

# TechnoMagazine

Le Magazine NTIC au Maroc [www.TechnoMag.ma](http://www.TechnoMag.ma)

Non destiné  
à la vente  
GRATUIT

Interview : p. 20

**NetAp : Solution innovante  
de gestion du stockage**



Fabiano Chalhoub,  
Directeur Commercial Afrique Francophone, NetApp

Tendances sur  
le **stockage**  
des données

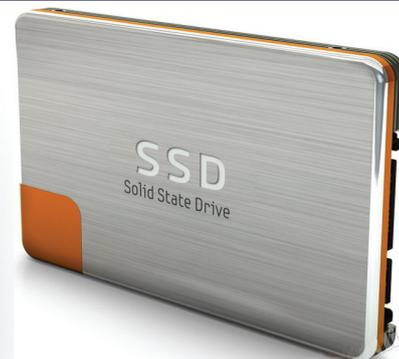
Innovation : p. 31

**Maroc Numeric Cluster :  
Stratégie Nationale  
de l'Innovation**



Imad El Aouni,  
D.G. Maroc Numeric Cluster

Infrastructure : p. 14



**SSD entre  
dans son âge d'or**



ATTENTION

UNE CARTOUCHE PEUT

EN CACHER UNE AUTRE

ASSUREZ-VOUS QU'IL S'AGIT BIEN  
D'UN PRODUIT D'ORIGINE HP



COMMENT VÉRIFIER ET DÉCELER UNE CONTREFAÇON:

- Présence du logo HP
- Présence et authenticité de l'hologramme
- Bon fonctionnement de la cartouche d'encre
- Bonne qualité d'impression
- Confirmation de l'authenticité de la cartouche de toner par le logiciel HP. Téléchargez-le à l'adresse [hp.com/go/tonercheck](http://hp.com/go/tonercheck)

Pour en savoir plus sur les moyens de vous protéger des contrefaçons,  
rendez-vous à l'adresse [hp.com/go/anticounterfeit](http://hp.com/go/anticounterfeit)



**DIRECTION****DIRECTEUR DE LA PUBLICATION**

Mounaim Elouazzani  
 elouazzani@technomag.ma

**RÉDACTION**

Mounaim Elouazzani  
 elouazzani@technomag.ma

**P.A.O**

Saad Rachid  
 saad@technomag.ma

**SERVICE MARKETING**

Hind Manaf  
 manaf@technomag.ma  
 Gsm : 06 41 88 00 79

**DIRECTION COMMERCIALE**

Samira Amsoul  
 samira@technomag.ma  
 Gsm: 06 66 89 44 99

**IMPRESSION**

Edit, Casablanca

**Technomag est édité par:**

Tachnomagazine S.A.R.L.  
 47, Bd Mohamed Ben Abdellah,  
 Résidence Belle Vue, 2ème étage, Bureau 182.  
 Casablanca, Maroc.  
 Tél. : 0522 47 39 31  
 Fax : 0522 44 99 26  
 E-mail : contact@technomag.ma  
 siteweb : www.technomag.ma

Dépôt légal : 2011TE0019  
 ISSN : 2028-473X



<http://www.facebook.com/TechnoMagazine>  
[http://twitter.com/#!/TechnoMag\\_maroc](http://twitter.com/#!/TechnoMag_maroc)

Vos conseils et remarques sont les bienvenus !

“ ...l'univers numérique va augmenter de près de 50% ”

## Les nouvelles données du stockage



**Mounaim ELOUZZANI**  
 elouazzani@technomag.ma

**L**e stockage, tout comme l'Univers, est en perpétuelle expansion et en évolution constante pour répondre aux besoins des entreprises et des applications. Selon IDC, l'univers numérique va augmenter de près de 50% d'ici 2013 comme nous sommes passés de 1,8 zettaoctets (Zo) à 7 Zo, dont 90% de ces données stockées proviennent de contenus numériques sous la forme d'images et de vidéos. La création et le partage d'images et de vidéos numériques seront les vrais moteurs de cette expansion. Ils vont continuer à inonder les réseaux et les data-centers, créant ainsi des occasions de réfléchir pour tous ceux qui se demandent comment mieux gérer et analyser toutes ces informations non structurées.

*Problème : les capacités de stockage des entreprises augmentent moins vite que le volume de données à sauvegarder. Les équipements se sont surtout transformés pour gagner en efficacité. Les grandes baies monolithiques sont ainsi progressivement remplacées par des systèmes modulaires de stockage sur disques, moins coûteux – notamment des systèmes de stockage en réseau baptisés NAS (Network Attached Storage).*

*Sécurité : côté logiciels, les ventes ont crû de 7,2% au premier trimestre selon IDC. Sur ce créneau, la protection et la récupération des données sont les maîtres-mots pour les principaux éditeurs (EMC, NetApp, IBM, HP...). Les entreprises sont de plus en plus nombreuses à recourir aux logiciels de déduplication. Ils permettent d'éliminer les doublons dans les données sauvegardées ou archivées.*

*Résultat : l'espace dévolu au stockage diminue, tout comme l'utilisation de bande passante pour la réplication à distance des données.*

### « PRÉSERVER L'INTÉGRITÉ DES DONNÉES »

*Autre enjeu pour les entreprises : mettre les systèmes de stockage en conformité avec les réglementations internes et externes. Elles recommandent la conservation de toutes sortes de données – structurées ou non – susceptibles d'être produites dans le cadre d'un audit ou d'une enquête juridique. Des solutions sont donc désormais offertes pour éviter les pertes de données et leur usage non-autorisé (on parle de DLP, ou Data Loss Prevention), mais aussi pour gérer les durées de conservation et désengorger les serveurs de production des données « dormantes ».*

Bonne lecture.

## ACTUALITÉS

- 5- Hmizate.ma, le « e-modèle » marocain de l'année
- 5- Taza GIS-DAYS, les 23-24 mai 2012
- 6- L'ANRT: Évolution des prix des services de télécommunications
- 6- Avaya apporte la communication unifiée à l'iPad
- 7- OVH.com et son Cloud Computing à la française reconnus sur la scène mondiale
- 7- Les technologies Flash d'EMC font un bond et sautent du stockage aux serveurs
- 7- Isilon d'EMC intègre le système de fichiers Hadoop
- 8- Afina Group annonce une croissance de 21 % en 2011
- 8- Disway devient distributeur EMC
- 9- NetApp lance avec Afina son offre à destination des PME
- 9- Publication des résultats de Maroc télécoms
- 10- Valorisation : Apple vaut plus que Microsoft + Google
- 10- Symantec améliore ses solutions de sauvegarde et d'archivage

## INFRASTRUCTURE

- 12- Tendances sur le stockage des données
- 13- Disques durs : l'offre reste insuffisante et les prix élevés
- 14- Le SSD entre dans son âge d'or

## RAPPORTS

- 16- Un marché du PC en petite forme
- 18- Marché des TIC : Top 10 des prévisions IDC

## INTERVIEW

- 20- NetAp : Solution innovante de gestion du stockage

## LOGICIELS

- 22- Choisir un logiciel RH : les points clés

## SÉCURITÉ

- 24- La convergence vie privée / vie professionnelle au travers des terminaux mobiles

## ENTREPRISE

- 28- Réinventer sa façon de travailler

## INNOVATION

- 30- Contribuer, ensemble, à la chaîne de valeur de l'Innovation TI au Maroc
- 31- Maroc Numeric Cluster : Stratégie Nationale de l'Innovation

## ASTUCES

- 32- Sécuriser son réseau Wifi

## WEB

- 34- E-commerce au Maroc, un marché en plein essor



## Hmizate.ma, le « e-modèle » marocain de l'année

Lors de la cérémonie de remise des prix de la cinquième édition de «Maroc Web Awards», Hmizate.ma a reçu le prix du meilleur site d'e-commerce marocain de l'année.

# Hmizate.ma

Seulement un an après son lancement, Hmizate.ma reçoit son premier trophée. «Ce prix ne peut que renforcer notre volonté à innover dans le cadre de la satisfaction permanente de nos inscrits et de nos clients.», indique avec grande fierté Kamal Reggad, fondateur & DG de Hmizate.ma.

En effet, ce trophée est l'aboutissement d'un travail constant pour offrir le meilleur service aux clients. Il représente également un encouragement et une réussite pour les futures innovations du site web.

Dans ce sens, Hmizate.ma souhaite remercier, d'une part, l'ensemble de son équipe pour son engagement et son dévouement à ce projet et d'autre part, tous ses fans, ses followers, ses clients et prestataires pour leur fidélité. Sans ce soutien, Hmizate.ma n'aurait pu atteindre ce niveau d'excellence et de compétence.

Dans cette même dynamique, le portail a lancé, en décembre dernier, un nouveau service novateur destiné aux entreprises qui se nomme Hmizate Entreprise. Hmizate.ma a conçu une plateforme intégrée qui propose des offres à des prix préférentiels aux salariés de l'entreprise cliente. Celui-ci permettra à l'employeur de

fidéliser ses salariés en leur faisant bénéficier d'offres exclusives adaptées à leurs attentes. Ce service dispose d'un système de paiement flexible, également novateur aussi bien au niveau de ses composantes commerciales que techniques.

Egalement outil de gestion des ressources humaines, cette plateforme propose des offres sur-mesure tels que des teams buildings, des soirées de fin d'année, etc.

A ce jour, plusieurs grandes entreprises marocaines ont opté pour ce service unique, et d'autres ont déjà manifesté leur intérêt.

Actuellement, l'équipe de Hmizate.ma travaille sur un nouveau projet afin d'optimiser cette plateforme et mieux satisfaire les attentes de ses partenaires et de ses clients.

### A propos de Hmizate.ma :

Créée le 21 Janvier 2011, Hmizate.ma est le leader des sites de e-commerce au Maroc basé sur le concept de l'achat groupé. Le portail propose des offres uniques au meilleur prix pouvant atteindre une remise de 80%.

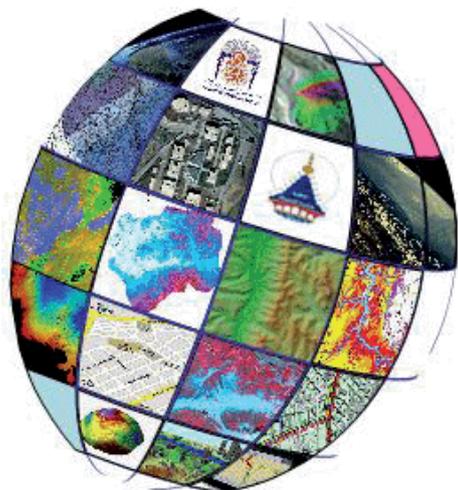
L'idée a été soumise par deux entrepreneurs marocains, dont Kamal Reggad, l'un des associés de Hmizate.ma. Après 13 ans d'expérience aux Etats Unis dans le domaine de l'ingénierie et des nouvelles technologies, celui-ci a décidé de regagner le Maroc afin de concrétiser ce projet innovant avec l'aide de Himvest Holding. ■

## Taza GIS-DAYS, les 23-24 mai 2012

La Faculté Polydisciplinaire de Taza, en collaboration avec l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, organise le «Colloque international des Utilisateurs de SIG» les 23 au 24 Mai 2012. Les participants du monde académique et professionnels auront la possibilité de discuter sur les SIG à travers une série de présentations, des expositions et des exercices pratiques présentés par un groupe d'éminents professionnels. Le colloque vise à (1) Faire le point sur l'état d'avancement des travaux de recherche sur les applications SIG, (2) développer une plate forme pour le dialogue et la collaboration entre les chercheurs et les opérateurs socio-économiques, et (3) Renforcer les relations d'échange et de coopération entre les équipes de recherche nationales et internationales. Les thèmes du colloque sont :

- Aménagement et Urbanisme
- Archéologie et Histoire
- Environnement, Gestion des Ressources en Eau
- Télédétection, Photogrammétrie, GPS.
- Risques Naturels, Cartographie et Géologie
- Application web, SIG et Open Source
- Géolocalisation et Réseau
- Interopérabilité et Standards OGC

Une superficie de 400 m<sup>2</sup> présentera des produits et des applications du domaine géospatiale. Pour d'autres informations, consulter le site web : <https://sites.google.com/a/usmba.ac.ma/taza-gis/> ■



# Colloque International des Utilisateurs de SIG

## 23-24 Mai 2012

## L'ANRT met en place un indice de l'évolution des prix des services de télécommunications : Baisse générale des prix



**L'**Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (ANRT) rend public l'étude relative à l'évolution des prix des services de télécommunications entre 2008 et 2011, une étude qui sera actualisée annuellement.

Pour mesurer cette évolution, l'ANRT a mis en place un indice global composite, résultant de trois indices:

- indice des prix du mobile (prépayé et postpayé) ;
- indice des prix du fixe grand public (fixe grand public et haut débit fixe grand public) ;
- indice des prix du fixe Affaires (fixe affaires et haut débit affaires).

La méthodologie adoptée par l'ANRT s'inspire de celle mise en place par certains régulateurs et institutions internationales, comme l'OCDE et la Commission européenne ainsi que de celle adoptée par le Haut Commissariat au Plan.

Les résultats issus de l'étude pour les différents sous-indices ainsi que pour l'indice composite ont été calculés par opérateur puis agrégés pour refléter l'ensemble du marché.

Globalement, les prix des services de télécommunications, mesurés par l'indice composite, ont baissé de 34% entre 2008 et 2011.

Concernant le mobile, l'indice des prix du mobile (postpayé et prépayé) a connu une baisse significative entre 2008 et 2011

Off-Net : Communications inter-opérateurs (depuis l'opérateur concerné vers les autres)  
On-Net : Communications intra opérateur

atteignant près de 37%. Cette évolution est le résultat de baisses successives des prix constatées particulièrement à partir de 2010.

En effet, les utilisateurs du mobile ont pu bénéficier de la pérennisation des doubles et triples recharges chez certains opérateurs, de l'alignement du tarif Off-Net sur le tarif On-Net, de l'augmentation des bonus permanents sur les offres prépayées, de l'introduction de la facturation à la seconde, de la baisse des tarifs internationaux et de la baisse du tarif à la minute pour les offres prépayées.

Concernant le marché du fixe grand public, l'indice des prix, quant à lui, a connu une baisse de l'ordre de 24% entre 2008 et 2011, due principalement aux baisses régulières des tarifs internationaux, à l'augmentation des bonus dans les recharges des forfaits bloqués et aux offres des opérateurs de réseaux fixes de Nouvelle Génération.

Il en est de même pour l'indice des prix du haut débit grand public (ADSL) qui a baissé de plus de 56% depuis 2008, laquelle baisse a été accompagnée d'une montée en débits pour les utilisateurs concernés.

