

# SOLUTIONS & LOGICIELS

DÉC.2011 - JANV.2012

N°26

# iT

www.solutions-logiciels.com



## IBM a 100 ans

*et innove pour la collectivité*

## Dématérialisation du courrier

*De l'enveloppe à l'écran*



Enquête  
exclusive

# 2012

Les tendances

*Les projets  
des entreprises*



*Mobilité,  
externalisation,  
consolidation, sécurité*



## Le CLOUD relève l'industrie du **STOCKAGE**

M 09551 - 26 - F: 6,00 € - RD



Sécurité  
Dans les secrets des  
labos de **SYMANTEC**

**CRM**  
*CRM social, cloud et SaaS,  
e-marketing, etc.*



LA POSTE  
SOLUTIONS **BUSINESS**

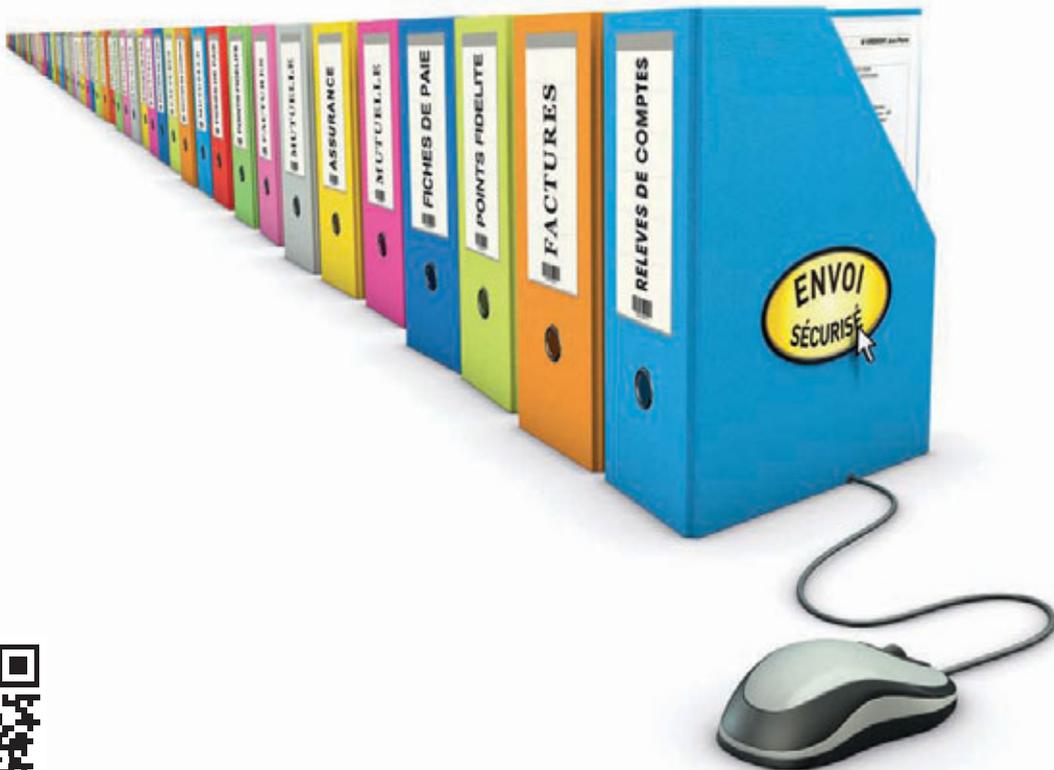
# DIGIPOSTE. LE NOUVEAU SERVICE NUMÉRIQUE DE LA POSTE POUR OPTIMISER VOTRE RELATION CLIENT.

**DIGIPOSTE est une solution en ligne de La Poste, entièrement sécurisée, qui permet aux entreprises d'envoyer à leurs clients et salariés des documents importants sous format électronique :** relevés de comptes, factures, bulletins de salaires... Avec DIGIPOSTE, vous disposez d'une véritable solution multicanal pour maîtriser vos échanges tout en rationalisant vos coûts et vos process. Avec DIGIPOSTE, chacun a ensuite la possibilité de gérer ses documents au quotidien, en toute simplicité, grâce aux fonctions d'archivage et de partage.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.laposte.fr/digiposte-expediteurs](http://www.laposte.fr/digiposte-expediteurs)

**La Poste Solutions Business, les nouveaux choix pour développer votre entreprise.**

LES SPECIALISTES  
ENTREPRISES



LA POSTE



LA CONFIANCE DONNE DE L'AVANCE

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

**METIER**

Enquête : **les projets de 2012** ... 4

- Projets 2012, un peu de mobilité, encore plus d'externalisation ... 12



- IBM a cent ans et innove pour la collectivité ... 14

- Juridique : La notification d'une faille de sécurité du système d'information rendue obligatoire ... 54

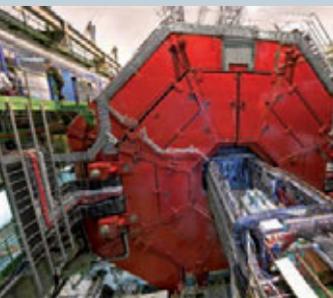
**NEWS** ... 20

**INFRASTRUCTURE**

- Quand Facebook administre les SI ... 21
- Le cloud relève l'industrie du **STOCKAGE** ... 26



- Les supercalculateurs font avancer la science... et les entreprises ! ... 52



**SECURITE**

- "Security as a Service" chez SFR ... 22
- Dans les secrets des labos de Symantec ... 24

**DOSSIER DEMAT**

• **Dématérialisation du courrier :** de l'enveloppe à l'écran ... 30

- Konica Minolta surfe sur la mode des services associés à l'impression ... 36
- A la découverte du GRC. Ou comment associer gouvernance de l'information, risques et conformité ... 38
- Impression : atouts et pièges de la location ... 42



**DOSSIER CRM**

- CRM : une métamorphose permanente ... 44



**LOGICIELS**

- PriceMinister s'appuie sur l'Open Source pour assurer son avenir ... 48

**TECHNOLOGIE**

- Le Machine to Machine : une "niche" qui ne connaît pas la crise ... 50



**Le Xaas, avenir de l'IT ?**

*Le Top 10 des tendances de la "Business Technology" à l'horizon 2014*

Il y a quelques rares innovations technologiques majeures : Internet, le tactile..., et elles ne sont pas récentes. Ce qui change réside dans les usages. Le responsable informatique ne doit plus vraiment surmonter de défi techno, mais comprendre et satisfaire le business.

Forrester aborde le Top 10 des plus grands courants technologiques, pour aider les DSI et responsables IT à avoir une vision, à l'horizon 2012-2014. L'analyste a identifié les quatre tendances :

**Les collaborateurs "Empowered" et leurs clients sont en train de redéfinir la manière dont les entreprises planifient l'IT.** Auparavant, la direction commandait, l'IT exécutait. Aujourd'hui, les utilisateurs maîtrisent la technologie avant même d'entrer dans l'entreprise. Ils importent leur savoir-faire sur leur lieu de travail. Ils ont donc des exigences vis-à-vis de l'IT. Tout le monde "commande"...

**L'App Internet génère une nouvelle architecture.** Les collaborateurs se servent dans l'entreprise de leurs smartphones personnels, la part la plus puissante de votre infrastructure technologique n'est plus dans le data center. Afin de capitaliser sur cette nouvelle donne, une nouvelle architecture émerge incluant différents types d'interactions au niveau des applications et du Cloud.

**Le Xaas (Everything-as-a-service) transforme le modèle de delivery des services informatiques.** Les entreprises bénéficient de nouveaux avantages avec le Cloud, avec de nouvelles options en matière d'acquisition et de consommation de services.

Les logiciels en SaaS vont représenter la croissance la plus importante et la plus durable, grâce à une demande en constante augmentation (26% de part de marché pour les logiciels, en 2016, d'après l'analyste).

**La Big Data étend les possibilités de la gestion de l'information.** La plupart des entreprises utilisent probablement moins de 5% des données disponibles... Le reste était tout simplement trop onéreux à exploiter jusqu'à présent.

Vous voilà prévenus ...

Sources Forrester: "The Top 10 Business Technology Trends EA Should Watch : 2012 To 2014" et "The Top 10 Technology Trends EA Should Watch : 2012 To 2014"

**Jean Kaminsky**  
Directeur de la publication  
[jk@solutions-logiciels.com](mailto:jk@solutions-logiciels.com)



# Les Projets des entreprises 2011/2012

par Jean Kaminsky

## Rétrospective & Prospective

Une enquête exclusive Comm'Back – Solutions IT&Logiciels

COMM'BACK  
ACCÉLÉRATEUR DE BUSINESS

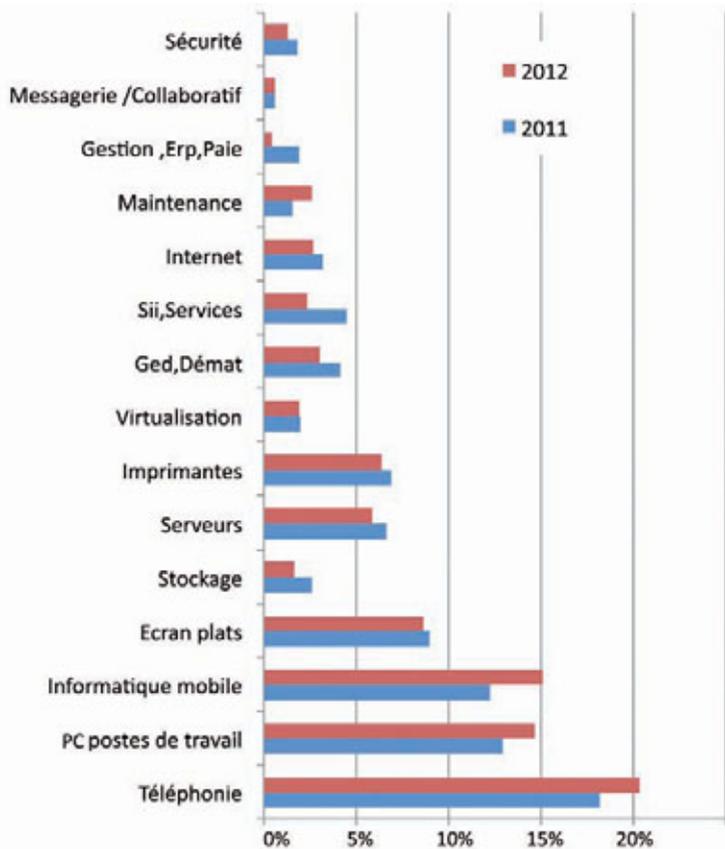
SOLUTIONS IT  
& LOGICIELS

Comm'Back interroge plus de 2500 entreprises d'au moins 50 salariés chaque mois pour recueillir leurs intentions de projets informatiques et télécoms à court et moyen terme.

