'entreprise »,* explique Fabien Medat, responsable technique activités collaborations chez Cisco, qui propose déjà sa solution Remote Expert.



Google Talk ou même Facebook, nous précise Polycom. La session, sur navigateur donc, peut accueillir les participants devant ou derrière un firewall ;

– connu pour ses salles de téléprésence, Cisco propose une approche relativement singulière en ce qui concerne l'intégration des appareils mobiles avec Intelligent Proximity. L'idée est d'utiliser son smartphone, sa tablette, comme un outil supplémentaire intégré à la session. Concrètement, l'utilisateur peut lancer une session de son terminal mobile et, par exemple, suivre et contrôler la présentation de son interlocuteur directement sur son appareil, qui devient plus qu'un simple « gadget ».

### Des systèmes peu onéreux et mobiles

Signe de la démocratisation de la vidéoconférence, plusieurs matériels sont désormais très abordables et déjà pensés pour la mobilité. C'est le cas par exemple du système ConferenceCam CC3000e de Logitech (800 euros), compatible avec les plates-formes les plus utilisées (Lync, Skype, Google Hangout, LifeSize UVC Clearsea et Cisco Jabber). Il permet d'appairer facilement, en Bluetooth ou en NFC, un appareil mobile (smartphone, tablette) pour un streaming audio uniquement. « On pousse ce standard », explique Stéphane Delorenzi chez Logitech, « Il amène une vraie facilité d'appairage supérieure. » Le constructeur suisse améliore les possibilités mobiles avec le Speakerphone, idéal pour

**Pratique, le Speakerphone permet de caler son appareil mobile, d'entendre et d'être entendu ; et bien entendu.**



une session de vidéoconférence rapide. C'est un socle Bluetooth sans fil, pour smartphone et tablette, qui propose instantanément une bonne qualité sonore et d'être entendu jusqu'à 2 mètres. Enfin, signe de cet engouement général, Google se met à la vidéoconférence avec sa solution Chrome for Meetings (1 000 dollars + abonnement de 250 dollars/an) : elle fonctionne avec Google Hangouts mais permet de se synchroniser avec tous les services en ligne (Gmail, Agenda, etc.). ✖

ÉMILIE EROLANI

**Le signe de l'engouement pour la vidéoconférence : Google lance son propre système Google for Meetings, basé sur sa solution Hangouts.**



## La révolution WebRTC

WebRTC est une API JavaScript développée par le W3C et l'IETF (Internet Engineering Task Force). Concrètement, le but de cette technologie est d'apporter les solutions de communication web en temps réel directement dans les navigateurs, et donc de s'affranchir des plugins ou logiciels propriétaires. Chrome ou Firefox sont d'ores et déjà dans les starting-blocks. À terme, il sera donc possible d'émettre des appels visio entre deux personnes via un navigateur, sans plugin supplémentaire, de qui permettra également le partage de fichiers en pair-à-pair.





# Cloud Connect

## Dell réinvente le client léger

C'est sous la forme d'une clé HDMI avec Android et un SoC ARM embarqués que Dell réinvente le client léger : le WCC. Destiné notamment aux salariés nomades, il permet de retrouver son environnement de travail depuis presque n'importe où !



Le marché du client léger n'a jamais atteint vraiment ses objectifs, même si les déploiements se multiplient. Ceci, grâce notamment au vieillissement des parcs de PC et aux entreprises qui cherchent à abaisser leurs coûts. Avec son client léger Wyse Cloud Connect (WCC), Dell vient quant à lui apporter une nouvelle pierre à l'édifice de ces clients légers : en quelques instants, il devient possible d'accéder de presque n'importe où à son environnement de travail habituel.

### Une clé tout-en-un !

C'est le premier produit issu du rachat de Wyse par Dell en 2012 : le WCC est donc une clé HDMI boostée par un SoC double-cœur Cortex A9 de ARM, le tout basé sur Android. Concrètement, il suffit d'une connexion internet sans fil pour pouvoir l'utiliser. De plus, la clé se branche en HDMI mais elle est aussi livrée avec un connecteur microUSB / USB pour l'alimenter électriquement d'un connecteur USB. C'est donc sur presque tous les écrans TV ou informatiques – via un cordon HDMI-DVI proposé en option – que l'on peut retrouver un environnement Android avec plusieurs applications préinstallées : le Google Play, mais aussi des clients (Citrix Receiver, VMware Horizon View, etc.), le logiciel d'accès cloud Wyse PocketCloud ou encore un VPN SonicWALL pour se connecter à un réseau de manière sécurisée.

Si ce produit pourra éventuellement trouver des cas d'applications pour les particuliers, c'est donc bien aux entreprises et notamment à leurs salariés en déplacement qu'il est pour le moment

destiné. Parallèlement, pour la gestion d'un parc, Dell s'appuie encore sur un produit Wyse : le Cloud Client Manager, logiciel orienté utilisateur (en SaaS uniquement) qui permet de gérer des flottes de périphériques mobiles – iOS, Android, clients légers, etc. Grâce à lui, l'entreprise peut donc gérer à distance ses WCC et imposer aux utilisateurs un certain nombre d'applications ou leur laisser le champ libre.

### Des entreprises aux universités

Si l'on comprend les atouts pour un travailleur nomade, Dell imagine quant à lui de nombreux autres scénarios. Par exemple, pour tout ce qui concerne l'affichage dynamique, dans les agences, les banques, les supermarchés, etc. À distance, il est possible par exemple de gérer quels sont les messages vidéo diffusés sur les différents supports. Les avantages sont quant à eux immédiats : coût à l'achat, mais aussi consommation électrique et, bien entendu, contrôle à distance. D'autre part, le secteur de l'Éducation est lui aussi visé : avec un périphérique WCC, les écoles s'assurent de pouvoir uniformiser les outils à disposition des élèves, qui ont simplement besoin d'une connexion web et d'un écran. ✖ É. E.

## Spécifications techniques

Android 4.1 Jelly Bean  
Interface HDMI/MHL  
Support FullHD (1080p)  
Processeur double-cœur ARM Cortex-A9  
Wi-Fi 802.11 a/b/g/n + Bluetooth  
8 Go de stockage interne  
1 Go de RAM  
**Ports** : microSD (jusqu'à 72 Go), Micro USB, Mini USB  
**Connectivité** : Citrix Receiver, VMware Horizon View et Microsoft RDP  
**Consommation** : moins de 2,5 Watts  
**Prix** : 105 euros HT





2<sup>e</sup> édition



# roomn

Les Rendez-vous One-to-One de la Mobilité Numérique

# 2014

## Une première édition en 2013 et déjà **UNE RÉFÉRENCE !**

Véritable lame de fond pour les entreprises, la mobilité doit être pensée et intégrée dans les organisations par les dirigeants IT, RH, Digital, Marketing.

En 2014, ROOMn, enrichi de ses nouveautés et innovations rassemble une audience ultra qualifiée et proposera à nouveau deux jours de business et de networking.

**Rendez-vous les 2 et 3 avril 2014  
à Deauville !**

un événement  
**comeXposium**  
The place to be

**DC**  
consultants

[www.roomn-event.com](http://www.roomn-event.com)



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





# Opquast

## vérifie la qualité de vos sites web

Comment s'assurer de la qualité d'un site web ? C'est à cette question que Opquast tente de répondre. L'outil propose un ensemble de bonnes pratiques générales et universelles, lesquelles permettent de s'assurer de la qualité d'un site selon plusieurs critères : son accessibilité, son ergonomie, la navigation, les performances, l'optimisation (SEO), etc.



Qu'est-ce que la « qualité web » ? Vaste programme ! C'est pourtant une question à laquelle tente de répondre Elie Sloïm depuis une quinzaine d'années. Chimiste de formation, il s'est penché en 1999 sur la question de l'accessibilité web « sous un angle transversal », explique-t-il. En 2000, il crée Temesis, une entreprise spécialisée dans le conseil pour la réalisation de sites web. « La question de



### Bientôt des bonnes pratiques mobiles

Parce que l'utilisation des smartphones et tablettes explose, les sites mobiles doivent eux aussi être bien adaptés et répondre à une vaste liste de bonnes pratiques. Actuellement, toutes les bonnes pratiques dispensées par Opquast sont valables pour les versions mobiles des sites web, sauf un. « Nous mettons actuellement au point une liste de bonnes pratiques spécifiques pour les mobiles », précise Elie Sloïm.