S'agissant du marché Affaires (Entreprises et professionnels), il a également connu, entre 2008 et 2011, une baisse de l'ordre de 45% pour ce qui est de l'indice des prix du fixe Affaires et de 56% concernant l'indice des prix du haut débit Affaires. ■

## Avaya apporte la communication unifiée à l'iPad

**A**vec Flare Communicator, Avaya propose une suite de solutions de communication destinée aux utilisateurs de l'iPad.

Apple n'a pas doté son iPad de fonctionnalités de téléphonie pour éviter de concurrencer l'iPhone. Avaya voit les choses autrement. Le fournisseur de solutions de communication annonce Avaya Flare Communicator, une application destinée à l'iPad et disponible gratuitement sur l'App Store. Cette solution est une suite d'outils permettant de mettre en œuvre la communication unifiée et autres outils de collaboration (messagerie instantanée, intégration de la présence à l'e-mail) à destination des utilisateurs de l'iPad. Sécurisée, la communication supporte la 3G comme le WiFi, ce dernier mode permettant de faire de substantielles économies, surtout depuis un pays étranger, en évitant d'avoir à recourir aux services d'itinérance (roaming) de l'opérateur.

Concrètement, les utilisateurs de Flare pourront vérifier la disponibilité d'un contact (à partir du carnet d'adresses) et initier une communication d'un simple « clic » du doigt, gérer deux appels vocaux simultanés, rechercher un contact depuis l'annuaire de l'entreprise et l'ajouter aux favoris pour y accéder plus rapidement par la suite, etc., tout en continuant à exploiter simultanément les fonctionnalités de l'ardoise d'Apple.

### D'autres plates-formes à venir

Flare Communicator est une déclinaison mobile de l'Avaya Flare Experience actuellement proposée avec l'Avaya Desktop Video Device. Elle repose sur l'architecture de communications unifiées Avaya Aura reposant sur le protocole SIP (Session Initiation Protocol), standard de fait dans les communications IP sur Internet. Aura vise à proposer un socle de développement d'applications intégrées à destination des terminaux mobiles.

Avaya signale que, à l'occasion du lancement de l'application, les entreprises disposant d'Avaya Aura 6.1 (ou postérieur) peuvent obtenir gratuitement jusqu'à 50 licences CAL (Client Access Licence) d'Avaya Aura pour se connecter à Flare Communicator (jusqu'au 30 avril 2012).

Le fournisseur souligne enfin sa volonté d'étendre Flare Communicator à d'autres plates-formes mobiles et terminaux dans le courant de l'année, sans préciser lesquels ni fournir de calendrier de sortie. On pense évidemment à Android. BlackBerry pourrait également être concerné. ■



## OVH.com et son Cloud Computing à la française reconnus sur la scène mondiale

**O**VH, numéro 1 de l'hébergement Internet en France et en Europe\*, présent au Maroc se voit à nouveau\*\* primé pour ses solutions Cloud Computing avec l'obtention du trophée VMware Service Provider Program 2012 pour la zone EMEA. Ce prix récompense la qualité des solutions d'OVH.com, ainsi que ses efforts en matière d'innovation.

Le 14 février, OVH a été distinguée lors du rassemblement annuel des partenaires de VMware, Partner Exchange, à Las Vegas. Cet événement d'envergure internationale est l'occasion, pour le pionnier et leader mondial des logiciels de virtualisation, de récompenser les entreprises qu'elle juge les plus performantes.

L'hébergeur français qui a investi 10 millions d'euros sans aide de l'État dans son infrastructure Cloud Computing, propose des offres de virtualisation basées sur les outils et recommandations

de VMware depuis plus d'un an. Ainsi, sa solution IaaS, le Private Cloud, s'appuie sur vSphere, vCenter, vCloud Director et vShield.

Pour OVH, cette nouvelle distinction est une reconnaissance supplémentaire de la qualité et de la fiabilité de ses solutions Cloud Computing. « Nous sommes très fiers de recevoir cette récompense de la part de VMware. Elle consacre le travail accompli de la part des équipes OVH. Elle montre également que nous avons su relever le défi que nous nous étions lancé: s'approprier les solutions VMware pour pouvoir les adapter sur les infrastructures que nous proposons à nos clients depuis 13 ans », confie Hélène Caraux, chef de produit Cloud chez OVH.

Elle constitue également une nouvelle étape du partenariat entre VMware et OVH, une opportunité de renforcer les échanges et la collaboration technique entre les deux acteurs. L'hébergeur français compte notamment

remonter les besoins de ses utilisateurs pour améliorer en permanence les services qu'il propose. OVH a opté pour des solutions qui permettent de bénéficier pleinement des avantages du Cloud Computing. Private Cloud permet ainsi de déployer un datacenter virtuel en quelques minutes avec une tarification transparente.

Les ressources se commandent directement sur le site depuis l'interface vSphere et sont livrées immédiatement. De plus, elles sont toutes dédiées, privées, et bénéficient de fortes garanties sur la disponibilité et la bande passante.

Et l'histoire ne s'arrête pas là. De nombreux services actuellement en développement verront le jour dans les mois à venir.

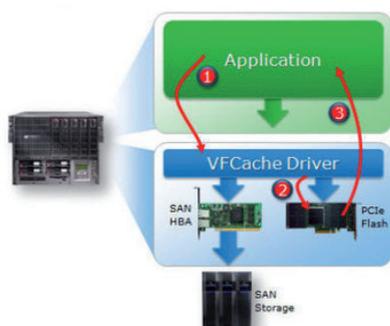
\* Source : Netcraft, janvier 2012

\*\* Rappel : OVH.com avait reçu le prix «Cloud Service Provider» le 18 octobre 2011 au salon VMworld, à Copenhague. ■



Octave Klabá : DG OVH

### Avec VFCache d'EMC, les technologies Flash font un bond et sautent du stockage aux serveurs



Un test dans un environnement Oracle a mis en évidence un débit trois fois supérieur et une latence réduite de moitié.

VFCache propose un niveau de stockage de « haute performance » au sein du serveur tout en intégrant les avantages de la technologie intelligente FAST (Fully Automated Storage Tiering, hiérarchisation du stockage entièrement automatisée) d'EMC.

**E**MC lance VFCache, nom de code « Project Lightning » : une nouvelle solution matérielle et logicielle qui s'appuie sur des cartes PCIe de mémoire flash et un logiciel de cache intelligent qui augmente considérablement le débit tout en réduisant le temps de latence. Grâce à l'association entre les systèmes de stockage Flash EMC et VFCache, les applications traditionnelles bénéficient désormais des avantages de la technologie Flash PCI Express, auparavant réservés aux médias sociaux et Internet.

Le nouveau VFCache intègre la protection offerte par les systèmes de stockage Flash Symmetrix VMAX, Symmetrix VMAXe, EMC VNX et EMC VNXe dans le serveur tout en proposant des services avancés (disponibilité, intégrité, fiabilité et récupération des données).

EMC prépare actuellement « Project Thunder », un système Flash avec serveur en réseau, à faible latence, spécifique, évolutif, exploitable et partageable. Conçu pour les applications pratiques, ce dispositif assurera des millions d'entrées/sorties en quelques microsecondes. ■

### Isilon d'EMC intègre le système de fichiers Hadoop



**E**MC lance de nouvelles solutions de stockage scale-out intégrant nativement Hadoop.

Ces nouvelles plateformes Isilon combinent donc des capacités de stockage des données en scale-out NAS et les fonctions d'analyse de données d'Hadoop. Elles offrent ainsi aux entreprises et aux utilisateurs d'Hadoop un accès intégré à une infrastructure de stockage partagée, et comblent ainsi "le fossé entre le potentiel innovant des Big Data Hadoop et la capacité d'analyse informatique des informations critiques de l'entreprise".

EMC accompagne cette offre de services de planification, de déploiement, de formation et de certification, et propose également un support clients pour les aider à migrer vers l'environnement Hadoop. ■

## Afina Group annonce une croissance de 21 % en 2011

Le Groupe Afina, Distributeur IT à valeur ajoutée, annonce une croissance supérieure à 21% de son chiffre d'affaires pour l'exercice fiscal 2011.

Le chiffre d'affaires atteint ainsi 200 millions d'euros, répartis comme suit :

- Amérique Latine : 52% du CA,
- Europe : 48 % du CA (y compris la zone Maghreb).

En 2011, la zone Europe confirme sa progression avec une croissance générale de 11%. A noter que l'investissement du groupe en Afrique du Nord est positif. En effet, la filiale marocaine enregistre la croissance la plus forte de la zone Europe mais également de l'ensemble du groupe avec 72%. Elle est suivie de l'Espagne, en progression de 14%. L'Amérique Latine progresse de 38%, grâce notamment au Brésil (+66%) et au Mexique (+21%).

L'ensemble de ces chiffres démontre que le Groupe Afina continue à croître notamment grâce à une offre en adéquation avec les réalités du marché: Enterprise, Mid Market, Services Cloud. Son organisation en pôles technologiques à travers un écosystème complet où solutions avant-gardistes côtoient les leaders du marché et sa large palette de services, sont également les raisons de son succès. A travers sa présence internationale, Afina Group réalise près de 59% de son activité hors de l'Espagne, offrant ainsi à ses partenaires de nouvelles opportunités de business sur des marchés porteurs.

### Résultats par pôles technologiques

Une étude plus approfondie du chiffre d'affaires révèle que:

- Sur la partie Stockage, Virtualisation et Data Center, Afina obtient une croissance supérieure à 21%, en corrélation avec les prévisions du distributeur.
- La Sécurité, division présente historiquement depuis la création

de la multinationale en 1990, et l'une des plus reconnue, affiche une augmentation de 19%.

- La partie infrastructure progresse quant à elle de 21%.

Selon Fernando Ayllón, Directeur de la stratégie globale, « 2012 sera une année difficile mais je suis convaincu que des opportunités existent dans la conjoncture actuelle. Nous sommes très satisfaits de nous développer dans un secteur moins affecté que d'autres par la crise et de travailler dans un environnement novateur qui offre des possibilités de différenciation. » Il ajoute que « notre présence internationale nous permet d'appréhender l'exercice 2012 avec de bonnes perspectives d'évolution. »



### A propos de AfinaSys

Filiale du groupe international d'origine espagnole, AfinaSys est un acteur majeur dans la distribution à valeur ajoutée de solutions IT. En partenariat avec des leaders du marché, AfinaSys propose des solutions novatrices pour permettre aux entreprises et organisations de tirer le maximum de bénéfices des nouvelles technologies dans les domaines de la sécurité, de la virtualisation et de la sauvegarde. AfinaSys est basée à Casablanca, compte 13 salariés dont 15 % au service technique et possède un réseau de revendeurs et intégrateurs à valeur ajoutée répartis à travers tout le Maroc et l'Afrique Francophone. Plus d'informations : [www.afina-sys.com](http://www.afina-sys.com)

## Disway devient distributeur EMC

«Disway» le N°1 de la distribution informatique au Maroc et «EMC» le leader mondial des solutions d'infrastructures d'information signent leur accord de distribution régional. Cet accord de distribution couvre le Maroc, la Tunisie, L'Algérie, Le Sénégal, la Côte d'Ivoire et le Cameroun.

Cet accord confirme une volonté des deux parties de répondre aux besoins croissant des entreprises marocaines en termes d'optimisation de stockage, la protection et l'exploitation de leurs données et informations, quelle que soit leur taille.

Les produits et solutions «EMC» sont conçus de manière à satisfaire toutes les exigences des entreprises concernant la gestion et l'exploitation de leurs données.

Ainsi, les solutions et produits «EMC» sont verticaux, chose qui permet une certaine flexibilité et une adaptation au secteur d'activité de l'entreprise.

De même une offre de service, en termes de support, d'assistance et de maintenance sera mise en place.

### À propos de «EMC»

**EMC<sup>2</sup>**

EMC Corporation est leader mondial qui permet aux entreprises et aux fournisseurs de services de transformer la manière dont ils opèrent et de leur proposer des solutions IT en services. Le Cloud computing revêt une importance fondamentale dans cette transformation.

Grâce à des produits et des services innovants. «EMC» accompagne les départements informatiques dans leur transition vers le Cloud computing en leur offrant des solutions flexibles, fiables et économes pour le stockage, la gestion, la protection et l'analyse de leur actif le plus précieux : l'information.

### À propos de DISWAY

**disway...**

Disway, premier opérateur de la distribution en gros de matériel informatique et télécom au Maroc est cotée à la bourse de Casablanca (TICKER : DWAY) et certifiée ISO 9001. Avec 240 collaborateurs et un réseau de plus de 2000 revendeurs, l'entreprise offre un très large éventail de marques internationales de grands éditeurs et de constructeurs informatiques. ■

## NetApp lance avec Afina son offre à destination des petites et moyennes entreprises



Afina Maroc, Distributeur IT à valeur ajoutée, annonce le lancement d'une gamme de solutions de stockage NetApp à destination des petites et moyennes entreprises. A cette occasion, cette offre sera accompagnée de remises spéciales sur le FAS2040 valables uniquement jusqu'au 20 avril.

Dans le contexte économique actuel, l'entreprise doit relever de nombreux défis. Elle doit notamment améliorer ses performances en utilisant moins de ressources afin de gagner la souplesse nécessaire pour accroître ses bénéfices tout en s'adaptant au marché actuel. Cette réalité est encore plus vraie pour les PME qui doivent sans cesse s'adapter pour rester compétitives sur le marché. Ainsi, les services informatiques jouent un rôle essentiel dans l'optimisation de la réussite des sociétés. Cette transformation de l'informatique en ressource compétitive commence par une décision judicieuse concernant la stratégie de stockage.

NetApp, acteur de référence des solutions de stockage pour les entreprises, l'a bien compris et vous propose de dé-

couvrir sa gamme de solutions destinée aux PME auprès de son distributeur à valeur ajoutée Afina Maroc. Grâce à ces solutions, les entreprises peuvent :

- Tirer le meilleur parti des budgets et des ressources limités,
- Libérer du temps, de l'argent et du personnel pour les activités vitales,
- Protéger les investissements liés au stockage.

Par ailleurs, NetApp proposant des solutions de stockage unifiées, votre infrastructure pourra s'adapter à la croissance de votre entreprise et à l'augmentation du volume de données stockées. La gamme FAS2000, notamment le FAS2040, répondent à l'ensemble de ces problématiques.

### Description du FAS2040

Grâce à des tarifs d'entrée de gamme, le FAS2040 est la solution pour les entreprises souhaitant investir dans une solution de stockage performante et abordable. Elle offre plusieurs avantages clés pour les entreprises, parmi lesquels :

- Configurations faciles à mettre en œuvre et simples à commander,
- Une évolutivité complète avec la possibilité d'ajouter de nouvelles fonctionnalités et des disques supplémentaires,
- Des performances en hausse,
- Une fiabilité à tous les niveaux de l'entreprise,

- Une réduction de 50 % des temps de sauvegarde et de restauration,
- Une compatibilité avec tous les protocoles FC, ISCSI, FCOE, y compris CIFS et NFS.