### 33805 projets en 2011 Pour 2012, déjà 13 193 projets annoncés

Les entreprises indiquent à Comm'Back leurs projets à 3, 6 ou 12 mois... L'enquête ci-dessous n'indique pas la réalisation effective des projets mais l'annonce par les entreprises de projets à venir. Elle est riche d'enseignement sur les tendances du marché.

#### Top 15 des projets



Le cumul des projets annoncés par les entreprises interrogées par Comm'Back s'élève à 33 805.

Concernant 2012, les projets sont annoncés depuis 2011. Mais ces annonces de projets vont se prolonger sur 2012, pour l'année en cours. Ces annonces ne sont donc pas exhaustives. A fin novembre 2011, le total de celles-ci pour l'année qui débute s'élève à 13 193 projets. Ce chiffre va évoluer au fil des mois à venir. ■

### Le TOP 15 des Projets

Ces 15 familles de projets pèsent plus de 80% du total. Le tableau indique les projets à 3 mois, tels qu'ils y étaient indiqués pour 2011 et pour 2012.

Le matériel demeure la catégorie de projets à la fois la plus régulière et la plus prévisible. L'informatique mobile inclut portables, tablettes...

Les écrans plats demeurent une "valeur sûre".

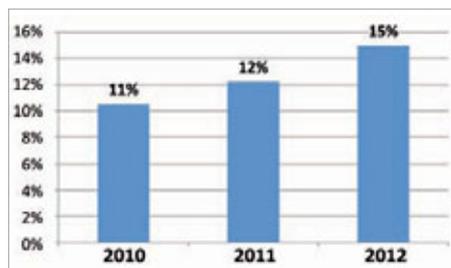
A noter la hausse des projets en virtualisation (de type VMware).

Famille	2011	2012	Ecart
Téléphonie	18,18%	20,31%	2,1%
PC postes de travail	12,90%	14,60%	1,7%
Informatique mobile	12,21%	15,05%	2,8%
Ecran plats	8,98%	8,64%	-0,3%
Stockage	2,60%	1,60%	-1,0%
Serveurs	6,67%	5,85%	-0,8%
Imprimantes	6,91%	6,35%	-0,6%
Virtualisation	2,02%	1,91%	-0,1%
Ged,Démat	4,09%	3,01%	-1,1%
Sii,Services	4,50%	2,30%	-2,2%
Internet	3,17%	2,66%	-0,5%
Maintenance	1,58%	2,58%	1,0%
Gestion ,Erp,Paie	1,93%	0,41%	-1,5%
Messagerie /Collaboratif	0,63%	0,60%	-0,03%
Sécurité	1,84%	1,30%	-0,5%
<b>Total général</b>	<b>88,21%</b>	<b>87,18%</b>	

Baisse de 1% du nombre de projets seules 4 familles restent en progression pour 2012. ■

### Mobilité : une 3<sup>e</sup> année de croissance

La famille de matériels comprenant les ordinateurs portables, tablettes et PDA a une part croissante des projets, d'année en année. ■





# SFR Business Team

Faire équipe avec vous



- Dubreuil, en deux mots :  
qu'est-ce qu'il a de plus le Cloud SFR?
- Une maîtrise du service de bout en bout  
de l'accès réseau jusqu'au serveur,  
la sécurisation des données,  
une équipe d'experts dédiée...
- Et... en deux mots?
- L'accompagnement SFR, patron.

---

**LE MEILLEUR DE L'ACCOMPAGNEMENT SFR  
AU SERVICE DU CLOUD\***

---

FIXE | MOBILE | CONVERGENCE | **CLOUD\***

[sfrbusinesssteam.fr](http://sfrbusinesssteam.fr). SFR Business Team, marque du groupe SFR, est à destination des entreprises.

\* Cloud computing – informatique en nuage

# 1&1 APPLICATIONS CLI

Chez 1&1, le succès de votre site Web est notre priorité. Avec les applications Click & Build prêtes à l'emploi, vous optimisez votre présence Web à votre guise. Blog, e-commerce, CMS, wiki... ce sont de nombreuses possibilités d'enrichir votre site qui s'offrent à vous ! Nos packs d'hébergement contiennent tout ce dont vous avez besoin pour assurer votre réussite en ligne :

## ✓ 65 applications Click & Build

Avec mises à jour automatiques : WordPress, Joomla, Drupal...

## ✓ Logiciels de webdesign

Adobe® Dreamweaver® ou NetObjects Fusion® 1&1 Edition

## ✓ Double sécurité

Hébergement simultané dans 2 centres de données distincts

## ✓ Hotline non surtaxée

Assistance par email gratuite également incluse



**1&1 DUAL HOSTING**



# CK & BUILD INCLUSES !

## OFFRES VALABLES JUSQU'AU 31/12/11



### HÉBERGEMENT

#### 1&1 DUAL CLASSIQUE

- **Dual Hosting** : sécurité redoublée avec la redondance géographique
- 2 noms de domaine **INCLUS**
- Trafic **ILLIMITÉ**
- 100 Go d'espace disque
- 10 bases de données MySQL (1 Go)
- 1&1 Applications Click & Build

## 6 MOIS GRATUITS !

puis 4,99 € HT/mois (5,97 € TTC/mois)\*



### E-COMMERCE

#### 1&1 E-BOUTIQUE CLASSIQUE

- 100 catégories, 1000 articles
- Paiement sécurisé PayPal
- Vos produits sur eBay et Kelkoo
- Design : 145 modèles personnalisables
- Trafic **ILLIMITÉ**

## 6 MOIS GRATUITS !

puis 19,99 € HT/mois (23,91 € TTC/mois)\*



### SERVEURS

#### 1&1 SERVEUR CLOUD DYNAMIQUE

- Configuration ajustable
- Jusqu'à 6 cœurs, 24 Go de mémoire vive et 800 Go d'espace disque
- Trafic **ILLIMITÉ**
- **NOUVEAU** : gestion de votre serveur à tout moment depuis votre mobile

## 3 MOIS GRATUITS !

puis à partir de 19,99 € HT/mois (23,91 € TTC/mois)\*

# .fr

## 3,99 € HT/an

(4,77 € TTC/an) la 1ère année\*

# .info

## 0,99 € HT/an

(1,18 € TTC/an) la 1ère année\*

# 1&1

Appelez-nous au 0970 808 911 (non surtaxé)

www.1and1.fr

Configuration de base gratuite pendant 3 mois. Configuration supérieure : le prix appliqué sera égal à la différence entre le prix de la configuration souhaitée et celui de la configuration de base.  
Offres domaines : prix applicables la 1ère année, puis le .fr et le .info sont à 6,99 € HT/an (8,36 € TTC/an).  
Offres sans durée minimum d'engagement également disponibles. Conditions détaillées sur 1and1.fr.

# Les Projets des entreprises 2011/2012

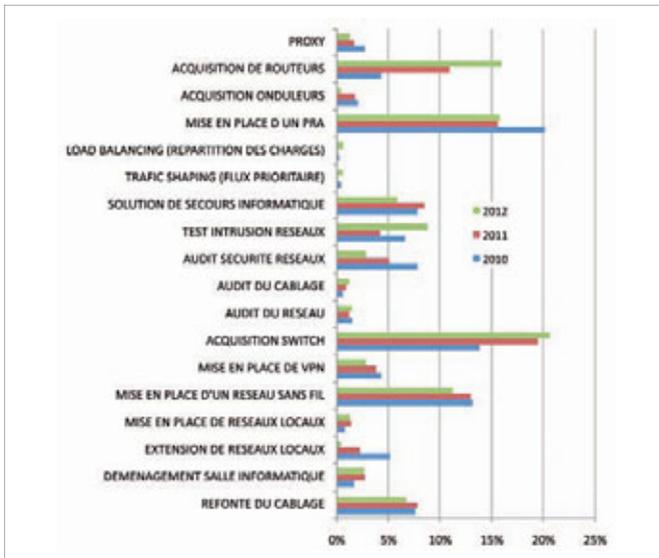
## Rétrospective & Prospective

### PC, imprimantes, écrans : la stabilité

Les projets d'achat de PC représentent 12% des projets chaque année, 2012 ne semble pas faire exception. Les écrans plats conservent une courbe plate, entre 7 et 8% annuels. Les imprimantes ont connu une croissance en 2011 par rapport à 2010, passant de 4% à 6% de l'ensemble des projets. A l'heure actuelle, cette catégorie représente déjà 5% des projets 2012. Le segment le plus solide est l'imprimante de production 80 ppm. ■

### Réseau

Les projets restent dynamiques et relativement contrastés, par famille de produit, d'une année sur l'autre. ■