*l'accessibilité s'est rapidement posée : comment faire en sorte qu'un site réponde aux attentes de ceux qui l'achètent et qui l'entretiennent ?* » C'est cette question qui va conduire à la création d'Opquast – contraction de Open Quality Standard. Parallèlement, Elie Sloïm a participé en 2007 à l'élaboration du RGAA (Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations), toujours valable.

### Des bonnes pratiques pour la qualité web

« La qualité Web, c'est ce qu'il se passe avant, pendant et après », l'expérience utilisateur, résume Elie Sloïm. Par qualité web, on se situe donc bien au-delà de la simple ergonomie d'un site web. En 2001, Temesis crée un modèle, le « VPTCS » :

- Visibilité : optimisation du moteur de recherche (SEO), réputation web, etc. ;
- Perception : design, ergonomie, utilisabilité, etc. ;
- Technique : sécurité, performance, conformité des standards, accessibilité technique, etc. ;
- Contenus : qualité rédactionnelle, fraîcheur, pertinence, orthographe, etc. ;
- Services : logistique, suivi client, etc.

Les cinq points représentent la première ébauche de la qualité web au sens large. « Pour nous, elle doit répondre à des critères qui soient vérifiables et universels. Nous nous sommes uniquement basés sur des critères objectifs », pour la création des règles de bonnes pratiques, disponibles sur le site Opquast (<http://opquast.com/fr>). Pour établir ces règles, de nombreux experts, développeurs et autres se sont réunis et « chaque critère a été retenu après avoir trouvé un consensus », poursuit Elie Sloïm.

Les critères recensés correspondent donc tous à des problématiques rencontrées lors de l'élaboration d'un site web : du SEO au e-commerce en passant par l'ergonomie.

### Pourquoi s'assurer de la qualité web ?

« Un pilote d'avion peut avoir 20 000 heures de vol, il suivra toujours sa checklist avant de décoller. Opquast, c'est la feuille de route du site web », s'amuse Elie Sloïm. Autour de son projet se sont



The screenshot shows the Firefox browser window with the Elysée website (Présidence de la République) open. The Opquast extension is active, displaying a table of test results for the website's accessibility and performance.

Checklists	Libellé du test	Résultats
Opquast Website	Le serveur transmet des contenus compressés aux clients qui les acceptent.	✓
Opquast Website	Le code source des pages contient un appel valide à un icône de favori.	✓
Opquast Website	La racine du site contient des instructions pour les robots d'indexation.	✓
Opquast Website	Le site propose un fichier sitemap indiquant les contenus à explorer.	✓
Opquast Website	Les scripts sont minifiés.	✓
Opquast Website	Le contenu de chaque page est organisé selon une structure de titres et sous-titres hiérarchisée.	✓
Opquast Website	Les informations de style sont minifiées.	✗
Opquast Website	Les fonctions de scripts sont placées dans des fichiers externes.	✗

En quelques secondes, l'extension Firefox d'Opquast indique le respect, ou non, de certaines bonnes pratiques.



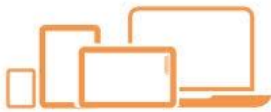
greffées plusieurs agences de communication et création web. Un réseau qui s'engage à respecter les règles de bonnes pratiques, mais qui assure aussi de la formation pour répondre aux attentes des clients. De plus, des écoles s'engagent elles aussi à former leurs élèves selon ces bonnes pratiques. Pour le moment, elles sont cinq : ESCEN, IESA Multimédia, Cifacom, MMI Bordeaux et WebForce3. Enfin, un livre est également disponible avec l'ensemble des bonnes pratiques ainsi que des explications sur leur mise en œuvre.

Concrètement, pour une entreprise qui dispose déjà d'un site fonctionnel, il est légitime de s'interroger sur le besoin de répondre à ces règles de qualité web. « *Tout d'abord, cela représente une assurance qualité* », explique Elie Sloïm, « *de plus, c'est une prévention des risques liés à l'expérience utilisateur. Un site non-optimisé peut engendrer des coûts de non-qualité par exemple.* » Globalement, il estime que les sites sont généralement conformes à plus de 80 %. « *Ce qui nous intéresse, ce sont les vingt derniers pourcents. Cela peut-être des erreurs basiques comme le cache qui n'est pas configuré, l'oubli de proposer une page 404*



L'outil en ligne d'Opquast permet d'analyser plus finement – et gratuitement – un site afin d'établir un rapport. Au final, une note globale est attribuée à un site. Ici, le site de l'Elysée obtient la note acceptable de 7,3/10.





**Elie Sloïm, fondateur d'Opquast et président de Temesis.**

*personnalisée ou l'absence de redirection si l'utilisateur n'entre pas le www. »*

### Un audit internalisé ou externalisé

La plupart du temps, les projets web sont construits en silos : l'ergonome loin du graphiste, lui-même loin de l'expert en performance, etc. La qualité web s'intéresse quant à elle à toutes les « briques » d'un site web, pour former une sorte de tronc commun. Comment être donc certain que l'application des règles de bonnes pratiques n'affecte pas les outils FEO (Front End Optimization) ou SEO (Search End Optimization) par exemple ? « Chaque risque correspond à des problèmes potentiels », explique le créateur d'Opquast, « on fait aussi de la prévention des risques : il se pourrait effectivement qu'il y ait des conflits mais par exemple sur la Web Performance, nous n'avons gardé que 40 critères qui ne poseront aucun problème pour un site web existant. Tout comme vous allez voir un médecin généraliste avant de consulter un spécialiste, il convient de s'assurer de la qualité globale avant d'affiner. »

L'avantage de la solution Opquast est notamment qu'elle peut être utilisée de plusieurs manières différentes. La première est de

réaliser l'audit soi-même si l'on dispose des compétences en interne. L'outil Opquast Reporting, qui propose plusieurs formules, permet de débiter avec un audit de conformité multi-checklist. Une version on-premise est également disponible. D'autre part, l'extension Firefox (lire notre encadré) Opquast Desktop permet de réaliser la même chose. Enfin, le réseau d'agences peut également réaliser ces audits web.

Un simple outil est également en ligne et vous donnera le résultat de la qualité de votre site web selon de nombreux critères. Preuve qu'il reste des efforts à fournir : le site de l'Élysée atteint le score de 7,3/10. ✖

ÉMILIE ERCOLANI

## Opquast Desktop : extension Firefox



Firefox est à l'heure actuelle le seul navigateur à proposer l'extension Opquast Desktop. « Elle bénéficie facilement à tous », s'enthousiasme Tristan Nitot, président de l'association Mozilla Europe. « Nous les soutenons et les avons même invités pour une journée de conférences. L'intérêt de ce type d'extensions, c'est qu'il tire l'ensemble de la communauté vers le haut. » Simple et pratique, l'extension Opquast Desktop permet de passer en revue un grand nombre de bonnes pratiques de base. Ici encore, le site de l'Élysée a quelques progrès à faire !

## Quelques exemples des règles à suivre

### CONTENUS

- Le titre de chaque page permet d'identifier le site et son contenu.
- Une métadonnée indique l'URL de référence des contenus proposés sous plusieurs formes.

### E-COMMERCE

- Les conditions de vente ou d'utilisation sont accessibles depuis toutes les pages.
- Les conditions de garanties sont indiquées.
- Le site accepte au moins deux moyens de paiement.

### HYPERLIENS

- Le soulignement est réservé aux hyperliens.
- Le survol ou l'activation des hyperliens ne modifie pas la mise en page.
- Les hyperliens internes et externes sont différenciés.

### NAVIGATION

- Il est possible de revenir à la page d'accueil à partir de toutes les pages.
- Les iframes sont dotés d'un titre explicite.
- L'utilisateur est averti des ouvertures de nouvelles fenêtres.

### SERVEUR & PERFORMANCES

- Le serveur envoie une page d'erreur 404 personnalisée.
- L'adresse du site et de ses sous-domaines fonctionnent avec ou sans préfixe www.
- Les appels aux scripts sont placés après le contenu.
- Les scripts sont « minifiés ».





Cloud  
Computing  
World expo



Solutions  
DataCenter  
Management

# 9 et 10 avril 2014

CNIT - Paris La Défense

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

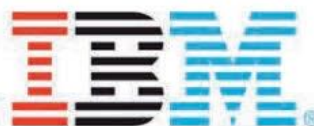
5<sup>ème</sup> édition

ON DEMAND

Diamond Sponsor

Cloudwatt

Platine Sponsors



Business  
Services

Gold Sponsors

Alcatel-Lucent  
Enterprise

Schneider  
Electric

SFR Business Team  
Faire équipe avec vous

Partenaire Presse

L'INFORMATICIEN

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



1<sup>re</sup>  
partie

# Créer des applications Android

La plate-forme Android est une rupture claire dans le monde du développement pour mobiles. Ses principaux atouts ? Un SDK gratuit, simple à utiliser, riche de nombreuses bibliothèques et en constante évolution, une licence open-source et une importante communauté de développeurs. Ainsi, créer une application pour Android est chose facile pour un développeur, en particulier s'il pratique déjà le langage Java. Que d'atouts !