Le FAS2040 constitue, par ailleurs, la solution idéale pour gérer les charges de travail typiques de la consolidation Microsoft Windows Storage et des environnements virtualisés. Ce système devrait permettre aux revendeurs de séduire de nouveaux clients.

Des solutions d'entreprise à prix extrêmement faibles et abordables

A l'occasion du lancement de l'offre MSE, découvrez chez Afina Maroc des offres spéciales jusqu'au 20 avril sur les configurations suivantes du FAS2040 :

- FAS2040 - 6x 1TB
- FAS2040 - 12 x 1TB
- FAS2040HA - 12 x 1TB
- FAS2040 - 12 x 2TB
- FAS2040 - 12 x 600GB
- FAS2040HA - 12 x 600GB

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter: [infos@afina-sys.com](mailto:infos@afina-sys.com)

### A propos de NetApp

NetApp crée des solutions innovantes de gestion du stockage et des données qui permettent aux entreprises d'accélérer leur croissance tout en optimisant leurs coûts. Nous considérons qu'agir constamment conformément à nos valeurs et être reconnu partout dans le monde comme une entreprise où il est fait bon travailler est essentiel pour assurer notre croissance à long terme, notre réussite ainsi que celle de nos partenaires et de nos clients. Nous mettons notre passion au service de nos clients du monde entier afin de les aider à aller plus loin et plus vite. Rendez-vous sur [www.netapp.fr](http://www.netapp.fr) pour en savoir plus. ■

## Publication des résultats de Maroc télécoms



Suite à la publication des résultats de Maroc télécom, monsieur Abdeslam Ahizoune, le président du directoire de Maroc Télécom, a annoncé que le résultat net du groupe a enregistré en 2011 une baisse de 14,8%.

Le groupe Maroc Telecom a réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 30,837 MMDH, en 2011, contre 31,617 MMDH l'année précédente, soit une baisse de 2,5%.

En 10 ans, c'est-à-dire depuis sa privatisation en 2001, Maroc Telecom a contribué à hauteur de 130 millions DH (MMDH) dans les recettes de l'Etat. Ce montant est réparti entre les dividendes (24 MMDH), les recettes de privatisation (40 MMDH) et les impôts et taxes (66 MMDH). A noter également que, pour l'exercice 2011, l'opérateur télécoms a décidé de distribuer l'intégralité de son bénéfice, soit 9,26 DH/action. ■

## Valorisation : Apple vaut plus que Microsoft + Google

Après l'effet des excellents résultats financiers il y a quelques semaines, les dernières rumeurs concernant le lancement de l'iPad 3 dopent le titre d'Apple et lui apportent une valorisation supérieure à celles de Microsoft et Google réunis.

Dans la série des performances exceptionnelles, Apple a fait fort lors de la présentation de ses résultats financiers correspondants au dernier trimestre 2011. Les records de ventes d'iPhone et d'iPad ont permis au groupe de faire taire les inquiétudes concernant la succession de Steve Jobs et le maintien de la firme dans un cycle de forte croissance.

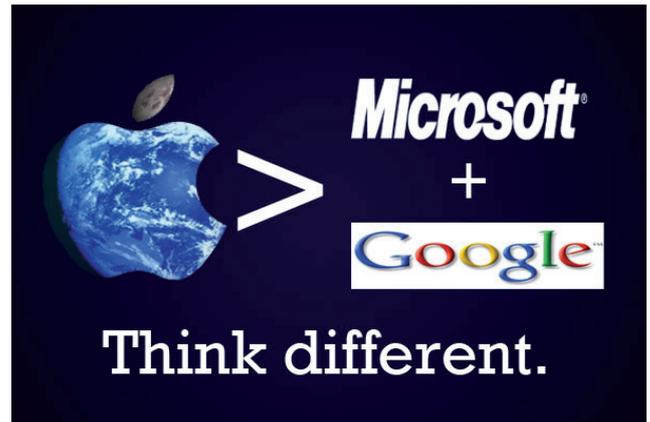
L'annonce d'une ambitieuse stratégie de conquête du marché de l'éducation par les manuels scolaires interactifs via sa tablette iPad ont encore fait bondir son cours en bourse quelques jours plus tard, lui permettant de devenir la première capitalisation boursière mondiale, devant

Exxon Mobil, à plus de 410 milliards de dollars.

Et Apple attire toujours plus la lumière à soi. Avec les rumeurs d'un lancement prochain d'un nouveau modèle de tablette iPad, le cours en bourse a encore grimpé de quelques points. En même temps, les cours de Google et de Microsoft sont plutôt partis à la baisse ces dernières semaines du fait de déceptions sur certains éléments de leur bilan financier respectif.

Mais où s'arrêtera-t-elle ?

Cela conduit à une situation inédite: la valorisation d'Apple, avec un cours à plus de 490 dollars l'action, a dépassé celles de Microsoft et de Google combinées. Dans la foulée de la hausse d'hier, Apple représentait une valeur de 456



milliards de dollars, contre 256 milliards pour Microsoft et un peu moins de 200 milliards de dollars pour Google.

Fortune s'est amusé à comparer cette valorisation : Apple vaut ainsi autant que le PIB de la Suède ( 458 milliards de dollars ), trois fois la valeur du marché de l'habillement aux Etats-Unis ( 150 milliards de dollars ) ou 2,5 fois la valeur des programmes Apollo de la Nasa ( entre 145 et 170 milliards de dollars ). ■

## Symantec améliore ses solutions de sauvegarde et d'archivage



**S**ymantec mettra à jour le mois prochain deux de ses solutions de sauvegarde et d'archivage: NetBackup 7.5 et Backup Exec 2012.

La nouvelle version de NetBackup 7.5 abritera, en effet, plusieurs nouveautés :

- plusieurs options inédites dont NetBackup Accelerator qui accélérera sérieusement la vitesse

des sauvegardes (elles seraient jusqu'à 100 fois plus rapide) et une fonction de restauration complète instantanée NetBackup Replication Director qui permettra d'unifier la gestion des snapshots et de la sauvegarde sur une console unique

- NetBackup Search qui facilitera la recherche des données de sauvegarde et la sélection d'éléments à verrouiller pour répondre aux exigences légales. L'Auto Image Replication (AIR) qui permettra d'automatiser la sauvegarde et la duplication entre plusieurs domaines ou emplacements, de supprimer les données redondantes et de hiérarchiser les données envoyées via le réseau lors d'une reprise après incident. La technologie V-Ray qui fournira une visibilité précise

des fichiers VMware VDMK et Hyper V VHD, et permettra là encore une restauration granulaire sans copier ni multiplier les données.

- NetBackup 7.5 est présentée par Symantec comme une "appliance intégrée pour les datacenters, les bureaux distants et les environnements virtualisés". Avec à la clé, un déploiement et des opérations simplifiées pour les clients. Quant à la version 2012 de Backup Exec, elle est censée rendre la protection de données accessible aux PME et ce, grâce à :

une nouvelle console d'administration permettant une gestion et une supervision simplifiée des sauvegardes

l'unification des sauvegardes en environnements physiques et virtuels grâce à la technologie V-Ray des capacités de récupération après sinistre de systèmes physiques et virtuels.

Enfin, Symantec signale également le lancement de Backup Exec.cloud, un service d'hébergement en ligne pour les petites entreprises d'ores et déjà disponible. ■

# Small to Medium Business Roadshow 2012

8 March 2012  
Movempick - Tunisia



# Tendances sur le stockage des données

**E**n 2011, les ventes de SSD ont connu une progression constante. Cet intérêt croissant pour les nouvelles technologies ne provient pas seulement des passionnés mais également des consommateurs avertis. De nombreux consommateurs à la pointe de la technologie envisagent d'ajouter un SSD à leur ordinateur. Les SSD ne sont plus considérés comme une simple mise à jour mais comme un outil indispensable. Les fabricants cherchent actuellement à atteindre le prix magique de 1\$ par Go pour les puces flash, ce qui constitue une réelle avancée pour les SSD. A partir du deuxième semestre 2012, nous assisterons à un boom d'utilisateurs de SSD.

Malheureusement, les inondations observées en Thaïlande continueront d'affecter la disponibilité des disques durs (HDD) au moins jusqu'au second trimestre de 2012, entraînant ainsi la hausse de la demande de SSD de la part des OEM, plus particulièrement des fabricants d'ordinateurs portables. Cela va également inciter le secteur institutionnel à redéfinir ses achats et à commencer à investir dans des produits plus fiables et durables. Puisque les SSD permettent un retour sur investissement plus important en termes de performance et de durabilité, les entreprises choisiront le SSD, le considérant comme étant la meilleure solution de mise à jour lorsqu'elles devront effectuer des mises à niveau ou bien renouveler leurs anciens systèmes.

## Tablettes et Ordinateurs portables : dilemme de stockage

Les prévisions concernant les ventes mondiales de Tablettes annoncent une hausse de 326,3 millions d'unités d'ici fin 2015. L'augmentation simultanée de la



qualité des contenus consommés sur les appareils mobiles fera également croître la demande d'espace de stockage.

Les consommateurs qui disposent d'une tablette sans la possibilité d'ajouter un support de stockage, ont déjà été confrontés à un stockage limité et ont dû décider d'effacer ou de conserver leurs données sur leurs appareils. Ce manque a entraîné une nouvelle augmentation des Périphériques de stockage sans fil. Non seulement ces appareils offrent un moyen simple de stocker des données et d'y accéder mais ils vous permettent en plus de partager des documents avec plusieurs utilisateurs en même temps.

## USB 3.0 : Gagner du temps

La clé USB 3.0 est aujourd'hui déjà commercialisée et nous pensons qu'une grande majorité des nouveaux systèmes vendus en 2012 en sera équipée. Nous avons déjà pu constater que le consommateur n'est plus limité à la puissance d'utilisation. Aujourd'hui, le consommateur moyen télécharge du contenu de haute qualité dans le but de partager, jouer et s'amuser. La dernière clé USB 3.0 se compose de 8 nouveaux contrôleurs channel haute-capacité allant jusqu'à 256Go. Non seulement elle représente la solution parfaite pour augmenter l'espace de stockage mais elle permet aussi de multiplier par 10 la vitesse de transfert.

L'ère des transferts de données interminable est révolue.

## Performance mémoire : Jeux sur PC et moteur de croissance de l'overclocking

Le marché mondial de jeux sur PC devrait augmenter de 6% atteignant 34 milliards de dollars en 2012. Cette tendance est d'ores et déjà observée avec l'augmentation de plus de 60% pour notre gamme de produit Hyper X performance mémoire en 2011 dans les MEA.

Le processeur Intel X79 a vu des changements sur le marché en raison des nouvelles exigences en termes de mémoire. Plus particulièrement à cause des capacités du quad channel, nous verrons JEDEC établir 1600MHz comme spécificité officielle en 2012, ce qui signifie que plus d'utilisateurs installeront des mises à jour. Nous verrons également la capacité moyenne des systèmes passer à 4Go comme standard en 2012. La performance informatique est un secteur en pleine expansion et nous encourageons nos partenaires à rester concentrés dessus.

## Protection des données : Mise en application, formation des employés et normes mondiales requises

La perte de données confidentielles inquiète. Une récente étude menée par Ponemon Institute et Kingston a confirmé le besoin pressant pour les

entreprises d'adopter des produits USB plus sûrs, ainsi qu'un renforcement des directives et de la politique de protection pour les données en dehors du réseau. Selon ce même sondage, près des deux-tiers des sociétés ont subi des pertes de données confidentielles dû à un manque de clés USB Flash. L'étude révèle aussi que de nombreuses entreprises ignorent le risque des clés USB non cryptées et n'appliquent pas les bonnes règles de sécurité.

Les clés USB sécurisées représentent une partie de la solution. Au delà de l'aspect sécuritaire, la mise en place de la meilleure politique de test, la formation des employés concernant les différentes procédures ainsi que leur prise de conscience est nécessaire. Tous ces éléments sont indispensables pour mener à bien sa stratégie de prévention de la perte de données. Les entreprises publiques et privées doivent investir pour la protection de leurs données confidentielles. Les normes mondiales et la forte confidentialité ainsi que la législation de protection des données devront également être appliquées et

intégralement renforcées, y compris la tenue pour responsable.

**Virtualisation : menée par le Cloud**

Alors que Gartner considérait encore le Cloud Computing comme étant encore à ses débuts en 2011, il prévoit que de nombreux fournisseurs soient pleinement engagés à fournir une large gamme de services cloud. Que ce soit dans la sphère publique ou privée, les offres de Cloud et les centres de données qui les hébergent continueront de voir la virtualisation comme un élément clé permettant d'atteindre l'efficacité maximale du système informatique.

Les machines virtuelles ont besoin de suffisamment de mémoire pour faire fonctionner de façon stable et efficace les différentes applications et le prochain JEDEC standard de 1600MHz verra sa capacité augmenter de plus de 8Go spécialement pour satisfaire ces exigences. Un nouveau serveur de mémoire technologique sera également développé et permettra d'installer une capacité de mémoire plus importante sur les serveurs. Gartner prédit une croissance mondiale

de 7% sur le marché des serveurs avec les plus fortes hausses attendues en Europe de l'Est allant jusqu'à 22%. On observera une tendance montrant les entreprises se débarrasser de leur serveur traditionnel OEM, puisque les serveurs sur-mesure gagnent du terrain en termes de popularité et d'utilisation.

Les SSD vont également se développer sur le marché des Serveurs/Centre de données. Ce segment a suffisamment confiance en la technologie SSD pour considérer le repositionnement des HDD existants. Les très bons résultats enregistrés par les IOP démontrent que les SSD conviennent mieux aux serveurs que les HDDs. Le tout dernier, très rentable MLC (Multi Level Cell) sur SSD est très largement en mesure de remplacer les hautes performances 200 HDD habituellement utilisés dans les configurations RAID. La volonté d'augmenter les économies d'énergie et d'optimiser les performances en informatique nous amène à considérer l'investissement dans les SSD comme prioritaire dans ce secteur en 2012. ■

**Disques durs : l'offre reste insuffisante et les prix élevés**



Les inondations survenues en Thaïlande en fin d'année dernière continuent d'avoir des répercussions sur la production et l'approvisionnement de disques durs. Selon IHS, le retour à la normale ne se fera pas avant le 3ème trimestre.

Sur le dernier trimestre 2011, les expéditions de disques durs ont chuté de 26%, en raison des problèmes de production

de certains fabricants et des principaux fournisseurs de composants. Les ventes devraient de nouveau baisser de 13% au cours de ce 1er trimestre 2012 et de 5% au second.