	2010	2011	2012
REFONTE DU CABLAGE	8%	8%	7%
DEMEMAGEMENT SALLE INFORMATIQUE	2%	3%	3%
EXTENSION DE RESEAUX LOCAUX	5%	2%	0,4%
MISE EN PLACE DE RESEAUX LOCAUX	1%	1%	1%
MISE EN PLACE D'UN RESEAU SANS FIL	13%	13%	11%
MISE EN PLACE DE VPN	4%	4%	3%
ACQUISITION SWITCH	14%	19%	21%
AUDIT DU RESEAU	1,5%	1,2%	1,5%
AUDIT DU CABLAGE	0,6%	0,9%	1,1%
AUDIT SECURITE RESEAUX	8%	5%	3%
TEST INTRUSION RESEAUX	7%	4%	9%
SOLUTION DE SECOURS INFORMATIQUE	8%	8%	6%
TRAFIC SHAPING (FLUX PRIORITAIRE)	0,4%	0,1%	0,6%
LOAD BALANCING (REPARTITION DES CHARGES)	0,2%	0,1%	0,6%
MISE EN PLACE D'UN PRA	20%	16%	16%
ACQUISITION ONDULEURS	2%	2%	0,4%
ACQUISITION DE ROUTEURS	4%	11%	16%
PROXY	3%	2%	1,3%

### STOCKAGE : en réseau

Les projets de stockage sont principalement dans le domaine du stockage réseau. Le tableau ci-dessous indique les projets 2011. ■



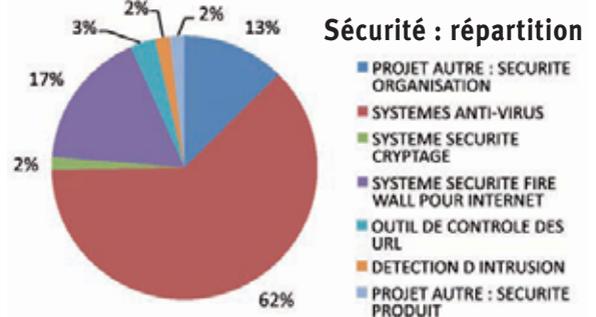
### Serveurs : Windows à 82%

Les projets serveurs sont stables : l'ensemble pèse 5 à 6% de l'ensemble des projets.

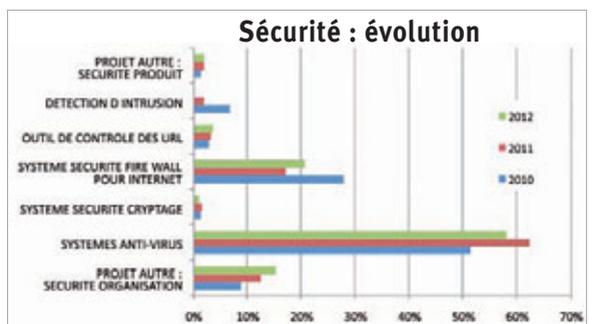
Catégorie	Pourcentage
SERVEURS OS : UNIX	2%
SERVEURS OS : OS400	1,3%
SERVEURS OS : NON DEFINI	7%
ACQUISITION DE SERVEURS LINUX	5%
ARCHITECTURE CLIENT LEGER	3,1%
SERVEURS OS: WINDOWS	82%
SERVEUR FAX EN RESEAU	0,1%

### Sécurité

En 2011, la majorité des projets annoncés est restée consacrée aux logiciels antivirus, en légère décroissance cependant par rapport à 2011, au niveau des projets 2012 actuellement connus. Les projets de firewalls en revanche sont en croissance en 2012. Graphique de répartition : 2011. ■

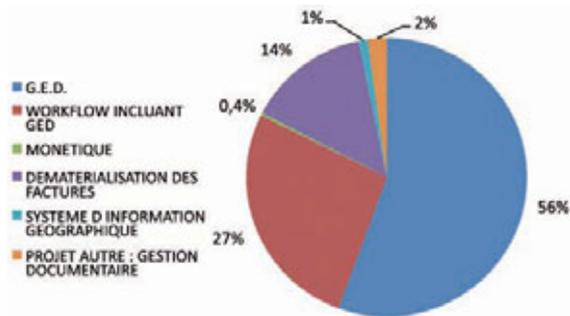


### Sécurité : évolution



## GED et Dématérialisation

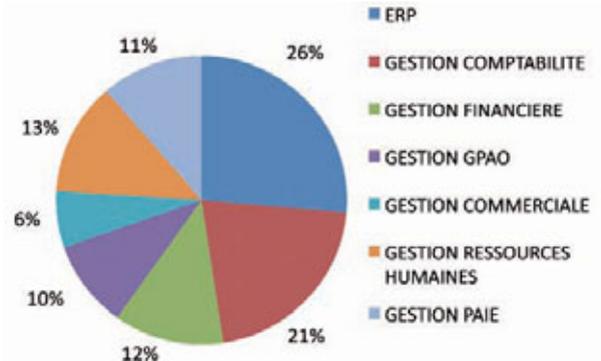
Les projets de GED et de démat en 2011 connaissent une croissance dans le domaine de la démat de factures. ■



## ERP et logiciels de gestion-finances

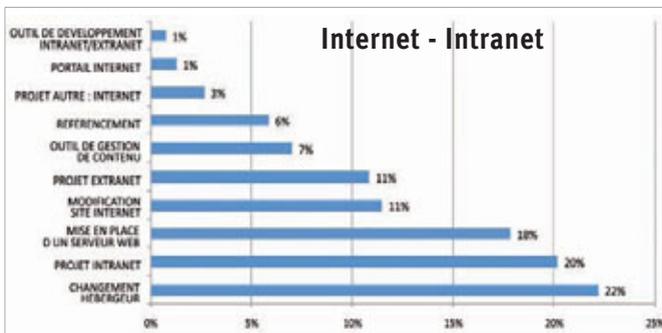
Les projets de software dans ce domaine en 2011 sont indiqués dans le schéma.

Les projets de 2012 voient croître les applications de paie et l'ERP et décroître la gestion commerciale. ■

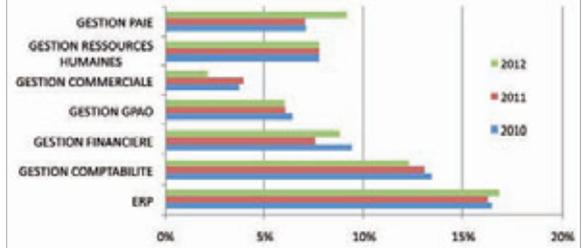


## Internet : un marché diversifié

En 2011 (graphique ci-dessous), les projets Internet et Intranet sont diversifiés. Cette catégorie pesait en 2011 3% de l'ensemble. Dans l'état actuel des projets 2012, elle représente 2,1%. Les divers types de projets conservent à peu près la même part au sein de la famille, entre 2010 et 2011 ■

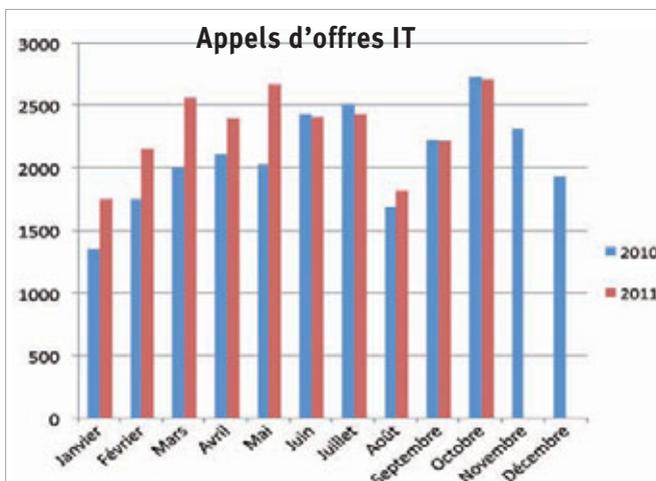


## Logiciels Gestion-Finances : évolution

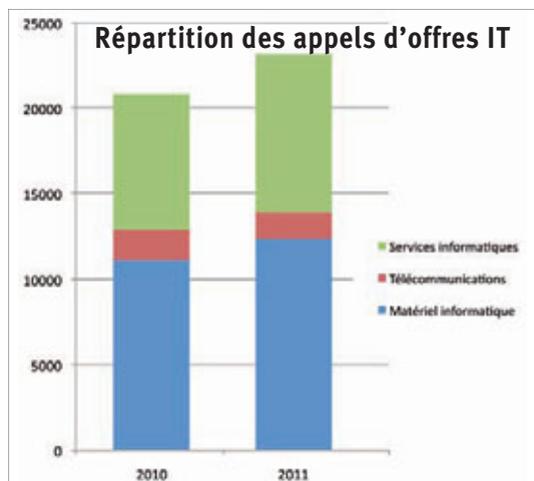


## Secteur public

Le marché des organismes publics et semi-publics est mesurable au travers des appels d'offres. Leur analyse montre pour 2011 une croissance des projets hardware et services, et une baisse en télécommunications. ■



	2010	2011	2011/2010
Matériel informatique	11 119	12 373	11%
Télécommunications	1 720	1 588	-8%
Services informatiques	7 995	9 179	15%



Spécialiste du marketing et de la promotion des ventes auprès de l'industrie IT depuis 1994, Comm'Back fournit les services suivants : Bases de données (des sociétés clientes et du Channel), détection de projets, télémarketing, organisation d'évènement, animation des forces de ventes.

Nous avons rencontré Georges Blanchard, le nouveau directeur général, depuis Septembre 2011.



## “Comm'Back détecte et anticipe les tendances des marchés IT”

Entretien avec Georges Blanchard, directeur général

### Comment définir Comm'Back aujourd'hui ?

Comm'Back est l'incontournable de toute démarche marketing et de prospection ! “Partir sur de bonnes bases” est l'un de nos crédos. Il est en effet prioritaire de disposer d'une information commerciale ciblée et qualifiée pour être efficace et pertinent. Les bases de données, les leads ou le phoning répondent à ces besoins.