**L**a plate-forme Android a été intégrée pour la première fois dans un smartphone en 2009. Depuis, elle s'est largement étendue à d'autres appareils, mobiles bien sûr mais pas seulement : netbooks, tablettes, télévisions... Son store – le Google Play – permet de distribuer à peu de frais vos applications, contrairement à l'Apple Store et ses multiples péages. Nous allons vous la présenter dans une série d'articles quels sont les prérequis et les principes élémentaires de conception d'une application Android.

## Quel langage pour Android ?

Le langage de prédilection d'Android est le langage Java. Le Java est un langage de programmation orienté objet ayant la particularité d'être très *portable* grâce au principe de la machine virtuelle. Cela en faisait un candidat très intéressant vu la disparité du hardware fonctionnant sous Android, et c'est sans doute ce qui a motivé le choix de Google.

Rappelons que pour exécuter du code Java, une JVM doit être installée sur votre ordinateur. Elle est intégrée au

JRE (Java RunTime Environment). Le principe est le même pour Android, sauf que la machine virtuelle lui est spécifique. Elle s'appelle Dalvik et est en chemin pour être remplacée par l'ART (cf. encadré). La machine virtuelle, que ce soit Dalvik, l'ART ou la JVM, lit du code précompilé (le bytecode Java, se présentant sous la forme de .class regroupés dans des fichiers jar). La compilation (ou pré-compilation), se fait grâce au compilateur javac.exe. Ce compilateur ainsi que d'autres outils sont intégrés au JDK (Java Development Kit) disponible sur le site d'Oracle : <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/index.html>.

Pour vérifier si le JRE est installé sur un poste, tapez dans un terminal, que ce soit sous Linux, Mac ou Windows : « java -version » et pour le JDK : « javac ». Dans les deux cas, si la commande n'est pas reconnue, c'est que vous n'avez pas l'outil en question (JRE ou JDK) ou que votre PATH n'est pas à jour. Vérifiez le PATH et/ou installez le JDK – le JRE y est inclus. Si le JRE suffit pour exécuter du code Java, vous devez installer le JDK pour développer.

## L'environnement de développement Android

Parmi ses nombreux avantages, le fait qu'Android soit open source et gratuit autant pour vous que pour les constructeurs n'est pas le moindre. N'importe quel fabricant peut choisir Android pour un appareil sans avoir à verser les moindres royalties et bénéficier d'un système totalement ouvert. Il faut tout de même payer un peu, en tant que développeur, pour vendre vos applications sur le Play Store : 25 \$ d'abonnement. Cela n'a rien à voir avec les pratiques d'Apple : pas d'abonnement annuel à un programme de développement, vous ne payez qu'une fois pour toute votre vie, vous ne payez pas pour un déploiement de vos applications en interne (flotte), vous n'avez aucune contrainte quant au matériel et aux logiciels employés pour programmer. Vous pouvez coder aussi bien sous Windows, que Linux ou avec un Mac, le SDK étant disponible pour tous ces OS. Vous n'avez pas d'équivalent de Xcode imposé pour la compilation comme pour Apple. Bien que le choix ne soit pas encore important – Android Studio n'est pas au point et Eclipse représente pour l'instant la meilleure alternative, couplé bien évidemment avec l'ADT – potentiellement, n'importe qui peut créer son propre environnement de développement pour Android. La seule « vraie » contrainte est d'utiliser les API Android, mais c'est tout à fait normal : il faut bien que votre code puisse dialoguer de manière standard avec le noyau des machines exécutant Android.

## SDK Android

Le principal intérêt d'Android en tant qu'environnement de développement tient essentiellement dans ses API.



Android donne la possibilité de créer des applications qui seront intégrées à l'appareil comme s'il s'agissait d'applications natives, ce qui n'est pas anodin. Android permet de communiquer via les réseaux 3G, 4G, Edge, GSM et LTE. Il possède des API complètes pour les services de géolocalisation tels que le GPS et le géo-positionnement. Sa maîtrise du matériel multimédia est complète. Il a même une API dédiée à l'utilisation des capteurs – accéléromètre et boussole –, offre l'accès au Wi-Fi et à des connexions point à point, gère l'IPC (Inter-Process Communications), le Bluetooth et le NFC. Son navigateur, basé sur le moteur WebKit, est open-source et respecte la norme HTML5. Android supporte totalement – et c'est la moindre des choses pour un projet Google – les applications de géo-positionnement. Côté graphique, les développeurs disposent d'une bibliothèque de graphiques 2D et 3D, avec OpenGL ES 2.0. Des bibliothèques multimédias permettent l'exécution et l'enregistrement de nombreux formats audio et



**Téléchargez le SDK Android sur [developer.android.com](http://developer.android.com).**

vidéo et d'images fixes. Le stockage des données se fait avec SQLite, moteur de bases de données relationnelles légères. Le SDK fournit les éléments nécessaires pour développer, déboguer et

tester des applications Android, c'est-à-dire des API donnant accès au noyau d'Android, le VDM, et de l'aide. Vous trouverez la liste complète des bibliothèques du SDK Android à l'adresse : <http://developer.android.com/guide/index.html>. Le VDM (Virtual Device Manager) et l'émulateur de périphériques sont indispensables pour tester vos applications. L'émulateur s'exécute au sein d'un AVD (Android Virtual Device ou appareil Android virtuel) simulant une configuration matérielle donnée. Cela permet de tester votre application pour une gamme de matériels et non un périphérique donné et évite de devoir connecter un appareil physique à chaque test, ce qui serait très lourd – et surtout très long – pour le débogage. Vous devez quand même faire les ultimes tests sur des appareils physiques pour bien valider votre code, en choisissant des modèles représentatifs de ceux ciblés – vieux smartphones ou au contraire récents, plusieurs tailles d'écran, tablettes...

Le SDK peut aussi se targuer d'offrir une documentation assez bien fournie, avec des exemples de code et un support en ligne efficace. La communauté de développeurs Android est assez dynamique. Explorez les Google Groups, le site du

## Une plate-forme ouverte

La plate-forme Android est une plate-forme ouverte, à l'opposé de la plate-forme Apple qui est sérieusement verrouillée. Android gagne régulièrement du terrain, et grignote petit à petit des parts de marché à Apple. Son avantage est aussi son principal inconvénient : son côté multi plate-forme hardware et le fait qu'elle soit open source pousse nombre de fabricants à la choisir, mais cette ouverture a un prix. Elle complique sérieusement la tâche des développeurs qui doivent tester et retester leurs applications pour être sûrs – ou presque – qu'elles fonctionneront sur la plupart des machines. Ceci est bien plus fastidieux et entraîne de nombreuses corrections, mineures majoritairement, mais qui ralentissent inévitablement le processus de développement.

Le fait est que le développement pour iOS n'est pas plus simple en soi – tout dépend si l'on préfère coder en Objective-C ou en Java – mais il est plus normalisé : si votre code fonctionne sur une gamme de machines, il y aura peu ou pas d'adaptations à effectuer pour une autre gamme. Et il n'y a, de toute manière, que très peu de modèles différents, tous fabriqués par Apple qui a la double maîtrise du matériel et du logiciel. Les développeurs préfèrent une plate-forme assez verrouillée, il est vrai, mais moins complexe sur ce plan puisque toutes les machines sont identiques. Une pratique courante est de développer d'abord une version iOS d'une application, car elle arrivera plus vite à stabilité, puis de « prendre son temps » (mais pas trop...) pour développer une version Android.

Les deux plates-formes n'ont pas fini de coexister, puisqu'il y a peu de chances qu'Apple adopte Android – ce serait la fin de sa politique ultra-verrouillée et propriétaire – ni que des constructeurs adoptent iOS, son exploitation étant réservée à Apple.



support des développeurs Android référençant plusieurs forums et autres ressources d'aide (<http://developer.android.com/support.html>) ou encore la partie Android du site stackoverflow (<http://stackoverflow.com/questions/tagged/android>), pour ne citer qu'eux, lorsque vous avez des questions particulières que vous ne pouvez résoudre seul.