Il faudra apparemment attendre le 3ème trimestre pour voir les ventes rebondir de 2%, avant d'augmenter de 49% en toute fin d'année. Jusqu'à cette date, les prix des disques durs devraient rester élevés et les stocks insuffisants pour satisfaire la demande.

Western Digital, le fabricant ayant été le plus touché par ces inondations, a pourtant accru ses capacités de production dans d'autres pays et espère un retour à la normal au mois de septembre. Même son de cloche chez Toshiba. Quant à Seagate, la situation en Thaïlande ne l'a pas empêché de réaliser un excellent trimestre et de dégager un résultat

net semestriel de 703 millions de dollars.

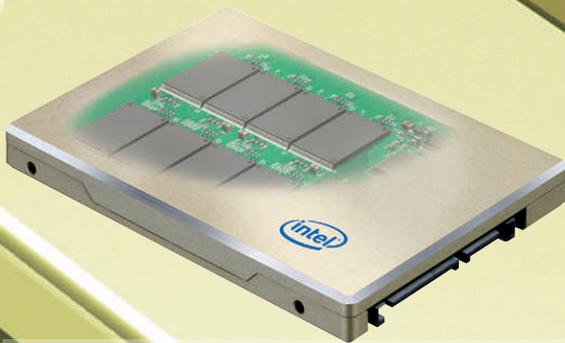
De son côté, John Tu, le Président et cofondateur de Kingston Technology, estime que les inondations observées en Thaïlande continueront à affecter la disponibilité des disques durs (HDDs) au moins jusqu'au second trimestre de 2012, entraînant ainsi la hausse de la demande de SSD de la part des OEMs, plus particulièrement des fabricants d'ordinateurs portables. " Cela va également inciter le secteur institutionnel à redéfinir ses achats et à commencer à investir dans des produits plus fiables et durables. Puisque les SSD permettent un retour sur investissement plus important en terme de performance et de durabilité, les entreprises choisiront le SSD, le considérant comme étant la meilleure solution de mise à jour lorsqu'elles devront effectuer des mises à niveau ou bien renouveler leurs anciens systèmes". ■

Face à la pénurie qui touche le marché du disque dur, le SSD s'impose comme une véritable alternative. Les prix ont connu des baisses substantielles et côté vitesses, on assiste à un nivellement par le haut avec la présence presque systématique du SATA 6 Gbps et des contrôleurs de plus en plus performants.

# LE SSD ENTRE DANS

## SILICON POWER VELOX V30

Démarrant son activité en France depuis quelques mois, Silicon Power est un des constructeurs avec le catalogue de SSD le plus étendu, le Velox V30 étant situé dans le haut de gamme. Ils présentent des capacités de 60 à 480 Go et reposent tous sur une interface SATA 6 Gbps pour atteindre 550 Mo/s en lecture et 500 Mo/s en écriture grâce notamment à la présence d'un contrôleur SandForce. Ils sont livrés avec un adaptateur pour les intégrer dans une baie de 3,5 pouces.



## INTEL 510 SERIES

La série 510 d'Intel est la première du constructeur à exploiter une interface SATA à 6 Gbps. Elle est basée sur les cellules de mémoire conçues conjointement avec Micron, un des leaders du secteur. Il s'agit de mémoire 34 nm, plus volumineuse que les 25 nm qu'on retrouve dans certains produits concurrents, mais qui a l'avantage de supporter plus de cycles d'écriture. Intel a confié la partie contrôleur à Marvell et ce contrôleur bénéficie de la présence de 64 Mo de mémoire. Les performances varient fortement en fonction de la capacité. Sur le modèle à 120 Go, Intel annonce 400 Mo/s en lecture et 210 Mo/s en écriture alors que la version à 240 Go atteint 500 Mo/s en lecture et 315 Mo/s en écriture. Quoiqu'il en soit ce sont des chiffres bien supérieurs à ceux de la génération précédente.

## CRUCIAL M4

Spin-off de Micron dédié à la conception et à la commercialisation de modules mémoire - et donc de SSD - Crucial a été le premier à intégrer l'interface SATA 6 Gbps désormais présente sur toute ses gammes dont le M4, l'un des produits les plus vendus sur le marché. Ses capacités vont jusqu'à 512 Go et il exploite une mémoire similaire à celle que l'on trouve dans la série 510 d'Intel. Les performances en écriture annoncées au départ par Crucial pour ce modèle sont légèrement en retrait de celles d'autres modèles mais une récente mise à jour du firmware l'a totalement remis dans la course.

## SEAGATE PULSAR XT.2

Le Pulsar XT.2 se positionne comme une solution faite pour les data centers des entreprises. Disponible dans des versions allant jusqu'à 400 Mo, il repose en effet sur une interface SAS (Serial Attached SCSI) qui, à l'instar du SATA, atteint 6 Gbps mais avec un protocole plus restrictif en termes de qualité de services. En outre, le Pulsar XT.2 exploite de la mémoire de type SLC, c'est-à-dire des cellules à un seul niveau beaucoup plus rapides que la MLC présente dans la plupart des produits.



# SERIES SON ÂGE D'OR



## ADATA XM13

Le XM13 d'Adata n'est pas tout à fait un SSD comme les autres puisqu'il est avant tout conçu pour s'intégrer aux produits mobiles de type ultrabooks ou tablette. Son format est réduit au strict minimum, étant présenté sous forme d'une carte avec ses modules mémoire et son contrôleur, sans coque autour. Le contrôleur en question est un SandForce SF-2141 et les cellules mémoire exploitent des transistors à 25 nm. Il utilise une interface SATA II qui lui permet d'atteindre un débit de 280 Mo/s en lecture et 260 Mo/s en écriture pour des capacités de 30 ou 60 Go. Un produit qui devrait trouver sa place sur le marché de l'intégration.

## SAMSUNG 830

Samsung étant un des plus grands fabricants de mémoire au monde, il était naturel pour lui d'établir sa présence sur le marché du SSD, surtout après avoir abandonné la production de disques durs. Le 830 est le dernier modèle de la marque, disponible dans des versions de 64 à 512 Go. Le contrôleur aussi est signé Samsung et il dispose d'une quantité impressionnante de mémoire cache : 256 Mo. Tout cela lié à l'exploitation de l'interface SATA 6 Gbps permet d'atteindre un débit de 520 Mo/s en lecture et 400 Mo/s en écriture. Notons que Samsung propose une version baptisée PM qui intègre un procédé de cryptage à la volée et un kit de migration facilitant la transition vers le SSD d'un OS déjà installé.



## IOMEGA SSD FLASH DRIVE USB 3.0

Le SSD n'est pas seulement destiné à investir l'intérieur des PC et des portables. La preuve avec ce produit signé Iomega qui est un modèle externe offrant 64 Go de capacité. Pour en tirer le meilleur parti, Iomega a eu la bonne idée d'opter pour l'interface USB 3.0 qui, même si elle n'est pas encore présente sur toutes les configurations, devient le nouveau standard. Cela nous a permis d'atteindre des débits de l'ordre de 100 Mo/s, ce qui est un record pour un support de stockage externe auto-alimenté. Disponible aussi dans des versions à 128 et 256 Go.



## KINGSTON HYPERX SSD

Kingston est l'un des fabricants disposant du catalogue le plus étoffé en SSD. L'HyperX, qui reprend la dénomination des barrettes mémoire de la marque, représente le haut de gamme avec une capacité de 240 Go et un contrôleur SandForce SF-2281 compatible avec l'interface SATA 6 Gbps. Il s'agit de mémoire Intel 25 nm particulièrement rapide, notamment en écriture avec un taux de transfert de l'ordre de 515 Mbps (et 555 Mbps en lecture). L'HyperX dispose du kit le plus complet du marché incluant l'adaptateur pour l'installer dans un emplacement 3,5 pouces, mais aussi un kit de migration sous forme d'un boîtier USB. Il est aussi l'un des rares à être fourni avec son câble SATA.



# Un marché du PC en petite forme au 4ème trimestre

**A**près deux trimestres consécutifs de hausse, les ventes de PC ont ralenti au cours du dernier trimestre 2011. Une petite baisse de 1,4 % pour un volume qui reste, malgré tout, important et qui dépasse les 92,2 Millions d'unités.

**Sur l'ensemble de l'année, la croissance est extrêmement faible.**

Après deux trimestres consécutifs de croissance, les trois derniers mois de l'année ont été marqués par un recul des ventes de PC sur le marché mondial. La pénurie de disques durs consécutive aux inondations survenues en Thaïlande a eu un impact très limité, estime Gartner qui prévoit une situation plus difficile sur le premier semestre 2012, voire l'ensemble de l'année.

La demande du côté du grand public n'a pas été aussi forte que prévu, constate Mikako Kitagawa, analyste chez Gartner. Et malheureusement, la bonne santé des ventes aux entreprises et la croissance dans les pays émergents n'ont pas permis de compenser la chute des ventes en Europe de l'Ouest et en Amérique du nord. En revanche, les conséquences de la pénurie de disques durs n'ont pas été si catastrophiques que cela. Elles devraient malgré tout se faire davantage sentir tout au long de cette année.

Quant aux Ultrabooks, lancés en toute fin d'année dernière, ils n'ont visiblement pas spécialement attiré l'attention des consommateurs. Il faut dire aussi que les prix sont dissuasifs et n'en font pas des appareils très grand public.

Du côté des fabricants, HP a une fois de plus réussi à maintenir son leadership au niveau mondial malgré des ventes en baisse de 16% (14,7 millions d'unités vendues). Lenovo consolide sa deuxième place avec une croissance de 23% avec près de 13 millions d'ordinateurs vendus. Dell avec une croissance de 7,8% et 11,6 millions d'ordinateurs vendus a bien résisté. Mieux en tout cas qu'Acer (-18% à 9,8 millions d'unités) qui a cédé du terrain sur Asus (+20,5% à 6,2 millions d'unités) dont la part de marché se situe désormais aux alentours de 7%.

**Preliminary Worldwide PC Vendor Unit Shipment Estimates for 4Q11 (Units)**

Company	4Q11 Shipments	4Q11 Market Share (%)	4Q10 Shipments	4Q10 Market Share (%)	4Q11-4Q10 Growth (%)
HP	14,712,266	16.0	17,554,181	18.8	-16.2
Lenovo	12,931,136	14.0	10,516,772	11.3	23.0
Dell	11,633,880	12.6	10,796,317	11.6	7.8
Acer Group	9,823,214	10.7	12,043,606	12.9	-18.4
Asus	6,243,118	6.8	5,180,913	5.5	20.5
Others	36,827,666	40.0	37,358,786	40.0	-1.4
<b>Total</b>	<b>92,171,280</b>	<b>100.0</b>	<b>93,450,575</b>	<b>100.0</b>	<b>-1.4</b>

Note: Data includes desk-based PCs, mobile PCs, including mini-notebooks but not media tablets such as the iPad. Source: Gartner (January 2012).

Sur l'ensemble de l'année, Lenovo parvient à ravir la deuxième position à Dell. Asus remplace pour sa part Toshiba à la cinquième place du classement.

**Preliminary Worldwide PC Vendor Unit Shipment Estimates for 2011 (Units)**

Company	2011 Shipments	2011 Market Share (%)	2010 Shipments	2010 Market Share (%)	2011-2010 Growth (%)
HP	60,554,726	17.2	62,741,274	17.9	-3.5
Lenovo	45,703,863	13.0	38,180,444	10.9	19.7
Dell	42,864,759	12.1	42,119,272	12.0	1.8
Acer Group	39,415,381	11.2	48,758,542	13.9	-19.2
Asus	20,768,465	5.9	18,902,723	5.4	9.9
Others	143,499,792	40.7	140,198,078	40.0	2.4
<b>Total</b>	<b>352,806,984</b>	<b>100.0</b>	<b>350,900,332</b>	<b>100.0</b>	<b>0.5</b>

Note: Data includes desk-based PCs, mobile PCs, including mini-notebooks but not media tablets such as the iPad. Source: Gartner (January 2012).

Aux Etats-Unis, les ventes de PC ont approché les 18 millions d'unités sur Q4, enregistrant toutefois un net recul de près de 6 % en volumes. Dell reprend du terrain sur HP qui conserve toutefois sa première place. Apple enregistre la plus forte progression du Top 5. Lenovo qui progresse de 40 % reste à la porte du Top 5.

**Preliminary United States PC Vendor Unit Shipment Estimates for 4Q11 (Units)**

Company	4Q11 Shipments	4Q11 Market Share (%)	4Q10 Shipments	4Q10 Market Share (%)	4Q11-4Q10 Growth (%)
HP	4,137,833	23.1	5,598,619	29.4	-26.1
Dell	4,020,549	22.4	4,210,000	22.1	-4.5
Apple	2,074,800	11.6	1,718,400	9.0	20.7
Toshiba	1,925,100	10.7	1,968,091	10.3	-2.2
Acer Group	1,756,838	9.8	1,982,477	10.4	-11.4
Others	4,014,644	22.4	3,583,418	18.8	12.0
<b>Total</b>	<b>17,929,764</b>	<b>100.0</b>	<b>19,061,005</b>	<b>100.0</b>	<b>-5.9</b>

Note: Data includes desk-based PCs, mobile PCs, including mini-notebooks but not media tablets such as the iPad. Source: Gartner (January 2012).

Dans la zone EMEA, il s'est vendu 28,99 millions de PC au cours du dernier trimestre. C'est 9,6% de moins que l'an dernier. HP a subi de plein fouet ce revers avec des ventes en recul de 10,1% avec 5,8 millions d'unités écoulées. La situation d'Acer, numéro 2 en Europe, est encore plus délicate, puisque ses ventes ont baissé de 36,5% à 3,6 millions d'unités. Chez Asus (n°3), Dell (n°4) et Lenovo (n°5), la situation est un peu meilleure puisque les ventes ont progressé de respectivement 7,1%, 4,6% et 12,1%, et des volumes qui oscillent pour chacun entre 2,3 et 3,3 millions d'unités.

**Preliminary EMEA PC Vendor Unit Shipment Estimates for 4Q11 (Units)**

Company	4Q11 Shipments	4Q11 Market Share (%)	4Q10 Shipments	4Q10 Market Share (%)	4Q11-4Q10 Growth (%)
HP	5,830	20.1	6,483	20.2	-10.1
Acer Group	3,646	12.6	5,739	17.9	-36.5
Asus	3,309	11.4	3,090	9.6	7.1
Dell	3,177	11.0	3,036	9.5	4.6
Lenovo	2,391	8.2	2,134	6.7	12.1
Others	10,642	36.7	11,602	36.2	-8.3
<b>Total</b>	<b>28,995</b>	<b>100.0</b>	<b>32,083</b>	<b>100.0</b>	<b>-9.6</b>

Note: Data includes desk-based PCs, mobile PCs, including mini-notebooks but not media tablets such as the iPad. Source: Gartner (January 2012).