Une campagne de télémarketing de 1000 appels vous coûte environ dix mille euros et vous ne faites pas qu'une seule campagne par an. Une base qualifiée et pointue joue un rôle irremplaçable car elle vous permettra de contacter des prospects à “potentiel”.

### Quelle est la valeur ajoutée de Comm'Back ?

Proposer des produits complémentaires au service de la vente. Si les bases de données permettent un premier traitement marketing, les leads ciblent davantage et le phoning amène à la conversion.

Mais la vraie richesse de Comm'Back c'est la qualification par l'humain ! Chaque fiche est alimentée par un spécialiste de l'IT qui va, au cours d'un entretien de 30 minutes minimum (à confirmer), récolter des informations précieuses sur le dispositif IT, les intentions d'achats, les projets IT...

Grâce à cette valeur ajoutée, Comm'Back détecte et anticipe la tendance et l'évolution de marchés IT. Cette expertise est un atout pour nos clients et les aide à s'adapter et préparer les actions fidélisation / prospection en amont.

### Un produit phare du catalogue Comm'Back ?

Les bases sont notre richesse. La qualité et le ciblage sont nos priorités. Dans un monde où tout un chacun est assailli de communications via tous les canaux, l'heure est à la personnalisation, au ciblage le plus fin. C'est ainsi que les actions marketing ou commerciales seront gagnantes.

### Quelles sont les nouveautés 2012 ?

Nous avons, au fil de nos relations avec les responsables marketing, défini de nou-

veaux besoins et élaboré de nouveaux produits. Aujourd'hui nous nous efforçons de simplifier l'accès à nos bases, via les applications online et d'apporter de nouvelles fonctionnalités pour être incontournable dans le quotidien des managers commerciaux.

### Quel est le besoin principal de vos clients aujourd'hui ?

Le besoin primordial de nos clients est de pouvoir bien anticiper les mouvements de marchés.

Aujourd'hui, ils doivent être en mesure de connaître les tendances de leur marché. Nous leur donnons les moyens et outils nécessaires pour augmenter leur visibilité. Nous éditons par exemple un baromètre des Tendances IT. Ainsi nos clients peuvent prévoir les futurs investissements de leurs clients et prospects et utiliser leur budget marketing et commercial de manière efficace.

Ce Baromètre des Tendances IT est créé à partir des déclarations d'intentions de projets de plusieurs milliers de DSI et aussi des appels d'offres publics que nous enregistrons en permanence. ■



Source Baromètre IT 2012 édité par la société Comm'Back

“Grâce à cette analyse, nous pouvons déjà déduire que l'année 2012, en dehors de l'impact qui serait lié à des événements économiques, devrait être une année de croissance, avec une augmentation des besoins en matériels informatiques et bureautiques et en téléphonie. Les services (régie, sous-traitance ...) continuent d'enregistrer une légère diminution du nombre de projets même si certaines demandes de prestations spécifiques ne sont pas satisfaites faute de compétences”. ■

### Rappel Société

Société créée en 1994, Comm'Back est le 1<sup>er</sup> éditeur français de solutions dédiées au développement des ventes sur le marché informatique et télécom : bases de données, leads et télémarketing. La diversité des offres de services de Comm'Back et son expertise des marchés IT lui permettent d'apporter une réponse adaptée à chaque problématique client et en font un partenaire privilégié en matière de marketing direct. ■

**COMM'BACK**  
ACCÉLÉRATEUR DE BUSINESS

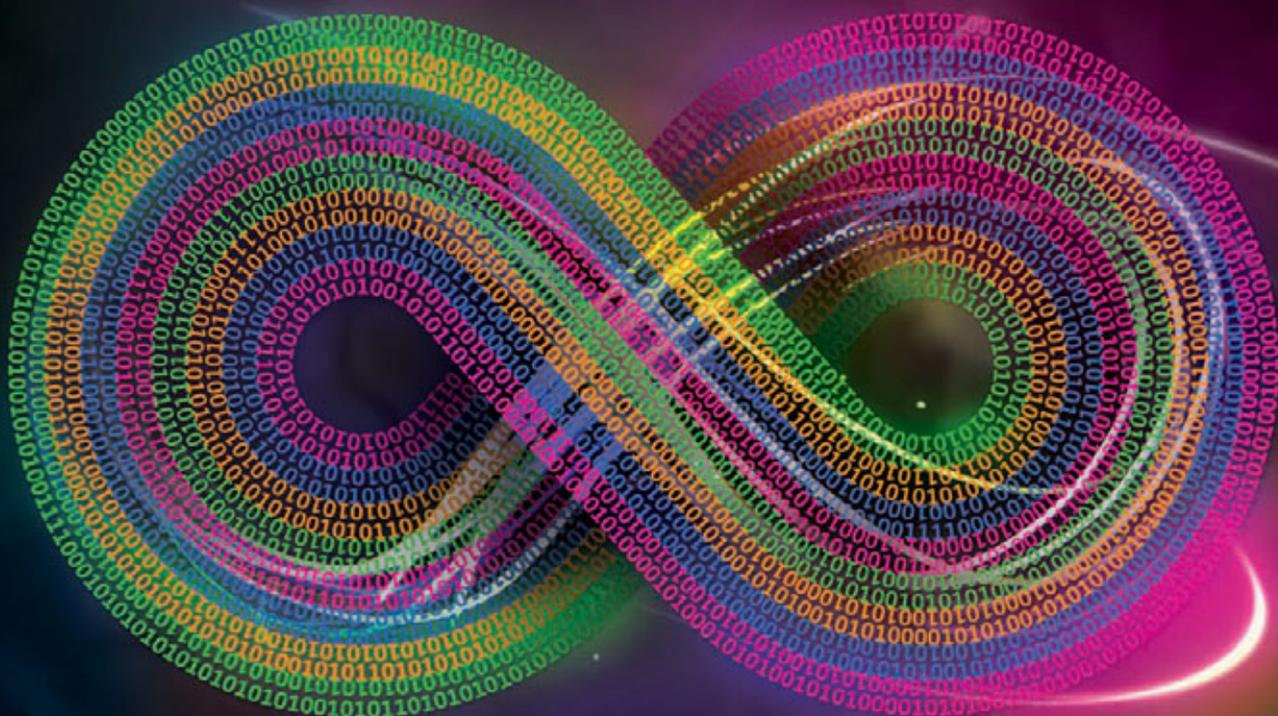
En savoir plus : [www.comm-back.fr](http://www.comm-back.fr)

Service Marketing :  
[marketing@comm-back.fr](mailto:marketing@comm-back.fr)

Ligne Directe 02 51 11 26 89

# Ouvrez-vous à d'autres horizons

Avec CA ARCserve® r16, les possibilités commerciales sont illimitées



Avec CA ARCserve r16 développez votre clientèle, dynamisez vos ventes et améliorez vos résultats.

Le tout facilement : la gamme de produits CA ARCserve r16 a tous les atouts dans son jeu. Elle aide les entreprises à gérer leurs systèmes, applications et données en unifiant et en simplifiant leur protection dans les environnements complexes et hybrides : physiques, virtuels et de cloud computing.

Avec la solution CA ARCserve, il est plus facile que jamais de développer vos comptes existants, de pénétrer de nouveaux marchés, d'étendre vos offres et de bâtir des relations fructueuses à long terme.

CA ARCserve r16 : disponible aujourd'hui, conçu pour demain !

- CA ARCserve Backup r16 : protection et restauration des données en environnements hybrides.
- CA ARCserve D2D r16 : protection et restauration des serveurs et des ordinateurs portables/de bureau.
- CA ARCserve Replication r16 : protection continue des données.
- CA ARCserve High Availability r16 : disponibilité permanente des systèmes, applications et données.

Pour en savoir plus ou devenir partenaire, contactez votre interlocuteur commercial CA au : 01 49 02 50 23

# Projets 2012

## Un peu de mobilité, encore plus d'externalisation

par Olivier BOUZEREAU

Pas de bouleversements en 2012, sur l'Hexagone, pour l'informatique d'entreprise. Il faut s'attendre à plus de sécurité, de consolidation, de supervision et de services mobiles, mais pas à de profondes mutations. Les projets allant dans le sens de la standardisation des ressources et de la réduction des coûts sont maintenus. Mais les collectivités et les grands groupes sont déjà suspendus aux échéances électorales présidentielles (du 22 avril au 6 mai), puis aux législatives de juin prochain. Pour l'heure, le modèle SaaS d'applications externalisées convient bien. Les PME, pour leur part, définiront leurs nouvelles priorités après avoir pris connaissance des nouvelles règles comptables et fiscales amenées à évoluer durant l'été.

La direction informatique profite de cette année de transition pour harmoniser son portefeuille applicatif, renforcer la protection des données et des accès au réseau. A l'aube du cloud computing, ce toilettage semble nécessaire. Il importe de bien délimiter ce qui doit être construit et maintenu encore en interne de ce qui peut être consommé en mode SaaS (Software as a Service), si tant est que la formule hébergée soit moins coûteuse.

### Rédiger des codes mobiles pour les tablettes

La mobilité séduit les cadres itinérants, en particulier sur smartphone ou tablette. La plupart des projets applicatifs comporte désormais un volet mobile. Mais lorsqu'il s'agit d'écrire un programme pour Android, IOS (iPhone et iPad) ou tout autre environnement, les outils traditionnels rencontrent vite leurs limites. Pour ne pas multiplier les versions de codes, le recours aux langages web (HTML 5 et Javascript notamment) devient un bon réflexe. Mais il faut parfois embarquer davantage qu'une interface client sur le terminal ; par exemple, une petite base de clients ou d'interventions afin de pouvoir travailler tout le temps, y compris en mode déconnecté. Dans ce cas, l'environnement Win-

dev Mobile du Français PC Soft peut faire gagner un temps précieux. Finis les portages et adaptations manuels, la même base de code est transformée pour une exécution dans les univers Android, IOS et Windows Mobile, en multitouch. On y gagne plusieurs options de déploiement, y compris via l'AppStore d'Apple. La dernière mouture de Windev (version 17) facilite la composition des pages mobiles, à l'aide de nouvelles zones. Les liens avec les progiciels de gestion intégrés s'étoffent tandis qu'apparaît l'Unicode complet avec le support des alphabets russes et chinois. L'ouverture au cloud computing démarre également chez l'éditeur de Montpellier. Cette industrialisation des applications délivrées aux utilisateurs pourra déboucher sur un catalogue de services à la demande, disponible partout où les professionnels accèdent à Internet. C'est donc un virage important pour PC Soft qui affranchit désormais le client final de la gestion des serveurs et de l'infrastructure. La puissance de calcul et de stockage pourra s'adapter au niveau d'activités réel de l'entreprise, avec des coûts d'usage à l'unisson.