## Android Studio

Si, pour l'instant, l'outil le plus stable et le plus complet reste Eclipse couplé au plugin ADT (Android Developer

Tool), d'autres outils de développement peuvent être employés, comme Netbeans, IntelliJ ou encore l'Android Studio. Les équipes de Google travaillent depuis quelque temps sur IntelliJ pour le faire évoluer et en sortir leur Android Studio. Ceci peut sembler étonnant car Eclipse a toujours été le produit phare du développement Android, mais c'est ainsi, du moins pour le moment.

Android Studio a tout de même quelques petits avantages comparativement à Eclipse + ADT. Il y a moins de problèmes liés aux dépendances logicielles et l'outil graphique de construction des IHM est plus réactif et mieux intégré que sous Eclipse. Les points faibles sont une interface graphique simpliste style « Java UI » basique, un manque d'intégration de la solution qui ne fait qu'appeler les binaires du SDK au lieu de les intégrer directement dans l'IDE, l'absence d'un écran de configuration Android et, surtout, de nombreux bugs tant au niveau de l'installation que de l'utilisation.

Vous pouvez définir vos différents AVD (Android Virtual Device, émulateurs de périphérique Android), d'exécuter celui de votre choix au lancement de l'application et de sélectionner à chaque

lancement un émulateur ou un matériel branché sur votre PC, tout comme sous Eclipse.

Bref, pour l'instant, l'Android Studio est très perfectible et ne peut guère être employé en production. Il faudra encore attendre quelque temps pour avoir un produit finalisé et capable de rivaliser avec Eclipse. La question que l'on peut se poser : que compte faire Google de cet outil ? L'imposer comme la référence du développement d'application Android, comme Xcode pour Apple, ou comme une simple alternative à Eclipse, Netbean ou IntelliJ ? L'avenir nous le dira.

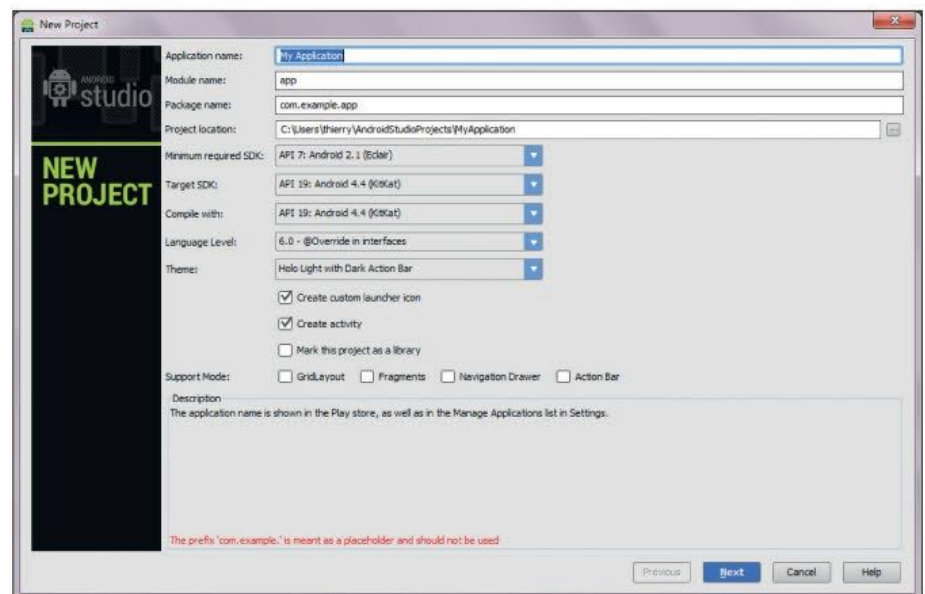
## Le système d'exploitation Android

Android est basé sur une architecture à quatre niveaux. Vous pouvez voir sur la figure la représentant une pile de composants constituant le système d'exploitation. En bas de la pile, au plus bas niveau, vous trouvez le noyau Linux et celui de plus haut niveau est constitué par les applications. Android est basé sur un noyau Linux 2.6. Celui-ci permet la gestion des interfaces matérielles via des pilotes (Wi-Fi, Caméra...). Au-dessus se trouve une couche logicielle écrite

## Architecture d'une application Android

Android possède une architecture favorisant la réutilisation de composants. Elle permet de publier et de partager les activités, les services et les données avec les autres applications tout en gérant des restrictions de sécurité. Vous pouvez aussi exposer les composants de vos applications pour que d'autres éditeurs et développeurs puissent créer de nouvelles interfaces et fonctionnalités. Les applications Android sont basées sur les services applicatifs suivants :

- le Gestionnaire des activités et des fragments, contrôlant le cycle de vie de la pile d'activités ;
- les Vues servant à construire les interfaces utilisateurs des activités ;
- le Gestionnaire de notifications qui fournit un mécanisme d'envoi de signaux aux utilisateurs et aux autres activités ;
- les Fournisseurs de contenu pour partager les données entre les applications ;
- le Gestionnaire de ressources pour externaliser graphiques, chaînes de caractères et autres ;
- les Intentions, offrant un mécanisme de transfert de données entre applications et composants.



**L'Android Studio manque encore de maturité pour les environnements de production.**



UP'



exelium.net



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



en langage C qui fournit les principales bibliothèques et sert d'interface entre le framework écrit en Java et le noyau. Au même niveau se trouve la machine virtuelle répondant au doux nom de Dalvik. Chaque application en œuvre sa propre version, rendant le système totalement multitâche. Dalvik possède sa propre API écrite en Java. Le JDK Android est en fait un sous-ensemble de celui de SUN / Oracle.

La version du noyau Linux utilisée avec Android est une version spécialement adaptée à l'environnement mobile, avec une gestion avancée de la batterie et de la mémoire. C'est cette couche qui fait en sorte qu'Android soit compatible avec tant de supports hardware différents. Android n'est pas pour autant une distribution Linux, seul le kernel est identique, pas "l'enrobage". Vous ne pourrez pas exécuter directement d'applications destinées à Linux, mais si vous disposez de leur code source vous pourrez les adapter et les recompiler, même si ce n'est pas à la portée du premier venu.

## Installer le SDK Android

Avant de commencer à programmer, il faut installer au moins 2 outils : le JDK d'Oracle et le SDK Android. Vous trouverez le JDK sur le site d'Oracle à l'adresse <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>.

Choisissez ensuite le JDK correspondant à votre système d'exploitation (Linux, Mac, Windows...). Téléchargez-le et installez-le. Passons maintenant à l'ADT. Rendez-vous à l'adresse <http://developer.android.com/sdk/index.html>.

Sous Windows, le bundle du SDK se présente sous la forme d'un fichier zip à décompresser. Ouvrez-le et décompressez les fichiers dans un répertoire spécifique – Android, par exemple, ou AndroidSdk. Sous Mac et Linux, vous devrez d'abord installer une version standard d'Eclipse puis le plugin pour Android. C'est un peu plus long mais pas du tout complexe.

Après avoir décompressé le fichier d'archives, ouvrez le dossier cible et déplacez-vous dans le sous-répertoire eclipse. Pour lancer l'ADT, double-cliquez sur eclipse.exe. Le plus simple est de créer un raccourci sur le bureau ou la barre des tâches en l'identifiant clairement, surtout si vous utilisez sur le même poste un autre environnement Eclipse (pour du Java « pur » ou du C++, par exemple).

Comme toujours sous Eclipse, l'IDE vous demande de choisir un workspace (espace de travail). Ce sera le dossier racine de vos projets. Vous pouvez bien évidemment en gérer plusieurs si vous le souhaitez. L'interface de l'IDE s'affiche ensuite.

## Open Handset Alliance

L'OHA (Open Handset Alliance) a été créée en novembre 2007. De 35 au départ, elle compte à l'heure actuelle plus de 80 membres – fabricants de matériel, SSII, opérateurs mobiles, fabricants de semi-conducteurs... Parmi ceux-ci, nous retrouvons ARM, China Mobile, HTC, Motorola, Qualcomm, Samsung, T-Mobile ou Vodafone. Cette alliance s'était défini comme objectif de développer un système d'exploitation mobile open source afin de concurrencer les systèmes propriétaires que sont, notamment, Windows Mobile et iOS. Pour plus d'informations sur l'OHA, rendez-vous sur leur site à l'adresse : [www.openhandsetalliance.com](http://www.openhandsetalliance.com).