Maintenant pour 2012, Gartner compte sur l'arrivée massive des Ultrabooks et la sortie de Windows 8 pour susciter l'intérêt des acheteurs, aussi bien particuliers que professionnels. ■

# SALON e-commerce.ma

1<sup>ère</sup> édition



PAIEMENT ÉLECTRONIQUE  
E-COMMERCE E-MARKETING



Du **30 mai**  
au **01 juin** **2012**

CENTRE DES EXPOSITIONS  
OFFICE DES CHANGES | **CASABLANCA**

**[XCOM]** Tél. : +212 (0)5 22 27 62 21

[www.salon-ecommerce.ma](http://www.salon-ecommerce.ma)

PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



# Marché des TIC

## Top 10 des prévisions «IDC»



Les prévisions d'IDC fournissent de larges perspectives pour le marché de la technologie en général. IDC a interrogé ses analystes à travers les différentes régions à savoir le Moyen-Orient, l'Afrique et la Turquie pour avoir leurs points de vue pour l'année à venir. Parmi leurs prévisions nous notons :

- Forte croissance: Opportunités de croissance clés pour 2012.
- Industries : Pertinentes pour différents segments et acteurs du marché IT.
- Perturbation: Besoin d'importants changements structurels au sein des entreprises et l'ensemble du secteur et par conséquent présenter une occasion unique et un avantage concurrentiel face aux entreprises qui s'adaptent plus rapidement aux changements du marché.

En 2012, La Turquie et ses voisins tentent de se remettre des effets néfastes de la turbulence politique qui a touché plusieurs pays en 2011.

Cependant, la crise de la zone euro a freiné les perspectives du marché. Les dépenses en investissement et infrastructure IT se poursuivent dans certain pays, en particulier au sein du Conseil de coopération du Golfe (CCG), la Turquie et l'Afrique continentale. Ils sont alimentés par le développement des infrastructures et le développement humain via les initiatives prises dans le secteur public.

IDC prévoit que les plus grandes histoires en 2012 seront sur la façon dont les technologies MEA tels que le Cloud, la virtualisation, la mobilité et l'analyse, à effets de levier perturbateur qui optimisent leur investissements en informatique dans la croissance des activités de soutien dans un environnement politique et économique qui continuera d'être relativement volatile.

Dans le long terme, la vitesse d'adoption et de sophistication de leur utilisation s'adaptera à la maturité du marché.

### Prévisions:

1. Le marché des TIC va se rétablir après le « Printemps Arabe » mais il doit faire face aux contraintes mondiales économiques : IDC prévoit que le marché de l'IT va dépasser 65 milliards de dollars en 2012, une croissance s'approchant des 12% sur un an, mais, si la situation politique et économique s'aggravent, les dépenses pourraient tomber à court et la croissance pourrait tomber à moins de 10%.

2. Les gouvernements vont chercher à accélérer la livraison e-service aux citoyens : Dans l'année à venir, la mise en œuvre des programmes d'administration en ligne devra mener à des investissements soutenus dans les systèmes d'information, le stockage et l'infrastructure réseau, ainsi que dans les technologies de différents logiciels, y compris le middleware, la virtualisation, la sécurité, l'application d'entreprise et des solutions de portail. Par exemple, le gouvernement d'Afrique du Sud est davantage axé sur les ministères d'interconnexion,

tandis que celui du Maroc a identifié 89 e-services critiques à déployer d'ici à 2013, y compris une initiative axée sur l'expansion de son projet de données.

3. La virtualisation se déplacera du mode «test» à la «production» et va atteindre le statut du «must have» : IDC s'attend à voir des niveaux accrus de la virtualisation dans les services bancaires, financiers, la télécommunication et les industries du pétrole et du gaz. Les organisations de ces secteurs sont devenues de plus en plus à l'aise avec la technologie.

Par ailleurs, IDC prévoit une adoption plus rapide de la technologie d'hyper viseur dans des secteurs tels que le distribution, la fabrication, et le gouvernement.

4. En 2012, le Cloud recevra une attention plus privilégiée. Cependant l'adoption généralisée sera inhibée par l'insuffisance des infrastructures et des compétences :

5. NFC (Near Field Communication) et LTE (Long Term evolution) entraîneront le prochain niveau d'adoption des technologies mobiles : L'adoption et l'utilisation de Smartphone continuera son accélération dans la région MEA avec la croissance des expéditions d'année en année de plus de 30% prévu pour 2012 :

#### **La demande pour les Smartphones «BlackBerry» et «Apple» devrait rester élevée en 2012.**

6. Les tablettes multimédias et les applications mobiles d'entreprise vont transformer la productivité des employés :

Les nouveaux développements des capacités dans les applications mobiles, ainsi que les progrès dans les réseaux de télécommunications, ont ouvert de nouvelles possibilités pour conduire des avantages commerciaux. Des facteurs tels que l'agilité des entreprises à améliorer le service client, une capacité à fournir une flexibilité dans le marché du travail et d'introduction de nouvelles façons de travailler en poussant l'adoption de la mobilité d'entreprise dans la région.

Cependant, la mobilisation des applications d'entreprise, en plus d'e-mail, reste faible

7. Les communications unifiées (UC) et les technologies de collaborations telles que la vidéoconférence et la télé-présence vont décoller : 2012 verra des niveaux plus élevés d'adaptation de VC / TP ainsi que les suites de collaboration groupés.

Similaire à l'offre de services gérés, l'adoption des UC exigera également des efforts de coopération des deux fournisseurs et prestataires de services dans la région. Des secteurs tels que le gouvernement, l'éducation, et la santé devraient être réunis pour

Absorption UC.

8. La demande du «line-of-business» rendra l'analyse plus répondue.

9. Sécurité de l'information : L'année 2012 verra des initiatives «Big Brother» s'intensifier dans le Moyen-Orient :

IDC prévoit une forte augmentation dans l'application de la vidéosurveillance et des réseaux de surveillance dans différents lieux et bâtiments dans le Moyen-Orient, que les gouvernements s'efforcent de prévenir des perturbations politiques et sociales et traduire les transgresseurs en livre.

L'envie d'intensifier la surveillance et le contrôle des médias numériques incitera les gouvernements à déployer des solutions plus étendues pour le contenu et la sécurité physique, ainsi que les solutions de conservation des données nécessaires au maintien de toutes les données recueillies.



10. Les opérateurs télécoms continueront à étendre leur portefeuilles en matière de TIC, mettant l'accent sur le «I» dans les TIC ; avec le Cloud comme une direction stratégique majeure :

En 2012, les hausses d'intérêt intensifient la concurrence, les opérateurs télécoms de la région vont chercher à élargir leurs portefeuilles du Cloud au-delà de l'hébergement et leurs offres d'infrastructure de base à des services plus avancés tels qu'UC comme un service de bureau, comme une continuité de l'activité de service et comme un service de sécurité, et d'applications.

En outre, les compagnies de téléphone seront désormais contraintes de renforcer leur engagement en termes de qualité et de service à la clientèle. Ils seront tenus de se concentrer davantage sur des aspects tels que le développement de solides accords de niveau de service (SLA), décrivant les critères bien définis et des remèdes pour les interruptions de services et les performances des applications renforcées afin de mettre en valeur la fiabilité de leurs services.

#### **Orientations essentielles:**

Les technologies telles que le Cloud, la virtualisation, la mobilité, et des analyses augmentent rapidement dans la région et devraient influencer les dépenses en TI de manière significative dans les années à venir. Bien que 2012 ne verra pas l'arrivée à maturité de ces technologies dans la région, il fournira certainement la base pour les transformations de l'industrie IT de l'avenir.

Source: IDC

## “ La particularité de NetApp est que l'ensemble de ces fonctions, attendues dans un système de stockage, ont été intégrées dans Data ONTAP ”

Nous avons profité du salon ICT Management Tanger 2012 pour donner la parole à Monsieur Fabiano CHALHOUB, afin de nous présenter NetApp

### • Pourriez-vous nous parler de NetApp et de votre parcours?

NetApp crée des solutions innovantes de gestion du stockage et des données qui permettent d'optimiser l'efficacité et la flexibilité. Les systèmes de stockage NetApp® permettent aux ressources d'aller plus loin et aux entreprises d'évoluer plus vite.

Grâce à une infrastructure de stockage flexible et efficace, nos clients n'ont plus à choisir entre des économies d'un côté et une meilleure réactivité de l'autre. Outre la réduction des dépenses d'investissement et d'exploitation, nous aidons nos partenaires à prendre une longueur d'avance sur la concurrence et satisfaire leurs clients avec des services de meilleure qualité.

NetApp aide les entreprises de toutes tailles à améliorer leur compétitivité. Quelque soit le domaine d'activités, les clients qui nous ont fait confiance ont gagné en réactivité, performances tout en assurant la protection de leurs données stratégiques.

En ce qui me concerne, NetApp m'a confié la Direction Commerciale pour l'Afrique Francophone depuis janvier 2011. Après avoir occupé différents rôles dans l'industrie du stockage informatique pendant plus de 30 ans en R & D et dans le support, j'ai rejoint depuis une quinzaine d'années le monde de la vente. Actuellement, je suis en charge du développement des ventes et de promotion des solutions de stockage NetApp dans un modèle orienté 100% partenaires.

Par ailleurs, j'occupe la fonction de Channel Liaison auprès de la SNIA (Storage Networking Industry Association <http://www.snia.org>) France et Afrique Francophone. Je participe également au Groupe d'Intérêt sur l'Archivage Légal au sein de la SNIA.



### • Partout dans le monde, les entreprises se tournent vers les services Cloud pour gagner en efficacité et s'adapter plus rapidement aux exigences changeantes du marché et de leur activité. Est-ce que c'est la même chose ici au Maroc ?

La réponse est évidemment oui. Mais tout d'abord, je tiens à souligner que le Maroc est à la pointe de la technologie en matière d'informatique.

J'ai eu l'honneur de rencontrer le président d'une grande université marocaine qui forme les futurs ingénieurs qui travailleront dans les métiers des systèmes d'information. Je peux témoigner du soin particulier qui est apporté à la formation des futurs acteurs de ce métier.

Par ailleurs, le Maroc possède un vivier de compétences en activité de très haut niveau permettant l'adoption immédiate de l'approche en Cloud des systèmes d'information.

Enfin, les entreprises marocaines de leur côté, ont toujours été à la pointe des nouvelles technologies. A chacune de mes rencontres avec des DSI, ceux-ci montrent un intérêt fort pour les services en Cloud, aussi bien internes qu'externes.

### • Comment les clients pourront booster leur activité grâce aux services Cloud proposés par NetApp et ses partenaires?

Pendant longtemps, l'informatique a été considérée comme un centre de coût par la majorité des dirigeants d'entreprise. Cette époque où l'informatique se contentait d'automatiser des tâches jadis faites manuellement est révolue. Aujourd'hui, le DSI est un acteur et un partenaire incontournable des grandes décisions structurantes de l'entreprise au côté des directions générales.

Le DSI est devenu un créateur de valeur. Les dirigeants en ont pris conscience et savent désormais que l'informatique est synonyme de croissance du chiffre d'affaires. Ils s'aperçoivent depuis quelques années que la DSI est devenue un centre de profits très significatif.

Le Cloud est en quelque sorte l'accès, à la demande et en libre-service, via le réseau à des ressources informatiques virtualisées et mutualisées. Ce n'est pas vraiment une nouveauté, mais maintenant cette pratique est identifiée et nommée.

NetApp et ses partenaires apportent des solutions de Cloud pour booster l'activité des entreprises clientes. Ces solutions de Cloud répondent à trois points essentiels :

#### • L'optimisation des structures de coûts.

Le Cloud permet de mettre en place de vastes économies d'échelle, une meilleure exploitation, une efficacité opérationnelle accrue et une réduction des dépenses d'investissement.

#### • L'amélioration des performances IT.

Le Cloud permet aux services informatiques de suivre la dynamique du marché, tout en réduisant la charge de travail relative à la maintenance au profit de l'innovation, grâce à l'automatisation et au libre-service.

#### • L'accroissement de la souplesse opérationnelle.

Le Cloud permet aux entreprises de faire évoluer leurs activités de manière dynamique, de soutenir l'innovation et de réduire le délai de mise sur le marché, tout en maintenant un niveau de sécurité et une continuité de l'activité adaptée à l'entreprise.

# CHALHOUB

## Directeur commercial Afrique Francophone, NetApp

### • Quelles sont vos nouvelles stratégies de sauvegarde, réplication, déduplication, et restauration (Surtout que les sociétés passent à une infrastructure virtuelle pour réduire leurs coûts)?

Depuis sa création, NetApp souhaite simplifier l'ensemble des tâches qui gravitent autour du stockage et surtout, apporte des solutions totalement intégrées avec les applicatifs et la virtualisation utilisés par nos clients.

Parmi ces tâches, on peut citer la sauvegarde/restauration, la réplication à des fins de PRA, l'archivage, l'archivage légal, et le PCA à travers le Metro Cluster qui est une solution unique du marché.

La particularité de NetApp est que l'ensemble de ces fonctions, attendues dans un système de stockage, ont été intégrées dans Data ONTAP tout au long de son développement, là où les autres acteurs du marché proposent des solutions hétérogènes pour répondre à toutes ces fonctions.

Data ONTAP constitue le cœur de la technologie développée par NetApp. La stratégie qui consiste à intégrer toutes ces fonctions directement dans la solution de stockage simplifie l'administration et l'exploitation, et apporte une plus grande souplesse.

Cette modernité permet de repenser les anciens critères pour obtenir de nouveaux résultats afin de bénéficier d'une efficacité et d'une flexibilité optimale.

À la lumière de cette nouvelle vision, les nouveaux critères d'achat d'une infrastructure IT partagée doivent apporter les réponses suivantes :

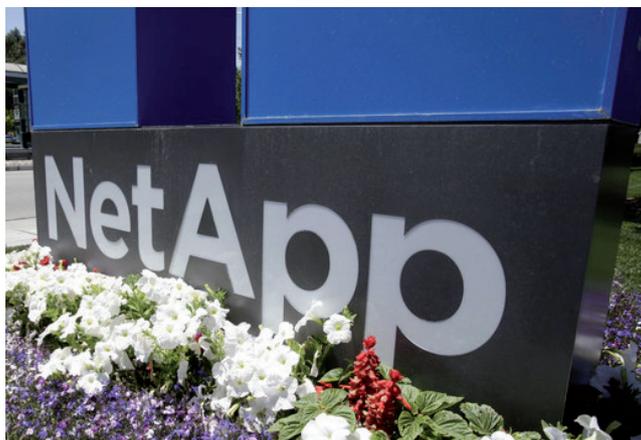
- Réutilisation de l'existant
- Évolutivité verticale et horizontale
- Efficacité du stockage
- Mise en cache intelligente
- Architecture unifiée
- Protection intégrée des données
- Continuité de l'activité
- Colocation sécurisée
- Analyse et automatisation des services

### • Vous êtes plutôt SAN ou NAS?

Le SAN et le NAS ne peuvent en aucun cas être opposés. L'approche bloc et

l'approche fichier cohabitent dans le système d'information depuis de nombreuses années. NetApp a été le pionnier de l'unification de ces deux modes d'écriture. Cette approche longtemps décriée par tous les acteurs du marché du stockage a finalement été adoptée par nombre d'entre eux dix ans après notre première offre unifiée.