→ création d'applications pour IOS iPhone et iPad

### Des vidéoconférences plus courantes

Enfin démocratisée, la vidéoconférence devient accessible aux moyennes PME. Cisco-Tandberg, Ericsson, Polycom, Radvision, Sony et quelques autres attendent ce décollage

du marché intermédiaire depuis plusieurs années déjà. "Toute entreprise en réflexion budgétaire étudie l'impact financier des voyages de ses collaborateurs. A présent, le retour sur investissement de la vidéoconférence n'est plus à démontrer", estime Daniel Bouladoux, directeur commercial de Radvision. Nous lui avons quand même demandé de bien vouloir partager le niveau d'investissement requis pour un système complet de deux salles de réunion. Une solution de haut niveau complète coûte moins de 6 KE. En comparaison, il fallait compter douze fois ce prix, il y a 15 ans (500 KF environ). Mieux, "un système central assurant la gestion de neuf sites est vendu 15 KE maintenant".

Une autre évolution devrait achever de convaincre les directions, dans le courant de l'année 2012. Grâce aux évolutions des logiciels, on peut se voir, s'entendre et partager des présentations depuis un smartphone ou une tablette (Android ou IOS), en 3G. Le terminal mobile s'interface aux systèmes de salles de téléprésence, ce qui permet au manager de gérer une session, d'inviter des collaborateurs, de verrouiller ou de déconnecter des participants où qu'il soit. Daniel Bouladoux prévoit "des sessions plus riches et plus longues sur la tablette que sur le smartphone, moins pratique". Actuellement, il enregistre des commandes dans tous les secteurs ; de l'agroalimentaire à la pharmacie en passant par les administrations. Les projets émanent souvent de la branche commerciale ou marketing qui charge la DSI d'assurer l'implémentation de la solution. Mais, en 2012, il faut s'attendre à voir davantage d'offres en mode SaaS comme c'est déjà le cas chez Orange (Open Video Presence) ou encore G2J (MyEasyVision).

Parmi les projets de l'an prochain, on note aussi "la renaissance du message court SMS, un canal désormais plus simple à intégrer



Daniel Bouladoux, Radvision



aux process de communication des mairies, des écoles et des entreprises via nos passerelles”, note **Robert Urban**, le Vice-Président des ventes de Quescom. L'équipementier Français relie également par la voix des chantiers de construction non raccordés à une ligne fixe et des villages isolés de pays émergents grâce à sa solution d'autocommutateur mobile. Mais pour ce qui concerne la vidéoconférence avec le Brésil, via Internet, il reste dubitatif : “notre expérience des logiciels PC reliés aux systèmes de conférence dénote encore un manque de fluidité. La qualité de la voix reste trop médiocre et nous devons souvent faire un appel vocal en parallèle, en téléphonie classique, pour se voir et dialoguer correctement”.

## Consolider et sécuriser davantage

La mobilité des applications multimédia ou collaboratives impose de revoir le périmètre de sécurité du réseau local. Ce n'est plus un calque du contour physique des murs de l'entreprise. A présent, l'utilisateur comme l'intégrateur de solutions, peut opter pour l'hébergement de web services ou d'applications métier complètes dans le cloud. Mais, “si on peut tout faire en situation de mobilité, attention au premier code malveillant”, prévient **Bruno Hamon**, le PDG de Mirca, un spécialiste de la protection des données et des activités informatiques continues. En 2012, il s'attend à une avalanche de nouveaux gadgets très vulnérables, posant un problème d'arbitrage à l'entreprise : “dans le monde, on dénombre à présent plus de smartphones connectés à Internet que de PC et de serveurs. Paradoxalement, on a moins de sécurité sur les terminaux mobiles”. Cette situation devrait profiter aux fournisseurs tels que Mobiquant qui sécurise et supervise les flottes de terminaux mobiles.

Une recherche de conformité, une volonté de prévenir les fuites de données et davantage d'usages mobiles conduiront 37% des entreprises à augmenter leur budget sécurité informatique en 2012, révèle une étude TheInfoPro (451 Group). En 2011, les projets dans ce domaine ont surtout bénéficié aux fournisseurs d'outils de détection et de prévention d'intrusions comme McAfee et Sourcefire. L'an prochain, les pare-feux applicatifs (Bee Ware, Checkpoint, Palo Alto Networks, SonicWall...) devraient se répandre plus largement. L'étude dénombre 28% de répondants qui songent à s'en équiper. Les outils de DLP pour prévenir la fuite d'informations figureront aussi dans le panier d'achat des 18 prochains mois, pour deux entreprises sondées sur dix. Les fournisseurs les plus spontanément cités à ce niveau par les DSI sont Symantec, Cisco, McAfee, EMC, Websense et Proofpoint.

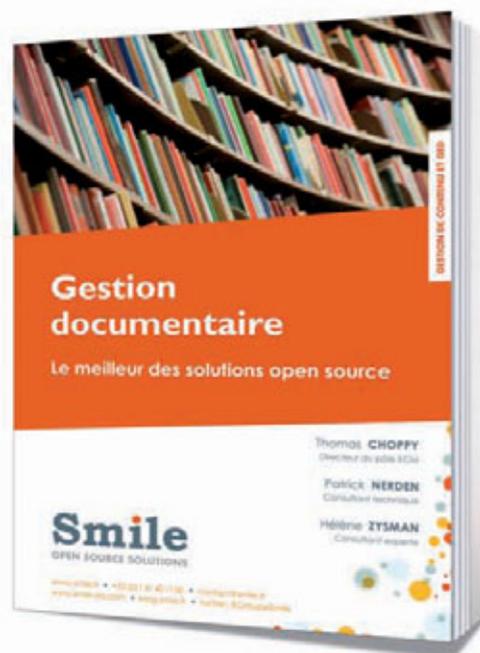
L'un des enjeux des informaticiens consistera donc à faire face à plusieurs problématiques de sécurité, à préserver la souplesse et le confort des services cloud computing tout en déployant de nouveaux codes mobiles. ■

**Smile**  
OPEN SOURCE SOLUTIONS

**1<sup>er</sup>**  
intégrateur européen  
de solutions open source

Nouvelle version

## Livre blanc Gestion documentaire open source



Alfresco, Nuxeo, Maarch,  
eXo DMS, KnowledgeTree...

Découvrez les meilleures solutions  
de gestion documentaire  
open source

A télécharger gratuitement  
sur [www.smile.fr](http://www.smile.fr)

open  
source  
[www.smile.fr](http://www.smile.fr)

# IBM a ans



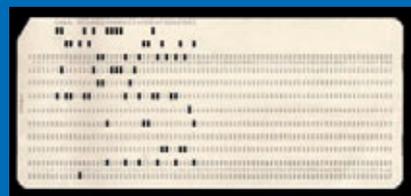
→ Premier IBM PC 5150

→ le Watson Scientific Computing Laboratory en pleine activité.

**La plupart des sociétés innovantes meurent en plein désert, bien avant d'avoir atteint l'oasis. La longévité d'IBM s'explique par sa capacité à se redéfinir sans cesse. Son but à présent ? Innover pour les métiers de l'entreprise et de la collectivité.**



- 1911 : la fusion de la Computing Scale Company et de la Tabulating Machine Company donne naissance à la Computing-Tabulating-Recording Company qui devient International Business Machines Corporation en 1924
- 1928 : la carte perforée à 80 colonnes, brevet IBM
- 1937 : le gouvernement américain déploie l'équipement de tabulation IBM enregistrer les 26 millions de bénéficiaires du Social Security Act.



Le groupe International Business Machine, c'est un siècle de transformations internes et de mutations technologiques pour le compte de ses clients, partout dans le monde. Aujourd'hui, Big Blue n'est plus le fabricant de pointeuses et de tabulatrices, ni le concepteur des PC et des disques durs, ni le généraliste informatique qu'il a été. C'est la première SSII en France et le second éditeur mondial de logiciels après Microsoft, un technologue au service des problématiques métiers et urbaines.

ter City, ils représentent la collectivité pour mieux répondre, notamment, aux défis du vieillissement, du bien-être et de la circulation de chacun. Un exemple : depuis un smartphone connecté à Internet, on choisira bientôt notre parcours entre plusieurs modes de transport, selon le trafic en temps réel et les conditions météo.

### Endosser un rôle sociétal

"IBM se repositionne dans un rôle sociétal", confirme **Alain Bénichou**, le président d'IBM France\*. La Compagnie participe ainsi à l'informatisation des écoles maternelles, une

plutôt : un actif sur deux travaille déjà sur ordinateur. Il reste donc encore du monde à convaincre !