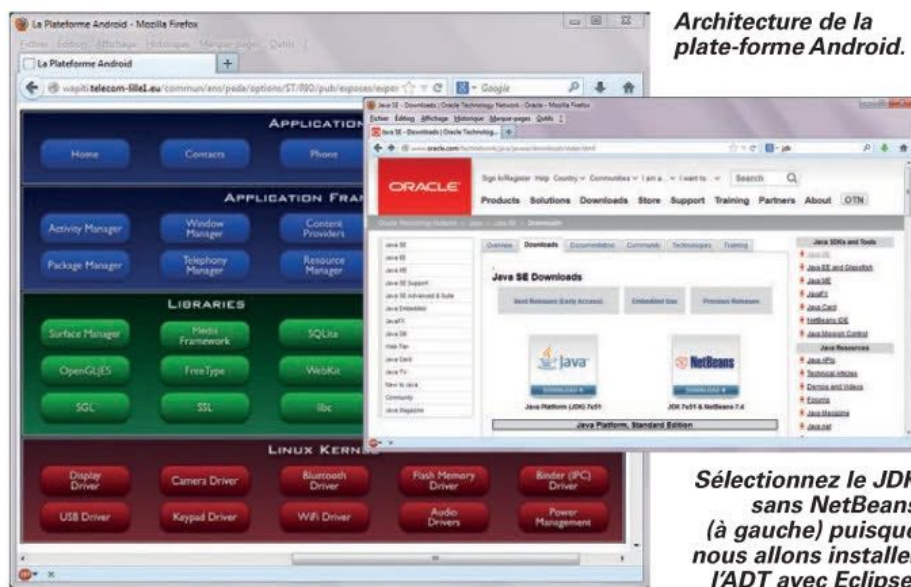
## Créer un nouveau projet

### Choix de l'assistant

Pour créer un nouveau projet, cliquez sur File / New / Project. Vous devez choisir un assistant. Sélectionnez Android / Android Application Project. Les autres possibilités, qui parlent d'elles-mêmes, sont Android Project from Existing Code, Android Sample Project et Android Test Project. Cliquez sur Next.

### Paramètres de l'application

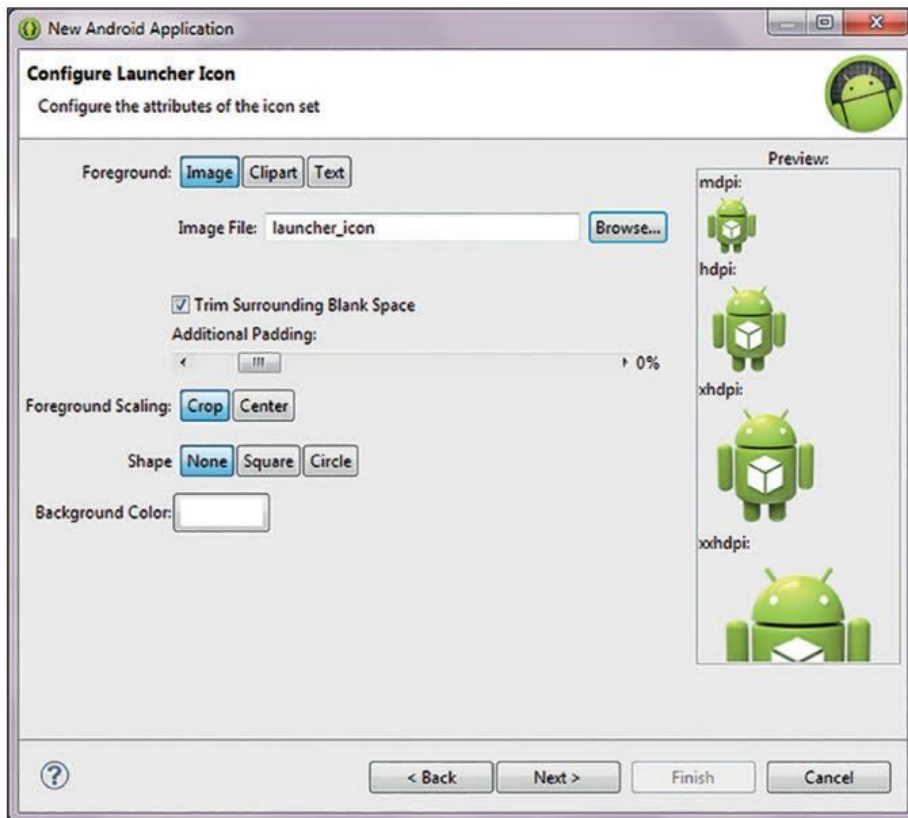
Vous devez maintenant choisir un nom pour votre application – que vous retrouverez dans la liste du gestionnaire d'applications ainsi que dans le Play Store si vous la diffusez –, pour le projet (utilisé seulement par Eclipse – ce sera le nom du dossier contenant le code source du projet) et pour le package – comme dans une application Java classique. Sans changer de fenêtre, vous devez encore sélectionner, dans l'ordre, le SDK minimal requis, le SDK cible, l'API à employer pour la compilation et le thème. Concernant le SDK minimal requis, le choix est quelque peu cornélien : plus la version choisie est faible et plus l'éventail des appareils sur lesquels fonctionnera votre application



Architecture de la plate-forme Android.

Sélectionnez le JDK sans NetBeans (à gauche) puisque nous allons installer l'ADT avec Eclipse.





**Cliquez sur Browse pour modifier l'icône de lancement de l'application.**

sera important, mais la contrepartie est que vous ne pourrez bénéficier que de peu de fonctionnalités. Dans l'autre sens, un sdk récent offrira un plus grand nombre de fonctionnalités à votre application, mais une plus faible portabilité vers des machines "anciennes". Il n'y a

pas de réponse standard : c'est à vous de trouver la bonne moyenne entre ces deux facteurs en fonction du parc de machines que vous ciblez.

Le target SDK (sdk cible) informe la plate-forme hôte de votre application que vous l'avez normalement testée

## Éviter les recompilations

Les applications Android fonctionnent grâce à des machines virtuelles nommées Dalvik, sortes de JRE ou JVM spécifiques. Rappelons qu'une machine virtuelle est une sorte d'espace dans lequel l'application trouve tout ce dont elle a besoin pour s'exécuter. Si l'application rencontre un problème, c'est elle et sa machine virtuelle qui « mourront » et non les autres applications ou le système d'exploitation. Depuis déjà quelques versions, l'interprétation du bytecode java en langage machine spécifique au processeur (physique) se fait au moment de l'exécution. C'est la compilation dite JIT (Just In Time), ou compilation « à la volée », pratiquée depuis belle lurette par les JVM Java. Cela permet de ne compiler le code que lorsque c'est nécessaire – lorsqu'il est appelé une première fois – et évite de le recompiler plusieurs fois. C'est ce principe qui doit être amélioré par l'ART qui implémente dès sa conception le principe AOT, Ahead-Of-time. L'application sera donc compilée dès lors qu'elle se verra installée sur le matériel, évitant ainsi la conversion à chaque exécution. D'un côté, cela devrait améliorer les performances brutes des applications. De l'autre, il risque d'y avoir des inconvénients, notamment au niveau de l'espace de stockage nécessaire pour sauvegarder la version compilée de chaque application. Un smartphone ou une tablette ne disposent pas des mêmes ressources qu'un ordinateur plus classique.

jusqu'à cette version et que le système n'aura pas de problème de compatibilité descendante à gérer. Cette option est moins contraignante que la précédente, mais il faut tout de même la renseigner le plus fidèlement possible. Pour la version de l'API de compilation, choisissez de préférence la dernière version. Laissez le thème proposé par défaut. Nous détaillerons cette option dans les articles suivants. Cliquez sur Next. Sur la fenêtre suivante, laissez les options à leur valeur par défaut et cliquez sur Next. Recommencez lors du choix de l'icône du lanceur d'application (launcher icon).

Vous arrivez sur la fenêtre Create Activity. Vous avez cette fois le choix entre Blank Activity, Full Activity ou Master/Detail Flow. En sélectionnant une option, un aperçu du skin de l'activité s'affiche. Le troisième choix est plus propice aux tablettes, mais s'adapte lorsque l'écran est de plus petite taille. Sélectionnez Blank activity pour le moment et cliquez sur Next.