Nous proposons l'offre la plus mature du marché qui intègre de manière native l'ensemble des protocoles FC, FCOE, iSCSI, NFS, CIFS, etc. De plus, la fonction de Snapshot native, aujourd'hui incontournable dans les bonnes pratiques de la sécurisation des données, n'est ni consommatrice d'espace ni de performances contrairement aux solutions traditionnelles du marché. Enfin, la déduplication dans le primaire est un avantage concurrentiel inégalé parmi d'autres avantages que j'invite nos futurs clients à découvrir.



### • Comment assurez-vous la sécurité des données des entreprises, pour les mettre en conformité avec les réglementations nationales et propres au secteur?

Les biens les plus précieux de l'entreprise sont les données. De nombreuses études ont démontré que la perte définitive des données d'une entreprise conduit dans environ 70% des cas à une faillite dans les 12 à 24 mois.

La première des protections permettant de sécuriser les données est la protection contre la perte physique de disques. Dans ce domaine NetApp a également été pionnier en proposant une protection RAID à double parité là où l'ensemble du marché propose une protection RAID à simple parité. Ceci constitue un progrès significatif de la sécurisation des données dans le monde du stockage.

Le deuxième volet de la sécurisation des données est relatif à l'intégration avec les applicatifs utilisés et la virtualisation. En rendant le stockage plus intelligent grâce à Data ONTAP, NetApp a créé une plus forte intimité avec les applicatifs du marché et la virtualisation ce qui permet un niveau de sécurité extrêmement élevé et surtout la récupération de l'information de manière totalement consistante. Ceci est possible aussi bien localement qu'à distance en utilisant nos mécanismes de réplication ou de Metro Cluster. Dans ce cas la sauvegarde des données à plat ou applicatives ou encore des zones de virtualisation est grandement facilitée et accélérée. Il n'est plus nécessaire de prévoir des fenêtres de sauvegardes car celles-ci se font au fil de l'eau sans impact sur la production. Un autre avantage est le gain d'espace d'un facteur 10 à 20 dans les

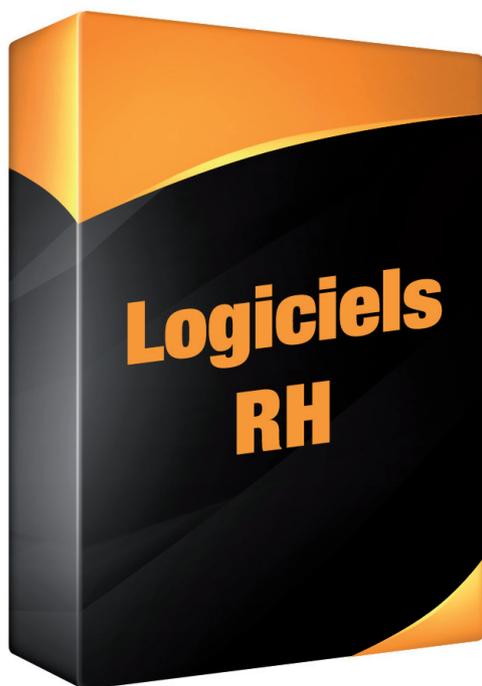
robots de sauvegarde et l'élimination de la nécessité d'acquérir des VTL couteuses. La restauration en cas de besoin se trouve grandement facilitée et accélérée en raccourcissant le RTO et en diminuant le RPO. Dans le cas du Metro Cluster, on ne parle même plus de RTO/RPO puisque la solution est prévue pour une totale continuité d'activité active/active.

Enfin, au-delà des normes ou bonnes pratiques inhérentes à chaque métier, comme Bâle II et maintenant Bâle III pour les banques, les lois sur la sécurité financière, ou encore les accords internationaux qui touchent les télécoms, il y a le volet « légal » général que l'on retrouve dans chaque pays qui doit être pris en compte.

Depuis la dématérialisation totale de l'information, la majorité des pays exigent la mise en œuvre d'un archivage de l'information à des fins légales. Cette pratique prend le nom d'archivage « à valeur probante ». Une fois que l'information a été sécurisée comme nous l'avons vu précédemment, il faut pouvoir la rendre non réinscriptible. Là encore NetApp grâce à Data ONTAP répond à ce besoin en offrant la fonction WORM. De plus, nous nous interfaçons avec la majorité des solutions du marché qui proposent des fonctions d'archivage structurées. ■

## Choisir un logiciel RH : les points clés

■ L'entreprise a décidé, en matière de gestion du personnel, de mettre en place ou changer son SIRH (Système d'Information des Ressources Humaines). Dès lors, quel logiciel choisir ? Quels sont les points clés pour réussir le déploiement de son logiciel SIRH ? Quelles sont les erreurs à éviter ?



**L**a première phase de mise en place d'un logiciel RH, et peut-être la plus importante, s'appuie sur l'anticipation. On parle ici d'avant-projet, de réflexion et de budgétisation. Cette phase implique de se poser les bonnes questions, à commencer par les fonctionnalités désirées pour optimiser – car c'est le but – le workforce management, ou la gestion du personnel. Dans ce cadre, il convient d'abord de dresser un état des lieux de l'organisation telle qu'elle existe actuellement, des processus en place...

D'en identifier les forces et les faiblesses, d'établir clairement ce qu'il convient de garder, de changer, d'améliorer, et d'automatiser. A ce stade, mieux vaut ne pas oublier que l'on va passer à l'ère du RH 2.0, en clair que l'on va mettre en place un logiciel participatif sur lequel pourront intervenir plusieurs niveaux de personnel. Il est donc utile

d'intégrer dès le lancement du projet les utilisateurs qui seront amenés à s'approprier le logiciel.

Autre aspect primordial, le budget bien entendu. Quels seront les coûts d'investissement ? De quelle fourchette budgétaire pourra-t-on disposer dans le cadre de la mise en place d'un logiciel SIRH ? Car si des logiciels RH « prêts à l'emploi » existent déjà sur le marché – citons le workforce management Kronos pour la Santé – les ressources humaines ont bien souvent besoin de « sur mesure ».

Vient ensuite la phase de rédaction du cahier des charges en vue de lancer un appel d'offres. L'objectif, ici, consiste à lister les attentes fonctionnelles et techniques liées au futur SIRH. Le plus simple est de classer les tâches incombées au futur logiciel RH par catégories :

- tâches administratives avec la gestion des plannings, des temps, notes de frais et autres congés et RTT;
- carrières des salariés et gestion des talents, avec les dossiers personnels, la mise à jour des profils et des compétences ou encore les demandes de formation;
- enfin, les procédures internes, incluant règlements, notes de service, entretiens annuels, etc.

Plus le cahier des charges sera précis, plus les éditeurs pourront répondre clairement aux besoins de l'entreprise : le bon prestataire au bon endroit et au bon moment.

Autre question clé, décider les services que l'on souhaite – ou non – externaliser; en effet, si la gestion de la paie l'est aujourd'hui couramment, d'autres aspects de la gestion des ressources humaines peuvent l'être également grâce au BPO – Business Process Outsourcing ou

externalisation des processus métiers. La gestion des ressources humaines peut également rester à 100% au sein de l'entreprise, alors que le logiciel à proprement parler est hébergé par l'éditeur. C'est ce que l'on appelle le mode SaaS, Software as a Service. Cette solution est de plus en plus proposée. Il faudra aussi prendre en compte les futures relations entre l'éditeur et la Direction du système d'information interne à l'entreprise.

Dernière phase cruciale, les réponses à l'appel d'offres et le choix de l'éditeur. Évidemment, il convient en premier lieu de s'assurer que celui-ci répond bien au cahier des charges. Et de procéder à quelques vérifications. Si le logiciel prend en charge le recrutement, intègre-t-il bien les réseaux sociaux ? Si la formation est incluse, est-il bien prévu la création d'un groupe de discussion entre les participants ?

Autre aspect important : l'ergonomie. N'oublions pas que, du salarié à la DRH, de nombreuses personnes pourront être amenées à s'en servir, il est donc essentiel que l'interface soit compréhensible par tous et agréable, tant qu'à faire.

Dernier critère de choix, et non des moindres, sur lequel il est nécessaire de se pencher longuement : la solidité de l'éditeur. La mise en place d'un logiciel RH dans une entreprise est un investissement sur le long terme. Il ne faut donc pas hésiter à se renseigner sur l'éditeur et sa pérennité, mais encore sur sa capacité à innover. Pourquoi ? Parce qu'un bon logiciel de ressources humaines est destiné à pouvoir évoluer rapidement et à s'adapter à des besoins spécifiques en matière de gestion du personnel. ■

“  
Au forum EMI-Entreprises,  
j'ai rencontré des recruteurs,  
j'ai passé des entretiens  
et j'ai eu mon premier Job !”



**4-5 Avril 2012** - à l'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs - Rabat

**Forum EMI-Entreprises** 18<sup>ème</sup> édition

Sous le thème : Les piliers de la compétitivité mondiale, où en est le Maroc ?

# Convergence: vie privée / vie professionnelle

La convergence vie privée / vie professionnelle au travers des terminaux mobiles bouleverse l'environnement informatique et sa sécurité

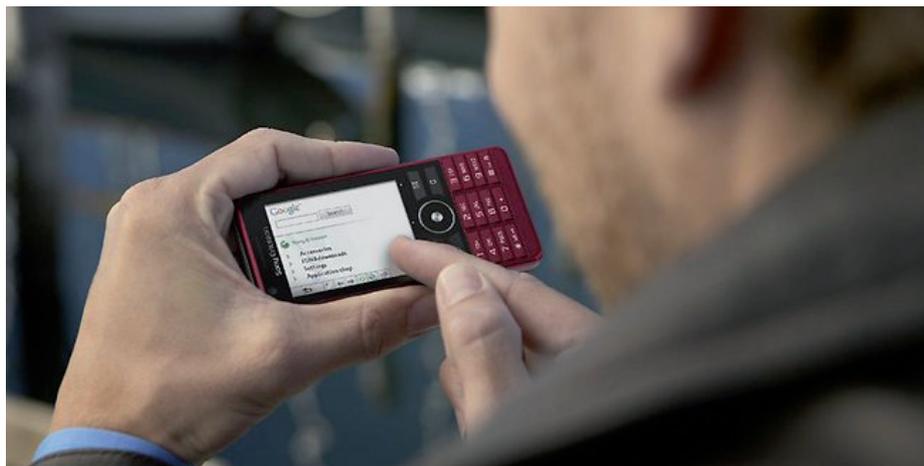
Les périphériques que vous ne voyez pas ou que vous ne connaissez pas sont ceux qui sont le plus dangereux. Pour gérer et sécuriser vos données d'entreprise, il est essentiel d'avoir une vision plus large de l'ensemble de votre environnement informatique.

Il ne fait aucun doute que l'iPad, ainsi que des produits tels que l'iPhone, le BlackBerry, les téléphones tournant sous Android et autres terminaux de troisième génération ont révolutionné notre façon de communiquer, non seulement à la maison, mais aussi dans notre vie professionnelle. Il y a dix à quinze ans, les utilisateurs appliquaient davantage de séparation physique entre temps de travail et vie personnelle. Vous pouviez réellement laisser votre travail derrière vous à la fin de la journée... du moins, jusqu'à ce que l'ordinateur portable arrive, suivi de l'accès aux données sur Internet.

## Mais quels sont les enjeux, pour la DSI, des origines multiples des terminaux utilisés dans l'entreprise ?

Les services informatiques doivent mener une lutte acharnée pour maîtriser la façon dont les règles et les pratiques sont appliquées au sein de leur entreprise. Ainsi, l'utilisation des médias sociaux par les employés constitue la principale menace. Non contents de consommer une bande passante onéreuse, les médias sociaux exposent les réseaux d'entreprise à des risques de sécurité significatifs, qu'il s'agisse de menaces extérieures pour la sécurité de la société ou de la fuite de ses données.

Le natif du numérique peut envoyer un SMS à un ami, rechercher un devis pour des fournitures de bureau, envoyer une image de sa carte de mutuelle pour la prise en charge de soins, publier des messages sur un blog et répondre à un appel téléphonique technique, le tout en quelques minutes, sans réellement distinguer les opérations professionnelles des opérations strictement personnelles. Tout cela constitue simplement son quotidien. Et le support utilisé pour ces communications (ordinateur portable, tablette, Smartphone ou les trois à la fois) n'a pas d'importance : le natif du numérique peut choisir pratiquement n'importe quel périphérique et communiquer instantanément.



Les iPads, iPhones, PC tablettes et autres terminaux similaires ouvrent la voie à un accès accru et simplifié à Internet et à des applications téléchargeables de plus en plus nombreuses, ce qui augmente le risque d'exposition virale des réseaux.

Aujourd'hui, un nombre croissant d'utilisateurs téléchargent des logiciels sans difficulté et gèrent eux-mêmes la façon dont ils se servent des outils informatiques. Résultat, de nombreux employés se prennent pour leur propre DSI, ce qui n'est pas sans présenter certains problèmes pour les entreprises.

Plus le nombre d'applications et de terminaux au contact du réseau augmente, plus les menaces sont à prendre au sérieux.

Beaucoup de salariés publient des informations relatives à leur entreprise sur des médias sociaux, ce qui n'est pas sans créer des défis supplémentaires pour les employeurs sur le plan de la sécurité avec la perte ou la fuite potentielle d'informations confidentielles. Des terminaux personnels comme l'iPad favorisent l'accès à Internet et réduisent le contrôle des systèmes informatiques, un nombre toujours plus important d'utilisateurs étant en mesure d'accéder aux données de leur entreprise et de transférer, voire d'effacer, des documents importants.

## 10 astuces pour sécuriser votre réseau face aux iPads et autres terminaux 3G :

1) Vérifier que des règles informatiques concrètes et précises soient définies pour délimiter soigneusement les conditions

d'utilisation des iPads dans le cadre de l'entreprise. Ces règles doivent être partagées avec le personnel et, de préférence, être conformes aux pratiques du service des ressources humaines.