Pour son centenaire, le chiffre 100 devrait sourire à IBM qui a frôlé déjà les 100 milliards de dollars de chiffre d'affaires en 2010 (+4%) pour un résultat avant impôt de 14,8 milliards de dollars (+10%). La même année, IBM acquiert Sterling Commerce, spécialiste des échanges B2B dans le Cloud. Ses investissements en R&D atteignent 5,8 milliards de dollars par an, tandis que 5 896 brevets sont déposés, en 2010. Mais la compétition s'ac-



**Didier Barbé**

En 2015, les trois quarts de la population mondiale résideront en ville. Les ingénieurs d'IBM placent donc leurs efforts, de Nice à Singapour, au carrefour de la gestion de l'énergie, des transports, de l'habitat, de la santé et de l'éducation. Dans le cadre du programme Smar-

**« Dès l'an 2000, le CIO -Chief Information Officer- a changé Innovation Officer. Son rôle consiste à irriguer l'innovation métiers et à maintenir la cohérence et l'ouverture du**

initiative controversée tandis que certains établissements ré-introduisent la couture pour mieux aborder les notions arithmétiques. Le projet de stations éducatives IBM doit permettre aux plus jeunes de se familiariser très tôt avec la technologie. Songez

centue avec l'évolution des marchés de l'informatiques, grand public et professionnels, dont la frontière devient de plus en plus floue. Qui aurait prédit, il y a dix ans, que Google ou Apple jouerait les trouble-fête face à Big Blue en 2012 ?

\*dans une interview accordée au Nouvel Economiste en juin 2011 (numéro 1569).

# et innove pour la collectivité

→ 1957 : 1 md\$ de CA et commercialisation du langage Fortran, toujours utilisé

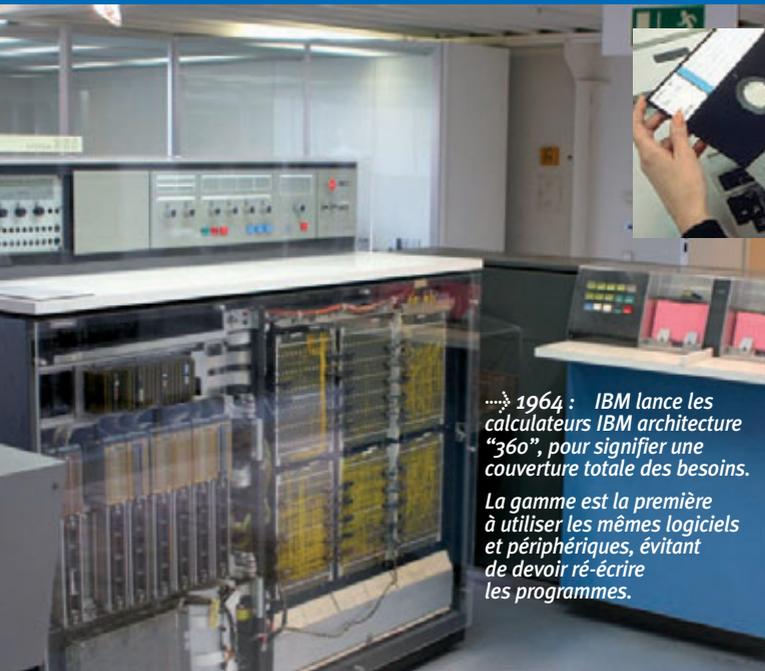
→ 1961 : nouveau siège à Armonk, dans l'état de New-York

→ 1971 : la première disquette.

Le floppy disk, disque souple qui révolutionne l'enregistrement de données. Son premier format est de 8 pouces (200 mm), on connaîtra ensuite le 5 1/4 (133 mm)

→ 1981 : commercialisation de l'IBM PC

→ 1995 : rachat de Lotus (logiciels collaboratifs)



le floppy IBM

DM IBM S360

→ 1964 : IBM lance les calculateurs IBM architecture "360", pour signifier une couverture totale des besoins.

La gamme est la première à utiliser les mêmes logiciels et périphériques, évitant de devoir ré-écrire les programmes.

→ At work in the Watson Scientific Computing Laboratory



Remontons de deux décennies en arrière pour mieux comprendre. Durant l'année 1992, IBM est au bord du gouffre. L'alerte est sérieuse, financière et technologique à la fois. Avec trente ans de maison, **Didier Barbé**, vice-président marketing et communication se souvient : "J'ai connu l'IBM toute puissante et mono-politique qui vivait dans son monde. L'entreprise désignait aux clients ce qu'il fallait acheter. Mais, dans les années 1990, cette stratégie ne fonctionne plus. En 1993, faute de cash, nous avons tutoyé la mort. Il fallait une nouvelle hygiène

conviction sur une stratégie, le vrai problème devient sa mise en œuvre, donc la religion du client", explique Alain Bénichou\*.

## Choisir de nouveaux interlocuteurs

Du coup, l'interlocuteur du commercial IBM change. Ce n'est plus seulement le Directeur des Systèmes d'Informations, mais aussi le responsable d'une direction opérationnelle. Souvent, c'est même un responsable marketing qui lance des études de marché et déroule des campagnes multi-canaux. "Malgré nos affinités historiques avec le DSI, nous sommes à présent le partenaire des métiers. Les décideurs sont beaucoup plus diffus dans l'entreprise, note Didier Barbé. L'axe d'influence s'est déplacé partout. Dès l'an 2000, le CIO (Chief Information Officer, le DSI Américain) a changé de rôle pour devenir Chief Innovation Officer. Il participe souvent au comité de direction. Son rôle consiste à irriguer l'innovation technologique dans tous les métiers et à maintenir la cohérence et l'ouverture du système d'informations".

Les véritables priorités du moment imposent à IBM non pas un virage, mais plusieurs changements importants : c'est l'entrée en force dans les services, voulue par **Lou Gastner** alors à la tête du groupe. Puis, le rachat de Lotus marque le retour aux grandes fonctions transversales, au travail collaboratif et au social business. Une idée intéressante alors que les canaux de commercialisation de l'entreprise découvrent seulement le pouvoir croissant des réseaux sociaux. En 1999, le virage vers linux et vers l'informatique libre est amorcé à son tour. IBM complète sa plateforme middleware pour mieux répondre aux attentes de ses clients avec des solutions modulaires. Parallèlement, la recherche d'économies transforme toutes les filiales, dans 175 pays. En France, le siège de la tour Descartes est transféré à Bois-Colombes, en deux semaines seulement pour éviter le double loyer.

## de rôle pour devenir Chief technologique dans tous les système d'informations



de vie pour le futur". La remise en question s'impose ; elle sera progressive et profonde. Le premier remède auto-administré c'est un changement de point focal, replacé sur le client. Un effort transmis et perçu, en interne, comme un acte de compréhension. "A partir du moment où l'on se forge une

## Anticiper le Cloud computing

L'évolution des applications de gestion - pour la conformité à l'an 2000, puis à l'Euro - apporte une bouffée d'oxygène. En 2003,



→ 1<sup>er</sup> janvier 2012 : Virginia Rometty est le nouveau CEO d'IBM.

Elle était VP en charge du marketing, des ventes et de la stratégie, devient CEO (PDG) d'IBM. Elle succède Sam Palmisano, PDG depuis 2002, qui conserve la présidence du conseil d'administration.

### Linux

En 2000, IBM annonce 1 milliard de dollars d'investissement dans Linux, avec l'objectif d'améliorer ce système d'exploitation en concertation avec la communauté Linux, de faire évoluer tous les systèmes IBM pour qu'ils puissent l'exécuter.

- 1996 : rachat de Tivoli (administration de systèmes)
- 1997 : création de l'entité conseils et services IBM Global Services
- 2003 : rachat de PwC (PricewaterhouseCoopers, audit, conseil)
- 2004 : vente de l'activité PC à Lenovo
- 2005 : vente de l'activité disques durs à Hitachi
- 2005 : rachat de Cognos (aide à la décision)
- 2008 : rachat du Français Ilog (systèmes de gestion)
- 2010 : rachat de Sterling Commerce



→ mainframe 3081 IBM

IBM acquiert PricewaterhouseCoopers, l'un des Big 4 de l'audit et du conseil. L'opération est menée par **Virginia Rometty**, promue CEO d'IBM en janvier 2012. C'est un rachat tactique qui contribue à préparer les clients à une nouvelle migration d'envergure, vers l'informatique à la demande, autrement dit vers l'industrie du cloud computing. Déjà, les datacenters IBM et leurs activités d'infogérance se transforment. Le campus de Montpellier devient un site de tests et d'hébergement multi-clients ; il délivre aussi les formations à l'informatique verte. Plus récemment, le bâtiment de La Gaude près de Nice accueille le laboratoire des usages professionnels, l'intégration Web et les services cloud. Ces restructurations sont le fruit d'une décennie de transformations vers les logiciels et les services, une mutation initiée par le PDG **Louis Gerstner** dès 1993 et poursuivie en 2002 par son successeur **Sam Palmisano**. En contrepartie, les branches PC et disques durs sont cédées respectivement au chinois Lenovo en 2004 et au japonais Hitachi en 2005. L'heure est à la consolidation des offres profitables, comme l'aide à la décision. Avec le rachat de Cognos en 2005 puis en 2008 du Français Ilog (gestion de règles métier), les applications décisionnelles renforcent la gestion de bases de données, l'intégration de services et le pôle conseil

aux métiers. Dès lors, la France héberge le troisième laboratoire de développement de logiciels mondial du groupe. Les analyses prédictives de données figurent au cœur de nouveaux projets dans le commerce électronique, la grande distribution et dans bien d'autres industries. IBM innove aussi en logistique, assurant la rotation des cargos en 24/7 dans les plus grands ports du monde. La Compagnie supervise même les échanges de balles sur les courts de tennis de Roland Garros (lire S&L N° 21). Grâce à ce tournoi prestigieux, Big Blue remporte le prix 'Enter-tainment, Sport and News' - à l'IBC 2011 d'Amsterdam - pour sa solution de télévision interactive HbbTV sur la TNT. "C'est le symbole de ce qu'est IBM aujourd'hui. Un partenaire capable d'innover vite, avec les équipes de France Télévisions, de Panasonic et de WizTivi, autour de technologies et d'infra-structures en mode Cloud", y voit Didier Barbé.