Dernier écran : vous devez choisir le nom de l'activité principale qui sera aussi celui de la classe principale, c'est à dire celle qui contient la méthode statique (et publique) main, celui du layout (container) principal et le type de navigation. Laissez les options à leur valeur par défaut, et cliquez sur Finish. Et voilà, il ne reste plus qu'à coder, ce que nous ferons dans le prochain article. ✖

THIERRY THAUREAUX



**Vous devez choisir le SDK minimum requis, le SDK cible et l'API de compilation.**



# Nytro MegaRAID

## 800 Go de mémoire Flash !

En mariant de la mémoire Flash à un contrôleur RAID SAS traditionnel, LSI propose une solution originale capable de délivrer des performances spectaculaires ! Et qui plus est à un prix somme toute raisonnable.

**L'**Informaticien a pu tester ce mois-ci la carte accélératrice LSI Nytro MegaRAID NMR 8120-4i, une carte PCI express Raid SAS/SATA intégrant 800 Go de cache Flash. Cette Nytro MegaRAID NMR 8120-4i – *respirez* – fait partie du portefeuille de produits d'accélération Flash de la firme qui inclut aussi notamment les cartes 100 % Flash Nytro WarpDrive. Son principe est simple. Il s'agit en fait d'une carte Raid SAS/SATA à base de contrôleur SAS LSI 2028, mais dont les

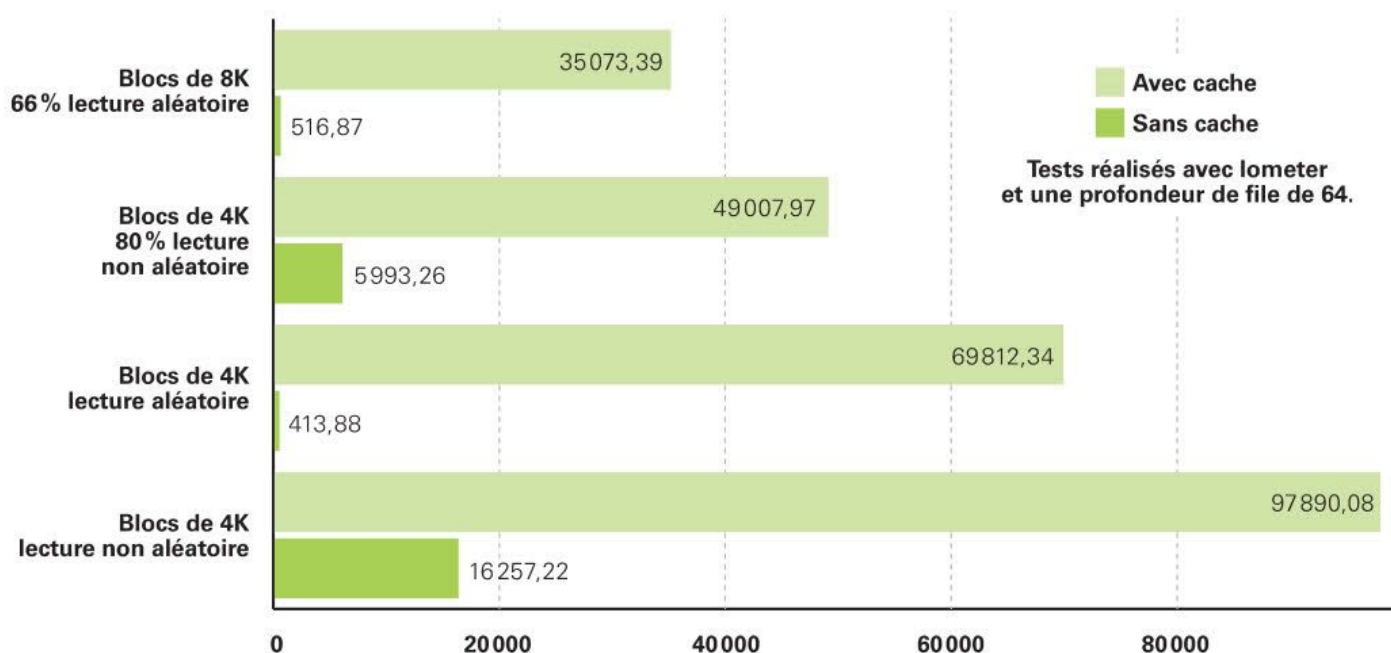
performances sont dopées par l'ajout de 800 Go de mémoire Flash (environ 740 Go utiles) qui sont utilisés comme cache pour l'accélération des opérations d'écriture et de lecture.

En quelque sorte, la carte Nytro MegaRaid permet dans un serveur de mettre en œuvre un mécanisme de tiering automatisé sophistiqué proche de celui des baies de stockage modernes. La magie est en fait liée à l'intégration du logiciel de cache Nytro de LSI, dérivé du logiciel de

cache CacheCade, qui permet avec certaines cartes MegaRaid d'utiliser un SSD comme cache pour optimiser les performances d'un volume RAID à base de disques durs traditionnels – la carte intègre un connecteur « Small Form Factor » SFF-8087 pour un câble à même de relier quatre disques SAS ou SATA. L'avantage de la carte Nytro par rapport à un assemblage à base de cartes MegaRaid et de SSD est qu'elle fournit une solution pré-intégrée, pré-validée et optimisée par LSI.

La carte est disponible en trois versions dotées respectivement de 100, 200 et 800 Go de mémoire Flash eMLC. Le modèle que nous avons testé affiche un prix d'environ 3 600 € HT mais un modèle avec 200 Go de Flash est proposé aux environs de 1 000 € HT.

### Résumé des performances mesurées





# NMR 8120-4i

## Comment nous avons testé

L'ensemble de nos tests a été réalisé sur un serveur ML 150 G6 d'HP, équipé de deux processeurs Xeon 5520 et de 24 Go de RAM fonctionnant sous Windows 7. La carte disposait de 800 Go de mémoire Flash eMLC et était connectée à trois disques Western Digital RE4 d'une capacité de 1 To et configurés en mode Raid 0. Les deux modules Flash de 400 Go de la carte ont aussi été configurés en mode Raid 0. Pour nos tests, le cache en mode write back était activé et nous avons aussi activé le cache Flash en mode lecture et écriture. L'ensemble des mesures de performance a été réalisé avec les logiciels IoMeter (30 mn par test) et PassMark avec le cache Flash tour à tour activé et désactivé.

## Des performances impressionnantes

L'installation de la carte ne requiert pas plus de deux minutes. Il suffit de disposer d'un port PCIe 8x libre (au standard PCIE 2.x ou 3.0), d'y insérer la carte et de relier les disques au moyen d'un câble muni d'un connecteur SFF 8087 d'un côté et de quatre ports SAS/SATA de l'autre. Dans notre cas, nous n'avons relié que trois disques SATA à la carte. La seconde étape est l'installation des pilotes et du logiciel d'administration MegaRAID Storage Manager qui permet très simplement de créer ses volumes Raid et d'activer – ou de désactiver – le cache. MegaRAID Storage Manager se révèle très simple d'utilisation, puisqu'il permet en quelques clics de souris de l'interface Windows de créer les volumes disques et de les rattacher au cache Flash. Précisons que l'espace de 800 Go de mémoire eMLC annoncé par LSI est en fait constitué de deux modules de 400 Go que l'on peut gérer comme deux disques indépendants ou agréger en mode Raid 0 ou Raid 1 selon les exigences de performances ou de résilience. Pour notre test, c'est le mode Raid 0 qui a été retenu.

D'emblée la carte a montré tout son potentiel. Alors que notre volume Raid 0 composé de trois disques, IOmeter plafonne à 516 IOPS sur un test simulant une

charge de base de données transactionnelle (blocs de 8 Ko, lectures à 66 %, données 100 % aléatoires), le nombre d'IOPS passe à 35 073 avec le cache activé. Le débit de données passe quant à lui de 4 Mo à 273 Mo.

Plus important, la latence moyenne chute de 123 ms à 1,8 ms. Les mesures réalisées avec Passmark valident ce résultat, avec un débit passant sur le test de base de données de 5,5 à 140 Mo/s. Les gains sur ce type de workload sont donc spectaculaires ! En écriture aléatoire de blocs de 4K, les performances mesurées approchent les 70 000 IOPS (69 812 précisément) avec un temps de réponse moyen de 3,6 ms une fois le cache activé, alors que sans le cache, le nombre d'IOPS chute à 413 et la latence explose à 616 ms. La technologie Nytro permet donc de doper de façon significative les performances d'un volume Raid en lui adjoignant un espace de cache Flash.