2) Crypter les sessions de messagerie électronique, par exemple avec ActiveSync de Microsoft, pour identifier tous les terminaux connectés au réseau.

3) Verrouiller les sessions de messagerie à l'aide d'un mot de passe fort.

4) Appliquer un verrouillage automatique en cas d'inactivité prolongée.

5) Les réinitialiser en cas de perte ou de vol à l'aide d'outils d'administration à distance.

6) Les réinitialiser après un nombre prédéfini de tentatives d'accès infructueuses.

7) Définir des profils de configuration et les protéger à l'aide de mots de passe pour éviter toute intrusion.

8) Permettre aux employés de signaler facilement la perte ou le vol de leur iPad à l'aide de procédures simples. Les outils de libre-service ou d'assistance (sur le Web, par e-mail ou par téléphone) permettent de conserver facilement leurs dossiers.

9) Automatiser la réinitialisation des terminaux. Valider la fonction « iPad Perdu » activée par les propriétaires d'iPad par le biais d'interfaces de support technique pour procéder automatiquement, et à tout moment, à la réinitialisation des données stockées.

10) S'assurer que les iPads sont reconnus et gérés par votre système d'administration, de même que les autres terminaux administrés (PC de bureau, ordinateurs portables et autres téléphones mobiles) ■

# Small to Medium Business Roadshow 2012

22 March 2012  
Hyatt Regency, Casablanca



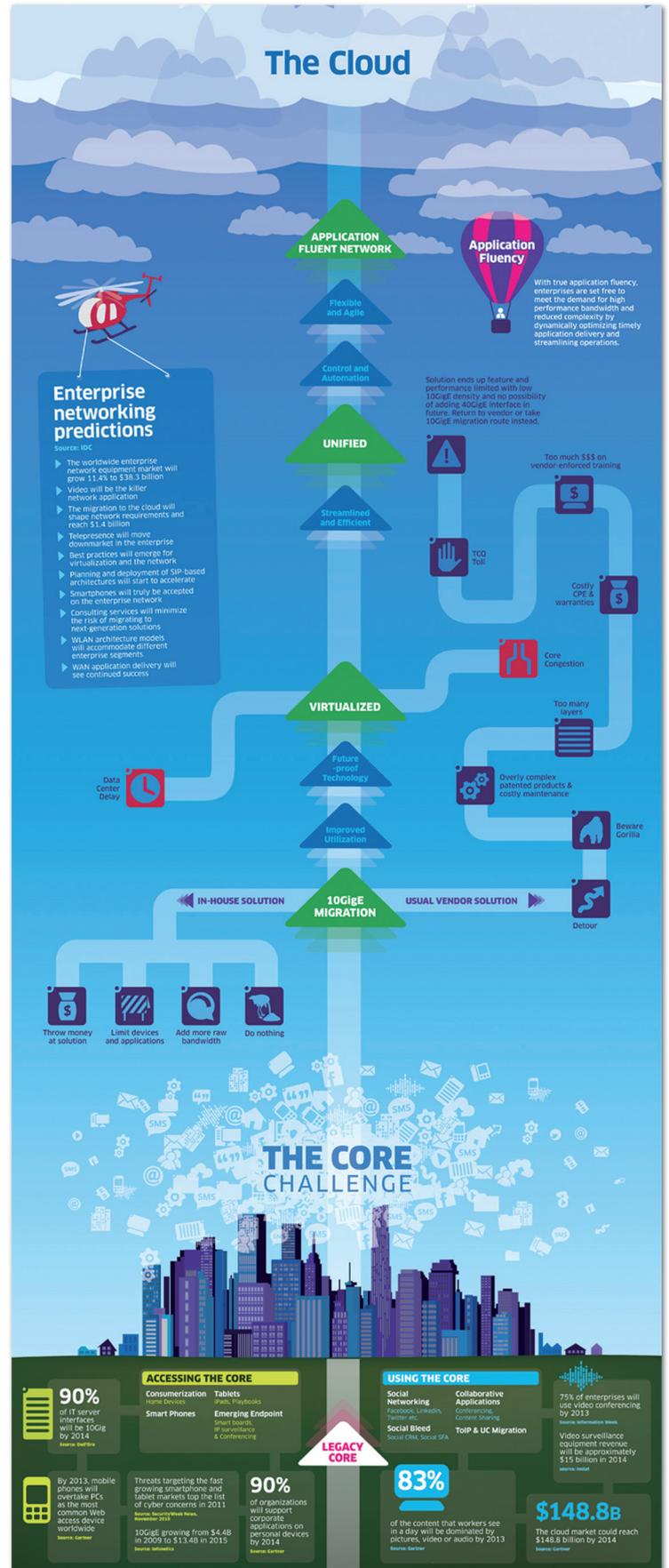
# 10GigE : LE PROCHAIN GRAND DÉFI DU CŒUR DE RÉSEAU (« THE CORE CHALLENGE »)

## ÊTES-VOUS PRÊT À LE RELEVER ?

Le cœur de votre réseau, vos ressources et votre budget subissent une pression permanente en raison des demandes incessantes de nouvelles applications, de terminaux intelligents et de cloud computing. Pour que vous puissiez répondre aux nouvelles exigences en termes de bande passante générées par ces demandes, associées à la consolidation et à la virtualisation, la migration vers la commutation 10GigE est inévitable.

Mais comment augmenter la puissance de votre cœur de réseau convergé tout en réduisant les coûts ? Très simple. Passez au commutateur 10GigE leader de sa classe, l'OmniSwitch 6900 d'Alcatel-Lucent. Vous pourrez alors :

- relever les six principaux défis des réseaux de votre entreprise ;
- développer un réseau simplifié, résilient et sécurisé, qui augmente l'agilité de votre entreprise et rationalise les opérations informatiques ;
- adopter l'approche " Application Fluent Network " afin de bénéficier des avantages en termes de coût et de performances sur le long terme et d'optimiser la mise en place des applications sur votre réseau.



# TROPHÉES e-commerce.ma

1<sup>ère</sup> édition

CASABLANCA 30 MAI AU 01 JUIN 2012 | OFFICE DES CHANGES



## Participez au concours des meilleurs sites e-commerce

Démontrez vos talents, remportez  
un trophée et de nombreux cadeaux

### CATEGORIES

#### E-ENTREPRISE

Société traditionnelle qui a su faire progresser son CA en intégrant le e-commerce à son activité

#### START-UP

Jeune société dont l'activité e-commerce est majoritairement en ligne et qui a su développer un nouveau modèle innovant

#### E-SERVICE

Service en ligne particulièrement utile aux particuliers ou aux entreprises



Inscription jusqu'au **30 Avril 2012**  
[www.salon-ecommerce.ma](http://www.salon-ecommerce.ma)

**[XCOM]** Tél.: +212 (0)5 22 27 62 21

#### PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



# Réinventer sa façon de travailler

■ 2012 sera l'année de la virtualisation du poste de travail, s'accordent les analystes. Bien. Mais peut-on encore parler de «poste de travail»?

«Le PC est mort! Les machines embarquant un système d'exploitation Windows aussi! Dans les cinq ans, leur part de marché aura glissé sous les 20%», assure Paul Maritz, le bouillant président de VMware.

Prospective, diront certains. Provocation, réagiront d'autres. N'empêche: peut-on encore parler de poste de travail? La notion d'environnement de travail utilisateurs, moins restrictive, ne serait-elle pas plus appropriée compte tenu de la multiplicité des «devices» accédant, d'ores et déjà, au système d'information?

De fait, qui n'a pas son smartphone? Sa tablette? Dénominateur commun de ces nouveaux outils: la mobilité. Il s'agit de s'affranchir de tout lieu, tout type de terminal, pour accéder n'importe quand à ses applications et à ses données. Dans ce nouveau contexte, la virtualisation permet de gommer l'adhérence entre les appareils et les applications, simplifiant l'intégration des technologies personnelles dans l'entreprise. On peut donc créer des univers isolés, parfaitement étanches. L'utilisateur peut ainsi disposer d'une machine virtuelle dédiée à son environnement personnel et d'une autre pour ses applications professionnelles.

Gartner prévoit ainsi que, d'ici à 2014, plus de 15% des PC en entreprise seront virtualisés et hébergés. Quelles que soient leur taille, les organisations sont en train de repenser leurs infrastructures, et donc leurs postes de travail en adoptant de nouvelles approches pour améliorer leur flexibilité, leur efficacité et donc leur performance. Pour les intégrateurs, la virtualisation est au cœur de cet exercice.



Virtualiser ou changer carrément de modèle? Aujourd'hui, en effet, l'environnement de travail peut être abordé sous forme de service, à travers un abonnement. Il s'agit alors d'une solution hébergée, située soit en local sur le réseau du client, soit dans le cloud. Le DaaS (Desktop-as-a-Service) s'inscrit dans la foulée de l'IaaS (Infrastructure-as-a-Service).

Si la formalisation de l'approche BYOD en est encore à ses prémices, l'étude fait valoir que l'engouement manifesté par les salariés pour ce modèle oblige les entreprises à changer leur fusil d'épaule. La virtualisation des postes de travail et applications est appelée à jouer un rôle déterminant dans la maintenance des équipements appartenant aux salariés et dans la flexibilité de la main-d'œuvre. Concrètement, la valeur ajoutée de la virtualisation des postes de travail réside dans la mobilité, mais aussi dans la

souplesse quant au choix de l'équipement à utiliser, la sécurité et la facilité d'administration.

Dès lors que les entreprises réfléchissent aux moyens d'autoriser leurs salariés à se servir de leurs propres équipements, il y aura forcément des répercussions sur le plan humain et professionnel, notamment s'agissant des règles, de la responsabilité juridique, des ressources humaines, ainsi que de la formation et du support.

Les choses sont claires: Les entreprises qui font de la virtualisation des postes de travail et des applications une priorité seront à même de procurer à leurs salariés la souplesse nécessaire pour leur permettre de travailler à tout moment et en tout lieu sur une multitude d'équipements, et de mieux gérer l'accès aux informations confidentielles. ■



## Iomega Personal Cloud

[www.iomega-personal-cloud.com](http://www.iomega-personal-cloud.com)



**A partir de  
4 500 Dirham HT**

# CONNEXION

## FAIRE DU CLOUD COMPUTING UNE REALITÉ



- Technologie révolutionnaire de protection et de partage de données
- Téléchargez et partagez des fichiers entre des ordinateurs PC et Mac lorsque vous êtes en déplacement
- Copiez des fichiers entre des périphériques Iomega, comme s'il s'agissait d'un réseau local
- Invitez jusqu'à 250 membres dans votre Personal Cloud
- Chiffrement et protection par mot de passe inclus pour empêcher l'accès des utilisateurs non autorisés
- Aucun frais mensuel de stockage ou de service après-vente, JAMAIS !
- Inclus sur les nouveaux périphériques de stockage de bureau Iomega Home Media et StorCenter Network
- Accéder à distance à vos fichiers depuis votre iPad® ou votre iPhone® avec Iomega Link

**iomega LINK**

**MEDIA STORE**<sup>™</sup>  
INFORMATIQUE

Disponible chez MEDIA STORE  
Tel: 0212 52 86 55 11 - Email: [mediastore@mediastore.ma](mailto:mediastore@mediastore.ma)

# Contribuer, ensemble, à la chaîne de valeur de l'Innovation TI au Maroc

■ Au Maroc, un certain nombre d'acteurs et de programmes d'aide à l'innovation existent. Le challenge consiste à fédérer ces acteurs et ces mécanismes dans une plate-forme de collaboration homogène, gérant le cycle de vie des projets d'innovation de bout en bout : de la conceptualisation de l'idée jusqu'à son déploiement.

**L**a corrélation entre la politique d'innovation de l'entreprise et sa croissance ne se démontre plus.

Aussi, au Maroc, notre constat est que dans la plupart des cas, le défi n'est pas forcément celui des ressources mais plutôt des mécanismes d'accompagnement des structures qui portent le projet d'innovation. Il s'agit bien du rôle des pôles de compétitivité type Maroc Numeric Cluster, véritable carrefour des acteurs

*« Au Maroc, la mutation d'un modèle stratégique compétitif vers un modèle 'coopétitif' semble lente, mais s'avère inévitable. »*

de la chaîne de valeur de l'innovation TIC. Le cluster favorise l'échange entre les acteurs et l'émergence de projets dont le déploiement et l'impact économique sont profitables à l'ensemble des parties prenantes : organismes de Recherche

& Développement, PME, startup innovantes, investisseurs, etc.

Pour cela, à Maroc Numeric Cluster, nous avons décidé de cartographier l'écosystème de l'innovation par une approche « Chaîne de Valeur ». Celle-ci est à même de permettre d'identifier les différents acteurs de l'écosystème et la valeur-ajoutée de chaque type d'acteur dans l'ensemble. La démarche permet de capitaliser sur les mécanismes et programmes existants, de les intégrer dans un ensemble collaboratif homogène et de les orienter vers l'industrialisation.

Le rôle du cluster dans ce cas est de favoriser le passage des PME marocaines d'un mode compétitif vers un mode « coopétitif ». Cette

mutation dans le modèle stratégique et culturel de l'entreprise semble actuellement lente, mais s'avèrera inévitable à terme dans le contexte actuel du marché. En effet, les PME marocaines opérant autour des projets d'innovation TI n'ont pas souvent la taille critique pour se développer à l'international. En effet, avec leurs ressources limitées, elles auraient besoin de mutualiser leurs efforts pour mobiliser les ressources humaines du secteur, financer leurs projets R&D et les promouvoir à l'international.

L'organisation des PME innovantes en pôle de compétitivité permet de commander des projets auprès des organismes de recherche autour des niches d'excellence TI, lever les fonds nationaux et internationaux dédiés à la R&D, et prescrire le développement des compétences et de la formation dans une filière TI donnée.

Sur un autre registre, le clustering permet de favoriser des opportunités de croissance externe de ses membres, sous forme de fusions ou de prises de participation dans des PME ou startups. Dans les faits, ce processus peut également se réaliser non pas seulement entre petites et moyennes structures, mais entre PME et grandes entreprises.

*« Les échanges entre professionnels du secteur à l'intérieur du cluster dépassent donc le cadre projet, et permettent d'engager une réflexion plus profonde sur l'avenir de l'entreprise. »*

Beaucoup de PME ayant fait leurs premières preuves en matière d'innovation, de marketing et de rentabilité se font racheter par des grandes structures qui leur apportent alors les ressources nécessaires au développement international. ■



- Chaîne de Valeur de la Stratégie Nationale de l'Innovation -

# “ Nous nous positionnons comme un vrai intermédiaire, en aidant nos membres à se développer à travers l'innovation ”



Entretien avec Imad El Aouni, Directeur Général de Maroc Numeric Cluster.