### Rechercher la maturité industrielle

En août 2010, IBM et Infineon cèdent leur joint-venture Altis Semiconductor au Français **Yazid Sabeg**, par ailleurs président du conseil d'administration de CS Communication & Systèmes. Big Blue entend néanmoins rester au cœur de la bataille des semi-conducteurs: "C'est l'or noir de notre indus-

### Intelligence Artificielle

- 1997 : L'ordinateur DeepBlue bat aux échecs le champion du monde, Gary Kasparov.
- 2011 : Le super-ordinateur Watson se mesure aux gagnants du jeu Jeopardy.

### Quelques chiffres

- 99 milliards \$ : le chiffre d'affaires en 2010
- 426 751 : les effectifs en 2010
- 100 000 : le nombre de consultants après la fusion avec PwC
- 5 896 brevets déposés en 2010 : N°1 mondial depuis 18 années consécutives
- 170 pays : les marchés d'IBM

trie. Nos investissements sont encore massifs dans la recherche, parfois en coopération & collaboration avec ST Microelectronics, et aussi avec le CEA Léti à Grenoble. L'enjeu consiste à délivrer la puissance d'un ordinateur dans une simple puce", lance Didier Barbé. Il souligne que toute technologie doit se mettre au service d'un usage particulier pour devenir innovante et faire progresser la société.

Le cloud computing en 2012 ? Ce modèle s'inscrit comme une tendance incontournable et durable. Didier Barbé prévoit même une prochaine concentration de ses acteurs : "A terme, la culture d'industriel sera un atout majeur pour traiter les services à la demande avec agilité, rapidité et simplicité, en mode cloud ". Parmi les défis actuels que se fixe Big Blue, retenons le travail collaboratif en 3D ainsi que le recyclage de l'énergie des datacenters. La maturité industrielle se mesure à l'aune de la cohérence sociale et environnementale désormais. Pour preuve, une étude récente de PwC signale une nouvelle augmentation des émissions de carbone des pays du G20, plus rapide que leur modeste reprise économique. Une inversion de la tendance à la baisse, lente mais progressive, de l'intensité des émissions observée depuis 2000. ■

*Olivier Bouzereau*

# Bienvenue dans un monde sans frontières



*C'est l'histoire d'une entreprise qui voulait offrir des services virtualisés à ses propres clients. Mais après avoir mis en place sa nouvelle infrastructure informatique, elle s'est retrouvée dans une vraie galère : ses serveurs manquaient de puissance, et le réseau utilisé pour son stockage n'était pas aussi fiable qu'elle l'espérait. Alors qu'avec OVH...*

- vSphere® as a service
- Des ressources livrées en 3 minutes
- Haute disponibilité
- Facturation horaire ou mensuelle
- Une infrastructure évolutive



Retrouvez  
notre brochure  
dans ce numéro

Nouvelle certification



100%  
GARANTIE SLA\*

# Solutions Private Cloud

Créez votre datacentre  
virtuel en un instant

Frais  
d'installation  
500€ HT  
OFFERTS

Donnez vie à vos projets en ajoutant des machines virtuelles et des ressources. Puis adaptez cette infrastructure en temps réel.

- Une infrastructure évolutive selon vos besoins.
- Fonctionnalités VMware® incluses pour gérer vos ressources sans délai en toute sécurité.

À partir de

**428,00** €  
HT/mois

soit 511,89 € TTC/mois

Pour plus d'informations, visitez notre site

[www.ovh.com/fr/pcc/](http://www.ovh.com/fr/pcc/) ou

contactez nos conseillers au **09 72 10 72 10**

(Coût d'un appel local)

\*Garantie de disponibilité

N° 1 de l'hébergement Internet en Europe

ADSL | SDSL | Domaines | Emails | Hébergement | Private Cloud | Serveurs dédiés | Cloud | Housing | Téléphonie | SMS & Fax



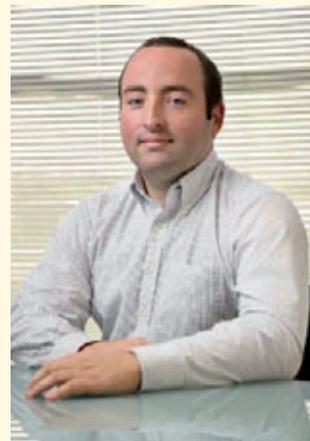
## Cliris prépare un nouveau tour de table

Fort d'un premier tour de table réussi auprès d'investisseurs privés, Cliris prévoit une nouvelle levée de fonds auprès d'investisseurs institutionnels dans les mois à venir. **Alexandre Zeller**, Président de Cliris a retenu le cabinet LD & A Ventures pour accompagner Cliris dans cette démarche hautement stratégique. ■



## Jaguar Network se positionne en champion de la croissance

Pour la seconde année consécutive, Jaguar Network est saluée à l'occasion du fameux classement "Deloitte Technology Fast 50" récompensant au niveau national les entreprises technologiques les plus performantes. Grâce à une croissance soutenue de 927 % sur ces 5 dernières années, Jaguar Network intègre pour la deuxième fois le top 50 des entreprises technologiques françaises les plus prometteuses. L'opérateur se place également en 5<sup>e</sup> position du classement Fast 50 Méditerranée.



Selon **Kevin Polizzi**, Président de Jaguar Network, "Cette croissance est assise sur des projets structurants à long terme comme l'ouverture dès le mois prochain de notre propre centre de données de 8 000 m<sup>2</sup>". ■

## Le groupe Bayard confie la supervision de son réseau à Owentis

Dans le cadre de ce projet, une équipe d'Owentis supervise l'infrastructure afin de prévenir tout problème en amont. L'équipe intervient également en temps réel sur des grippages ponctuels. De plus, le maintien en condition opérationnelle est réalisé par Owentis (nouvelle version, paramétrage, évolution). Le projet est donc suivi par une équipe unique ce qui facilite le travail et la communication entre les équipes de la DSI et les administrateurs réseaux d'Owentis. ■



## Wonderbox opte pour le moteur de recherche AFS@Store d'Antidot

Avec AFS@Store, Wonderbox simplifie l'accès à son offre de coffrets cadeaux : les clients de Wonderbox peuvent, via le moteur de recherche, choisir les activités par mots clés, puis affiner ou élargir leur sélection, par exemple par tranche de prix ou selon des critères géographiques précis de région ou département. De surcroît, en intégrant

AFS@Store à sa plateforme Magento, Wonderbox optimise le fonctionnement de son site web : le moteur de recherche, via des requêtes précalculées et la mise en cache des résultats, fluidifie fortement la navigation dans le site. ■



## G2J lance MyEasyVision®

MyEasyVision® est une solution d'administration des vidéoconférences, développée par G2J. C'est avant tout un facilitateur de réunions, un logiciel dédié pour tout faire simplement. MyEasyVision® donne le contrôle de la vidéoconférence aux utilisateurs et répond également aux besoins des administrateurs. Le logiciel MyEasyVision® est une application accessible via un navigateur Internet sécurisé ou un VPN, et propose des fonctionnalités de services de visioconférence. Un des atouts de MyEasyVision® est sa technologie agnostique, en adéquation avec les solutions des principaux constructeurs : Cisco-Tandberg, Polycom, Life-Size, Radvision, Sony, Aethra. ■



**Avec Isaac, l'équipementier Enterasys, ex Cabletron, fournit une interface pour piloter à distance l'infrastructure IT depuis les réseaux sociaux.**

## Quand Facebook administre les SI

Longtemps bannis des SI, les médias sociaux y font leur entrée par la petite porte. Avec Isaac, Enterasys propose en effet ni plus ni moins que d'administrer les SI depuis Facebook, LinkedIn, Twitter ou Salesforce.com Chatter. "Les réseaux sociaux sont très utilisés par de plus en plus de jeunes salariés, explique **Frédéric Aguilar**, directeur technique d'Enterasys France. Il est normal de leur proposer de s'en servir pour leur travail". Destiné aux équipes informatiques, Isaac est un logiciel qui se place entre Netsight, l'application de supervision de réseaux d'Enterasys et les médias sociaux. Les différents modules de la solution, comme l'inventaire de parc, la gestion de droits utilisateurs ou le contrôle d'accès se pilotent dès lors depuis les menus familiers aux jeunes ingénieurs.

"Isaac fournit une interface client qui peut dès lors équiper la plupart des ordinateurs portables et des smartphones, continue Frédéric Aguilar. Il évite ainsi de s'encombrer d'un client graphique Java (le langage dans lequel est développé Netsight – NDLR) qui nécessite des ressources non négligeables en terme d'espace disque et de puissance mémoire. Il permet aussi à l'administrateur de disposer de menus accessibles dans sa langue natale, ce qui évite toute adaptation linguistique d'un programme client".



➤ **L'interface de Facebook quand le logiciel est connecté au réseau par Isaac**

### Des mécanismes de sécurité poussés

Dans les faits, le logiciel Netsight se présente comme un utilisateur parmi d'autres sur le réseau social et est disponible par le biais de la liste habituelle. Ses accès sont bien sûr protégés. Isaac repose sur une authentification à double facteur employant des mots de passe à usage unique générés aléatoirement et fournis de manière externe aux médias par SMS ou email. Il dispose également de ressources d'audit, une autorisation et un contrôle d'accès commandé qui détecte tout comportement anormal. Enfin, le logiciel d'Enterasys prend en compte trois modèles de consommation pour les clients et offre différents niveaux sécurisés : l'accès en lecture seule aux médias sociaux publics (Twitter, Facebook, LinkedIn) et la lecture/écriture avec authentification à double facteur.

Gratuit jusqu'à la fin de l'année, l'application devrait coûter environ 10 000 dollars début 2012. ■

*Olivier Bibard*



Dans la perspective du Cloud Computing, la Gouvernance IT a plus que jamais besoin d'éducation pour soutenir ses processus d'amélioration continue et de performance, tout en se structurant autour de nouveaux métiers informatiques.