En amenant ainsi aux serveurs les bénéfices du « Tiering », LSI améliore de façon concrète les performances de certaines applications sensibles (bases de données, simulation, BI, VDI) et ce, à un coût raisonnable par rapport à celui d'une baie de stockage. La mise en œuvre d'un espace Flash tampon peut aussi permettre d'envisager d'utiliser des disques moins performants, mais aussi bien moins gourmands en énergie,



**Produit testé :** LSI Nytro MegaRAID NMR 8120-4i 800 Go

**Type :** contrôleur SAS Raid PCIe 3.0 8x avec Flash embarquée

**Constructeur :** LSI

**Prix public constaté :**  
environ 3 600 € HT  
(à partir de 1 000 € pour la version 8110-4i avec 100 Go de cache)

que les habituels disques SAS 15K pour constituer des volumes RAID performants sur un serveur ou une station de travail. Il est à noter pour conclure que la carte LSI Nytro MegaRAID NMR 8120-4i existe aussi dans une version avec un port SAS externe – auquel cas le i final est remplacé par un e. ✖

CHRISTOPHE BARDY



# “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 €**

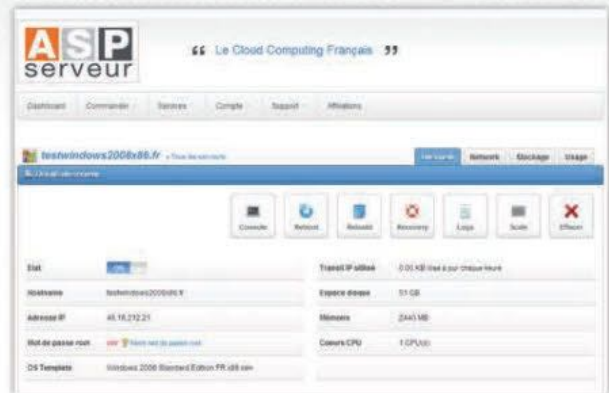
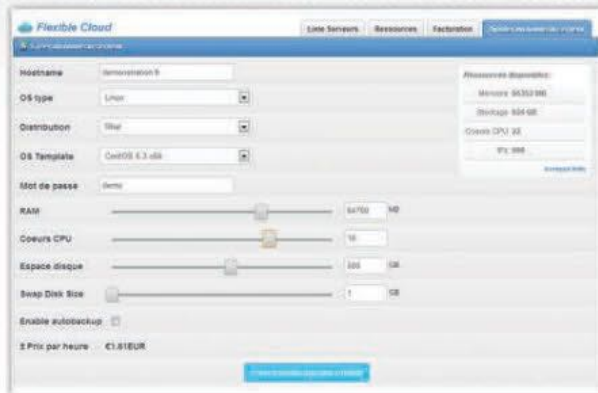
(de l'heure)

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 Synchronisé

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



### CDN 34 pays, 92 Datacenters

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



### Geek Support 24H/7J

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



UNE  
EXCLUSIVITÉ  
ASPSERVEUR

En savoir plus sur : [www.aspserveur.com](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 (collection 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 :

@

### Je souhaite que mon abonnement à **L'INFORMATICIEN** démarre

avec le numéro : ☐ 123 (avril 2014) ☐ 124 (mai 2014)

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

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : Prénom :

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

Adresse :

Code postal :

Ville :

Tél. :

Fax :

e-mail (\*) :

Secteur d'activité :

Fonction :

(\*) Indispensable pour accéder à l'intégralité des archives de **L'INFORMATICIEN** sur [www.informaticien.com](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

Offres réservées à la France métropolitaine et valables jusqu'au 31/03/2014. 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) + 1,50 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).

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



# L'INFORMATICIEN

**1 an d'abonnement (49€)**



**un câble  
Lightning offert !**



**Toujours à chercher  
un câble pour recharger  
votre iPad mini, iPad 4,  
iPad Air, iPhone 5/5s/5c,  
iPod nano 7 ou votre  
iPod touch 5 ?**



**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 31/03/2014

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



## ↓ DÉTAILS DE L'OFFRE ↓

• <b>L'Informaticien</b> 1 an 11 numéros	59,40 €*
• <b>Accès web</b> 1 an	4 €
• <b>Câble Lightning</b>	25 €
• <b>Frais de port et d'emballage</b>	7,60 €

• **TOTAL** ~~96 €~~  
**POUR SEULEMENT 49 €**  
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 31/03/2014.

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





Archivage



Dématérialisation



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

**MIS** MANAGEMENT  
INFORMATION  
STRATÉGIE

- 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



## GOOGLE CHROMECAST

**La clé magique pour partager le Web en famille**



Un petit accessoire pas cher pour visionner les richesses du Web et les vidéos en streaming sur une télévision... Pas si gadget que ça ! Car la clé HDMI peut être pilotée aussi bien d'un mobile ou d'une tablette qu'à l'aide d'un PC et son navigateur Chrome avec l'extension Google Cast.



*Une grosse clé HDMI qui branche enfin efficacement la TV à Internet.*

**D**epuis longtemps vous rêviez de partager en famille les infos de l'informaticien.com... Eh bien, c'est désormais possible ! Cela fait au moins deux décennies que les fabricants d'ordinateurs comme des grandes marques TV tentent de rendre accessible Internet à partir du grand écran du salon. Il en résulte de multiples tentatives de PC-TV et Smart-TV.

Dans les années 80 et 90, c'était déjà le grand défi à relever. Certains lecteurs se souviennent peut-être d'un PC Olivetti intégré dans un boîtier noir de type magnétoscope VHS qui se glissait sous la TV et qu'il utilisait comme écran via une connectique Péritel. Pratiquement, toutes les grandes marques de PC grand public se sont cassé les dents sur cette convergence qui paraissait à l'époque

inéluçtable mais qui s'est révélée être une impasse. Les deux univers PC et TV n'ont pas fusionné. Plus récemment, les dalles TV-LCD ont pour beaucoup reçu des capacités d'accès web assez poussées avec une interface intégrée et souvent des raccourcis préchargés. Tout va bien dans ce cas lorsque l'on se contente des fonctionnalités standard. Mais la saisie de la moindre URL ou même de mots clefs dans une barre de recherche est une véritable torture lorsque la télécommande TV est l'unique interface et qu'il faut patiemment composer son URL avec le clavier virtuel. Cela relève souvent de l'exploit car le droit à l'erreur consiste le plus souvent... à tout recommencer ! Aucune solution d'accès web complet ne paraît donc satisfaisante. La Freebox Revolution a aussi échoué à rendre facile le surf des son canapé du fait d'une

télécommande trop peu précise. Finalement, rien ne vaut la bonne vieille combinaison écran-souris, même si une tablette tactile peut très bien convenir.

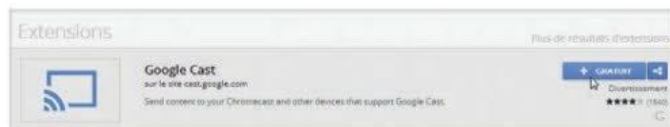
Cette nouvelle façon d'accéder à Internet et de partager en famille les ressources du Web s'appelle Google Chromecast. Elle se présente sous la forme d'une grosse clé HDMI proposée à un prix si modique (35 dollars) que l'on se demande si Google ne subventionne pas fortement ce nouvel accessoire. C'est déjà une première différence avec la solution AirPlay/Apple TV – à plus de 100 euros. De plus, celui-ci est très facile à installer. Il suffit donc d'un port HDMI libre sur son écran TV. Cette connectique est généralisée désormais sur les TV comme sur les vidéoprojecteurs. Comment piloter cette