**TM: Maroc Numeric Cluster s'inscrit dans la Stratégie Nationale de l'Innovation initiée par l'Etat. Quel est le rôle du cluster à côté des autres parties prenantes?**

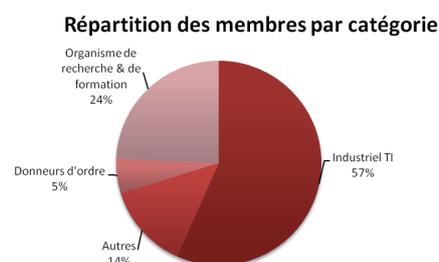
**IEA:** Avec un tissu de membres composé de 57% d'industriel TI et de 24% d'organismes de recherche & développement, Maroc Numeric Cluster est un véritable carrefour où les différents acteurs de l'écosystème de l'innovation TI se réunissent. Notre objectif est de favoriser l'émergence de projets innovants à travers des actions R&D mutualisées entre PME du secteur ou entre porteurs de projets et l'industrie.

Nous nous positionnons comme un vrai intermédiaire entre les différentes parties prenantes, sans chercher à se substituer à une d'elle. Nous sommes convaincus que chaque acteur, qu'il soit éditeur, intégrateur, ingénieur-chercheur ou financeur, intervient à un ou plusieurs stades du cycle de vie du projet d'innovation et contribuerait à son développement.

Au sein du cluster, nous développons un ensemble de processus et d'outils qui permettent d'atteindre cet objectif. Nous opérons en mode projet et n'hésitons pas à benchmarker les meilleurs pratiques dans le domaine, en usant de notre partenariat avec le pôle Paris-Région Systematic, un des clusters internationaux leaders.

**TM: Quelle bilan tirez-vous après une année du lancement du cluster.**

**IEA:** Bien que la structure permanente du cluster n'a été installée qu'en fin décembre, le comité exécutif du cluster a réussi à le positionner dans son écosystème et réunir une trentaine de membres, en ciblant 200 à fin 2013. Un objectif réalisable considérant l'engouement grandissant des PME marocaines pour le développement de projets d'innovation à grande envergure. Le cluster a également réussi à



acquérir une certaine visibilité dans sa communication et accompagner la promotion d'un certain nombre de projets au niveau national et international. Je citerais à titre d'exemple le projet de déploiement d'un système télécom basé sur les femto-cellules, du laboratoire de recherche GreenTIC de l'Université Hassan II de Casablanca, le projet GreenChip de l'association Al Jisr et le projet de labellisation du mastère Offshoring des Technologies de l'Information. Notre objectif est de faire émerger une vingtaine de projets à fin 2013, dont 5 brevets.

**TM: Les objectifs du cluster sont très ambitieux au regard des réticences que pourrait avoir certaines entreprises à s'associer à leurs concurrents dans des projets communs.**

**IEA:** Au sein de Maroc Numeric Cluster, nous sommes bien conscients du challenge. Nous considérons toutefois

que le contexte marché actuel et la masse du tissu industriel TI, composé en grande majorité de PME, inciteraient ces entreprises à consolider leurs efforts et talents pour se développer à l'international.

Pour les séduire, nous développons un certain nombre de services aux membres incluant la promotion de leurs projets d'innovation au niveau national, leur labellisation pour un accès préférentiel au financement et un appui au marketing à l'international.

A terme, nous visons également, à développer des outils de veille et d'intelligence économique, ainsi que des formations autour de l'innovation TI par niches thématiques. Cet arsenal de service aiderait nos membres actuels et futurs à s'équiper des moyens de leur développement.

**TM: Justement, en parlant de labellisation, quel intérêt pour l'industriel ou le porteur de projet à se faire labéliser par Maroc Numeric Cluster ?**

**IEA:** La labellisation est un gage de la crédibilité business du projet et de la PME dans son ensemble. Il cautionne la viabilité technologique et économique du projet R&D et le crédibilise auprès du marché de l'innovation (clients, financeurs, partenaires...). En effet, la labellisation émane d'un corps représentatif de tous les acteurs de l'innovation nationale. Une sorte de sésame à l'innovation qui donnerait un accès privilégié aux marchés. Le processus de labellisation des projets donne également un accès de choix aux différents outils de financement et vendrait mieux l'entreprise ou le porteur de projet auprès des bailleurs de fonds. Le processus de labellisation est le gage de réussite de la stratégie de l'innovation dans son ensemble et nous attachons une grande attention et de rigueur quant à sa mise en œuvre et sa qualité. ■

# Sécuriser son réseau Wifi

**L**a sécurisation de votre réseau Wifi est une étape indispensable pour empêcher un utilisateur malintentionné d'utiliser votre réseau sans-fils.

**Voici les étapes à suivre:**

## Changer le mot de passe utilisateur de votre routeur Wifi

L'accès à l'utilitaire de configuration de votre routeur est sécurisé par un nom d'utilisateur et un mot de passe. Cette page est accessible en tapant l'adresse IP de votre routeur dans votre navigateur internet (par exemple : 192.168.1.1). La première étape de sécurisation de votre nouveau réseau Wi-Fi consiste donc à changer le mot de passe en vous rendant dans l'option qui permet de le changer.

## Définir le nom de votre réseau (SSID)

Tout réseau Wifi a un nom : le SSID (Service Set Identifier). La seconde étape consiste donc à changer ce nom et à le cacher à la vue des utilisateurs malintentionnés. Dans l'utilitaire de configuration de votre routeur, changez le SSID par défaut en un nom en évitant qu'il soit trop simple.

Désactiver ensuite la diffusion du nom SSID de votre réseau sans fil en cochant la case correspondante, pour qu'il n'apparaisse pas dans la liste des connexions possibles de vos voisins.

## Activer le cryptage de votre réseau (clef de sécurité)

Avant d'utiliser votre réseau sans-fils, il sera utile de crypter celui-ci avec une clef numérique afin de ne laisser l'accès qu'aux utilisateurs disposant de celle-ci. Deux types de cryptage de donnée existent actuellement : WEP (Wired Equivalent Privacy) et WPA (Wi-Fi Protected Access). Si votre routeur et tous vos adaptateurs sans-fils le supportent, nous vous conseillons d'opter pour une clef WPA avec clé de chiffrement "prépartagée". Cependant, si votre matériel ne supporte pas le WPA, activez alors le cryptage WEP. La manipulation est simple car le cryptage



numérique est créé à partir d'une phrase: il vous faut entrer un mot de 5 lettres minimum ou une expression dans le champ correspondant et le routeur va générer différents codes. N'oubliez pas de les noter (un seul suffit) car ils seront utilisés pour connecter chaque ordinateur du réseau.

## Filtrer les adresses MAC

Les appareils (PC ou PDA) connectés à un réseau sans-fils disposent d'une carte réseau munie d'une adresse spécifique: l'adresse MAC (indépendamment de ceci, un ordinateur est défini par son adresse IP). Dans l'utilitaire de configuration de votre routeur, il vous faut activer l'option de filtrage puis saisir les adresses MAC de chacun de vos appareils. Ainsi seuls ces appareils (reconnus sur le réseau par leur adresse MAC) pourront accéder au réseau.

## Configurer les machines Wifi

Pour que chaque machine puisse se connecter au réseau il vous faudra indiquer les informations indiquées ci-dessus. Après avoir recherché votre réseau sans-fils, il vous faut modifier le nom SSID afin qu'il corresponde à celui que vous avez indiqué pour le routeur. Indiquez ensuite la clef numérique de cryptage qui vous a été indiquée dans l'utilitaire de configuration du routeur. Ceci fait, vos appareils devraient se connecter au routeur et à l'internet.

## Activer le partage de fichiers

Pour partager des fichiers et des périphériques entre ordinateurs connectés en Wifi, il vous faut activer le partage de fichiers. La procédure de partage sous Windows XP est simple. Choisissez "Panneau de configuration", puis "Connexions réseau" et cliquez sur "Créer un réseau domestique ou un réseau d'entreprise". Sélectionnez ensuite "Cet ordinateur se connecte à Internet via un autre ordinateur de mon réseau domestique ou via une passerelle résidentielle". L'assistant de connexion détectera alors votre connexion à l'internet.

Pour partager un dossier avec Windows XP, faites un clic droit sur le dossier en question, puis choisissez l'option "Partage et sécurité" et cochez l'option "Partager ce dossier". Pour accéder ensuite à tous les dossiers partagés depuis n'importe quelle machine du réseau, cliquez sur "Démarrer" puis "Favoriser réseau". La technique est la même pour mettre une imprimante en réseau : sur l'ordinateur auquel l'imprimante est directement reliée : allez dans le menu "Démarrer" puis "Imprimantes et télécopieurs", puis cliquez avec le bouton droit sur l'imprimante installée et sélectionnez "Partager". ■

# TechnoMagazine

Le Magazine NTIC au Maroc [www.TechnoMag.ma](http://www.TechnoMag.ma)

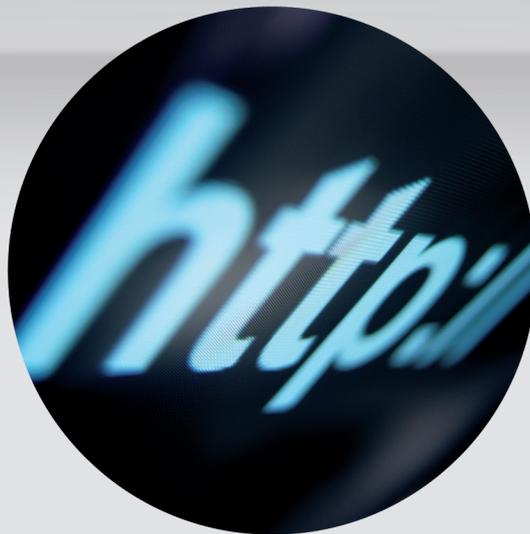
...Les nouveautés NTIC entre vos mains

## Le 1<sup>er</sup> magazine NTIC mensuel gratuit au Maroc

Magazine  
mensuel gratuit



Siteweb  
[www.TechnoMag.ma](http://www.TechnoMag.ma)



Newsletter  
hebdomadaire



*Abonnez-vous et recevez gratuitement votre newsletter hebdomadaire  
et votre magazine mensuel.*



[www.TechnoMag.ma](http://www.TechnoMag.ma)

Suivez nous



Pour Toutes informations, contactez-nous: Tél: 0522 47 39 31 e-mail: [contact@technomag.ma](mailto:contact@technomag.ma)

# E-commerce au Maroc, un marché en plein essor



**A**vec la vente moyenne de 120.000 ordinateurs par an, un marché potentiel de 14 millions d'internautes, 8 millions de porteurs de cartes bancaires, un chiffre d'affaires prévisionnel à fin 2011 de 500 millions DH pour les transactions en ligne, le web marocain est devenu un marché non négligeable et le virage du e-commerce semble bien engagé.

En effet, même si le nombre de sites marchands n'est pas encore très élevé, on assiste cependant à une flambée du e-commerce grâce à l'entrée dans le marché de sites novateurs qui attirent de plus en plus de clients.

Coté paiement en ligne ce n'est pas encore la révolution mais cela ne saurait tarder. A fin 2009, le paiement en ligne par carte bancaire a généré un flux de 104,5 millions de DH contre environ 30 millions en 2008. Un résultat qui dépasse de loin les prévisions du Centre monétique interbancaire (CMI), soit 70 millions de DH.

Le montant total des transactions effectuées auprès

des e-marchands affiliés à Maroc Télécommerce, l'acteur majeur du paiement en ligne, a atteint plus de 136 millions de DH au 2ème trimestre 2011. Une progression de 43% par rapport au 1er trimestre 2011.

Le NB de transactions confirmées est de +175.000 transactions au 2ème Trimestre 2011. Une progression de 44% par rapport au 1er trimestre 2011.

La part des secteurs d'activités en nombre de transactions a évolué comme suit : shopping (de 20% à 30%), paiement de créances (de 45% à 40%), voyages et événements (de 26 à 20%), e-gov (restée stable à 9%).

Le panier moyen s'établit à environ 800 DH pour les paiements par carte bancaire, en baisse par rapport à 2010 (plus de 900 DH). Cette baisse est justifiée par le développement des transactions portant sur des produits et des services de plus en plus variés à faible montant. Le marché est en progression constante, au vu de l'évolution de l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Avec la démocratisation de la 3G au Maroc, le nombre d'internautes a augmenté de plus de 25% en moins de deux ans, soit autant de cyberconsommateurs potentiels. De même, la volonté politique affirmée de développer ce secteur, au travers du Plan Maroc Numérique 2013, a contribué à la multiplication des sites marchands (Maroc Telecom, Lydec...) et des services gouvernementaux en ligne (Trésorerie Générale du Royaume, Administration des Douanes et Impôts Indirects...).

Autre explication de la dynamique e-commerce, le renforcement du dispositif juridique avec l'adoption en janvier 2009 de la loi 09-08 protégeant les internautes contre les abus d'utilisation des données de nature à porter atteinte à leurs vies privées et harmonisant le cadre juridique marocain avec les textes communautaires de l'UE.

Enfin, la mise en place du label e-Thiq@ est une réelle garantie de qualité des relations commerciales en ligne au service du consommateur. Le label

e-Thiq@ puise son nom du mot Thiqā, qui veut dire confiance en arabe. La labellisation e-thiq@ représente un gage de conformité de l'entreprise à la réglementation. Le logo du label est placé sur les sites pour attester du respect de l'entreprise de ses engagements en matière de transparence des offres commerciales, des délais de livraison, de la sécurisation de la transaction et des données personnelles.

Autre mesure pour promouvoir le commerce en ligne sur des sites marchands hors territoire national : les particuliers peuvent recevoir une dotation d'un montant plafonné à 10.000 DH par an destinée au commerce électronique et chargée sur une carte de crédit internationale émise à cet effet. Cette carte de paiement peut être utilisée pour le règlement de différents achats sur le web notamment de logiciels, le téléchargement d'applications, l'achat de titres de voyage... A noter que l'attributaire peut utiliser ce montant en une seule ou plusieurs fois. ■

source XCom  
( [www.salon-e-commerce.ma](http://www.salon-e-commerce.ma) )

# Hmizate.ma

# VOYAGE

Jusqu'à **-65%**

J'achète

Temps restant!



**47** **12:31**  
HEURES MIN SEC

**689** Acheteurs



0 8

Deal validé! Profitez-en aussi!

**"COMME MOI,  
FAITES DE BONNES AFFAIRES"**

Stockage des données



Distributeur  
officiel

# Les PME voient plus loin Avec NetApp



Offre MSE valable  
jusqu'au 20 avril



Découvrez le FAS2040,  
Offre spéciale,  
Efficacité inégalée

**Plus d'informations, contacter Afina**  
**Achraf GHARIB - [agharib@afina-sys.com](mailto:agharib@afina-sys.com)**