### Le SDK Google Cast disponible

Le SDK Google Cast est disponible depuis le début du mois de février. On devrait donc rapidement voir fleurir les apps compatibles Chromecast. Sont attendues en particulier DailyMotion les applis des chaînes TV pour les vidéos ou les apps de stockage en ligne. Comme son nom l'indique, le SDK n'est pas limité aux API pour développer des apps pour la clé Chromecast. Google distingue des API « sender » et « receiver ». De nouveaux types de matériels pourront donc directement intégrer les fonctionnalités de Google Casting – des TV par exemple. Le sender couvre, lui, les environnements Android, iOS, Windows, Mac OS et Chrome OS. <http://developers.google.com/cast>



clé HDMI? Là, on a vraiment l'embarras du choix : smartphones, tablettes, ordinateurs portables ou de bureau. Peu importe le terminal pourvu qu'il soit capable de partager le même réseau WiFi que la clé Chromecast. Pour rendre le terminal compatible Chromecast un simple chargement de l'app



gratuite Chromecast est requis (iOS 6.0 ou Android 2.3 au minimum). Ensuite, tout se passe à travers des applications compatibles sélectionnées sur le terminal. YouTube de Google est naturellement

le point d'entrée privilégié. À travers l'app YouTube d'une tablette Android ou iOS par exemple, il est facile de sélectionner des vidéos et de les placer en file d'attente TV. Tout comme pour AirPlay, les apps compatibles sont repérables par un petit logo (écran TV + signal Wi-Fi). Pour un PC sous Windows (v7 ou plus), le navigateur Google Chrome est requis avec son extension Google Cast – les versions mobiles de Chrome ne supportent pas Chromecast. Tout ce que vous affichez alors dans un onglet du navigateur Chrome peut être chromecasté. Images et

son bien entendu ! Et pourquoi pas le contenu d'un espace de stockage en ligne, tel que DropBox... Avec Chrome, un onglet peut être affiché sur l'écran TV – il est repéré par une petite icône « écran bleu » – tandis que l'on consulte d'autres sites web sur d'autres onglets. Muni d'un petit arsenal composé d'un smartphone, d'une tablette et d'un PC portable, c'est *showtime* sur la dalle TV, chaque terminal pouvant prendre le contrôle de la clé Chromecast. La bascule est très rapide, le dernier matériel se connectant prenant tout simplement la main sur le précédent. Encore une différence avec AirPlay/Apple TV qui se limite à l'écosystème Apple/iTunes.

## Chromecast en présentation

La clé HDMI Google peut aussi assurer des présentations efficaces dans les salles de réunion équipées d'un grand écran TV. Facile à installer, sans fil, aisée à partager entre plusieurs intervenants, la solution Chromecast pourrait bien se répandre rapidement en environnement professionnel. Pour l'instant PowerPoint ne supporte pas directement le Google casting. Le plus simple est de réaliser un document *Présentation* dans Google Drive et de l'afficher via Google Chrome. L'écosystème Google encore et toujours...

# L'installation de Google Chromecast pas à pas



La clé HDMI Chromecast est livrée avec plusieurs accessoires.

- Une **petite rallonge HDMI** d'une dizaine de centimètres qui pourra servir sur les téléviseurs dont les prises HDMI sont trop rapprochées pour brancher directement la Chromecast.
- Un **cordon USB** pour alimenter la Chromecast à partir d'un port USB de la TV.
- Un **adaptateur USB-alimentation** électrique (prise au format US).





**La clé HDMI Google Chromecast permet entre autres de caster une URL vers la dalle TV depuis un PC, un Chromebook ou un smartphone – réalisé avec truchage car les versions mobiles de Google Chrome ne supportent pas encore Google Cast.**

**1** TV éteinte, il faut connecter la Chromecast sur l'un de ses ports HDMI et raccorder la clé Google à un port USB pour son alimentation grâce au cordon fourni.



**3** Il convient ensuite de rattacher la Chromecast au réseau Wi-Fi domestique. Si l'installation est réalisée à partir d'un PC, cela s'effectue par le téléchargement d'une petite application sur [www.google.com/chromecast/setup](http://www.google.com/chromecast/setup)



**4** Pour une installation à partir d'un terminal mobile, il faut charger l'appli Chromecast sur l'AppStore ou sur Google Play et s'assurer que le mobile est bien connecté en Wi-Fi.



**2** La TV allumée, à l'aide de la télécommande, détection du bon canal « AV » correspondant à la Chromecast (HDMI1, HDMI2...). Le message « set me up » doit s'afficher à l'écran.

**5** Pour un premier essai depuis un terminal mobile, il suffit d'ouvrir l'app YouTube. Et de lancer une vidéo. Pour l'afficher sur l'écran TV, toucher l'icône Google Cast en haut à droite et sélectionner la Chromecast comme périphérique récepteur.





roi actuel de SVOD (vidéo à la demande sur abonnement) qui devrait ne plus tarder à débarquer en France. Par ailleurs, SFR pourrait commercialiser la Google Chromecast dès ce mois-ci et l'inclure dans ses offres mobiles et ADSL.

La clé Chromecast combine des fonctions intéressantes. Elle transforme toute TV à port HDMI en TV connectée par le Wi-Fi. Elle apporte les services vidéo internet tels que YouTube, Hulu, Netflix et, à terme, beaucoup d'autres, notamment tous les services de télévision de rattrapage sur la TV de salon. Plus généralement, elle rend disponibles les contenus web/cloud sur le grand écran familial via l'interface familière des terminaux d'usage courant : tablettes tactiles, smartphones ou PC. Et à 34 euros pièce pourquoi ne pas l'essayer ? ✖

CHARLIE BRAUME

## 34 euros sur Amazon.fr

Chromecast a d'abord été lancé en juillet 2013 uniquement sur le marché américain. Le prix de lancement sur la boutique en ligne Google Play US a été fixé à 35 dollars. Si on ne peut pas encore se procurer la clé HDMI sur la version française de Google Play, depuis quelques semaines Amazon.fr la propose non pas directement mais via des distributeurs partenaires – c'est exactement le même produit que celui vendu aux États-Unis. En conséquence, le prix peut varier assez fortement, de 34 euros TTC frais d'envoi inclus à plus de 45 euros.

Aux États-Unis, lors du lancement en juillet dernier, Google a positionné la clé Chromecast sur un usage de type vidéo à la demande en streaming : connecté à Internet via un terminal PC, tablette, smartphone, la clé permet de streamer le programme vidéo vers l'écran de salon. Le géant de l'Internet s'immisce ainsi dans le modèle à succès de Netflix,

## 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

**DIRECTEUR DE LA RÉDACTION :**  
Stéphane Larcher

**RÉDACTEUR EN CHEF :** Bertrand Garé

**RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT :**  
Émilien Ercolani

**REDACTRICE :** Margaux Duquesne

**RÉDACTION DE CE NUMÉRO :**  
Charlie Braume, Christophe Bardy,  
François Cointe, Yves Grandmontagne,  
Nathalie Hamou, Pierre-Antoine Légoutière,  
Sylvaine Luckx, Thierry Thureauux

**SECRÉTAIRE DE RÉDACTION :**  
Jean-Marc Denis

**MAQUETTE :** Franck Soulier, Henrik Delate

**ASSISTANTE WEB :** Laurianne Tourbillon

### PUBLICITÉ

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

### ABONNEMENTS

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

ÉTRANGER : nous consulter  
abonnements@linformaticien.fr  
Pour toute commande d'abonnement d'entreprise  
ou d'administration avec règlement par mandat  
administratif, adressez votre bon de commande à :  
L'Informaticien, service abonnements,  
3 rue Curie, 92150 Suresnes - France  
ou à abonnements@linformaticien.com

### DIFFUSION AU NUMÉRO

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

Le site [www.linformaticien.com](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

Ce numéro comporte, pour l'édition abonnés,  
un encart salon Cloud Computing World.

Toute reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le  
consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants  
cause, est illicite (article L122-4 du Code de la propriété  
intellectuelle). Toute copie doit avoir l'accord du Centre  
français du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-  
Augustins 75006 Paris.

Cette publication peut être exploitée dans le cadre  
de la formation permanente. Toute utilisation à des fins  
commerciales de notre contenu éditorial fera l'objet d'une  
demande préalable auprès du directeur de la publication.

### DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :

Stéphane Larcher

L'INFORMATICIEN est publié par la société  
L'Informaticien S.A.R.L. au capital de 180 310  
euros, 443 401 435 RCS Versailles.  
Principal associé : PC Presse, 13 rue de  
Fourqueux 78100 Saint-Germain-en-Laye, France

Un magazine du groupe **PC presse**  
S. A. au capital de 130 000 euros.

**DIRECTEUR GÉNÉRAL :** Michel Barreau



EXPOSITION - CONFÉRENCES - ATELIERS



**Spécial**  
**20<sup>ème</sup> anniversaire**

## 20<sup>ème</sup> Salon

des outils et services dédiés aux dirigeants  
d'entreprises, aux DRH, aux responsables  
de la Formation et des Systèmes d'Information

**PARIS EXPO**

**PORTE DE VERSAILLES - PAVILLON 5.2 & 5.3**

**18\*-19-20 MARS 2014**

\* A partir de 14h



En parallèle :



Avec le soutien de :



Gold Sponsor :

**monster®**

Le salon de la formation  
à distance et en ligne

**[www.solutions-ressources-humaines.com](http://www.solutions-ressources-humaines.com)**



# 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.