2011-2012

## Formations Cloud

Notre catalogue de formations couvre l'ensemble des problématiques posées par cette démarche :

Apprendre les fondamentaux pour **comprendre**

Appréhender la dimension stratégique pour **décider**

Prendre en compte la dimension tactique pour **concevoir**

Maîtriser la phase opérationnelle pour **mettre en oeuvre**

**Le groupe Global Knowledge est l'un des rares organismes de formation à délivrer une expertise complète et transverse.**

**Réservez votre nouveau catalogue!**

Contact :

T. 0821 20 25 00

info@globalknowledge.fr

www.globalknowledge.fr



**Global Knowledge**

Global Knowledge France - Siège social - 100, avenue Albert 1er - 92565 Rueil-Malmaison cedex © 2011 Global Knowledge Training LLC

Pour étoffer son offre d'accès Internet à destination des entreprises, SFR propose également des services de sécurité. Le Data Center de l'opérateur a subi les mutations nécessaires pour passer dans le Cloud sécurisé en mode SaaS...

> Centre de Meudon

## “Security as a Service” chez SFR

SFR, comme toute entreprise, doit régulièrement diversifier son portefeuille de services pour accompagner les besoins des entreprises en constante évolution. C'est presque naturellement que l'opérateur a imaginé intégrer la sécurité à son offre de services d'accès à Internet. Naturellement car que ce soit du fait de réglementations notamment celles relatives aux données (réglementations qui concernent tout le monde aujourd'hui) ou tout simplement, pour ne pas subir de revers en termes d'image de marque en se faisant pirater, une société ne peut prendre de risques en travaillant via Internet. C'est au sein du département marketing de SFR Business Team, l'entité responsable des services en mode B to B, que ce service de sécurité a été défini puis développé. Ainsi quel que soit l'accès à internet sous-jacent, fixe (ADSL, Ligne louée, Fibre optique) ou mobile (clé 3G, voix fixe avec de la VoIP ou mobile via le 3G classique), petites comme grandes structures peuvent profiter de la



**Jean-Frédéric Karcher**  
Responsable Marketing SFR Business Team,  
en charge des offres de sécurité.

manne Cloud au travers d'une offre SaaS (Software as a Service) sécuritaire.

Alors pourquoi si tard ? En fait, le service sécurité n'en est pas à ses premiers pas chez SFR. Mais jusqu'à présent il ne concernait que la partie fixe de l'offre, de plus il n'était en aucun cas fourni en mode SaaS. Mais depuis le rachat de Neuf-Cégétel par la firme, la mobilité est entrée en ligne de compte. Et là, il devenait nécessaire pour l'opérateur d'harmoniser ses gammes et donc de mettre en place une solution également convergente en termes de sécurité. Objectif : assurer à l'utilisateur final un même niveau de sécurité qu'il soit derrière son PC ou son portable, qu'il utilise le wifi sur le réseau d'entreprise dans un premier temps puis poursuive son travail grâce à un hot-spot quand il se retrouve en déplacement dans un lieu public.

### Le choix en fonction du besoin ...

... une règle des plus classiques mais pas si évidente, une fois sur le terrain. Cependant, l'équipe de SFR avait déjà fait le choix du type de matériel capable de protéger l'ensemble de son offre d'accès Internet de façon harmonisée : une solution unique sous la forme d'un boîtier UTM (Unified Threat Management). Après plusieurs bancs tests, le choix de l'équipementier s'est imposé sur une gamme d'appliance UTM de marque Fortinet (fonctionnalités, mode de tarification par boîtier). Par conséquent un maximum de services de sécurité via l'UTM dont la position centrale au cœur du réseau de l'opérateur, les rendent disponibles à tous les clients. Un éventail de services packagés managés à distance par l'opérateur lui-même, avec le même niveau sécuritaire que ses propres équipements.

La toute petite infrastructure pourra souscrire et être protégée sans rien opérer en termes de sécurité. Les profils nécessaires à cette dernière sont déterminés chez l'opé-



**Eric Genneson**,  
de l'équipe d'ingénierie de SFR, est sur le terrain.  
Il pense l'architecture, installe et configure les services chez le client et à distance.

rateur et “poussés” sur l'équipement situé chez le client. Entretien et supervisés à distance en haute disponibilité par une équipe d'ingénierie SFR. Pour la grande structure, le service est baptisé SIS (pour Service Internet Sécurisé) expert. Elle a en plus une console d'administration à disposition de l'équipe informatique de l'entreprise cliente qui peut, du coup, garder le



> Deux machines du Data Center, vues de dos.

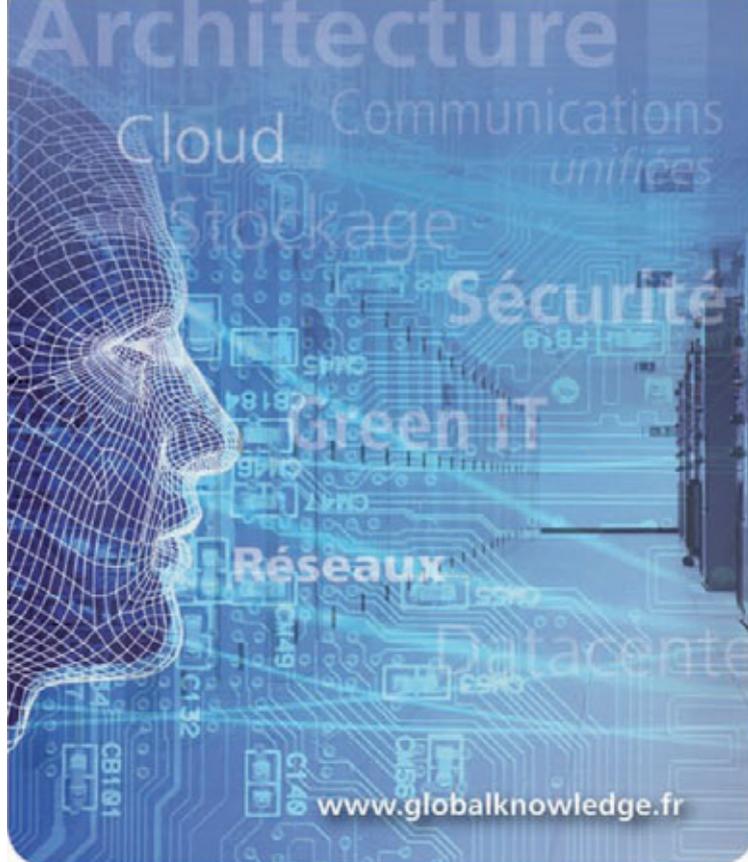
contrôle des configurations des profils sécurité en fonction de sa politique interne. Concrètement cette récente plateforme Fortinet met à la disposition de l'entreprise cliente des DOM, domaines virtuels. Des espaces virtuels donc configurés directement sur les plateformes virtuelles Fortinet au cœur du réseau de SFR, accessibles via IPMPLS. Cela permet, entre autres, d'échanger entre plusieurs sites d'une entreprise sans utiliser Internet pour se connecter et donc de créer entre les différents sites une espèce de réseau d'échange fermé, privé et d'accéder à Internet depuis un même point (mutualisation d'accès à Internet à distance).

Enfin pour les personnes mobiles, la solution s'adapte et envoie un logiciel à installer sur le poste client nomade et comme d'habitude la configuration est "poussée" sur ce dernier depuis le Datacenter de SFR.

### Sur le terrain, une prise en main de bout en bout

Pour commencer, une équipe SFR se déplace tout de même dans l'entreprise cliente pour installer une configuration initiale minimale (mise en place de l'architecture, raccord d'IP ...). Puis une équipe à distance finalise la configuration (suite aux préconisations des ingénieurs SFR basées sur le cahier des charges, entre autres) ce qui entraîne la mise en production effective de l'équipement par la suite et ce, dès que l'on est sûr que l'équipement est correctement incorporé dans le réseau.

Côté opérateur, l'infrastructure se compose de différents éléments qui permettent l'automatisation du service sécurité : un workflow commun dans lequel, suite à la commande du commercial, le client est entré. Ce qui provoque automatiquement la configuration du matériel. Ainsi, le middleware composé du workflow, de l'outil de configuration et des équipements Fortinet, permet l'accès au service en mode SaaS. ■



Plus de 400 formations agréées par les éditeurs et constructeurs et 4000 sessions délivrées par an font du groupe Global Knowledge un organisme de formation référent en **informatique, en management des systèmes d'information et en gestion de projets IT.**

## Nouveautés formations

2011-2012

- **Cloud Computing** : formations exclusives et certifiantes
- Gestion de **projets Agile**
- Amélioration continue avec **Lean Six Sigma**
- **Togaf** Foundation
- **CBAP** Business Analyst
- **Juniper Networks**
- et toujours vos solutions phares dans leur dernière version : VMware vSphere 5, Citrix XenApp 6.5, Microsoft Lync Server 2010, Cisco UCMv8 ...

**Réservez votre catalogue!**

### Contact :

T. 0821 20 25 00

info@globalknowledge.fr

www.globalknowledge.fr



**Global Knowledge.**

Global Knowledge France - Siège social - 100, avenue Albert 1er - 92565 Rueil-Malmaison cedex © 2011 Global Knowledge Training LLC.

*CARD et CORE sont deux entités de Symantec, qui permettent de se projeter dans le futur des technologies. Un voyage dans le temps nécessaire pour maintenir l'innovation et lutter contre les pirates en leur laissant le moins de temps d'avance possible ...*

## Dans les secrets des **labos** de **SYMANTEC**

➤ Symantec Opération Center

Par Solange Belkhaty-Fuchs

Symantec, 18 000 personnes réparties dans le monde, consacre près de 13% de son chiffre d'affaires à la Recherche & au Développement représentés par le Symantec Research Labs. Les spécialistes en R&D sont répartis dans deux entités bien distinctes, chacune complémentaire à l'autre. La première baptisée CORE, regroupe des experts qui sont en rapport étroit avec les différentes Business Unit métier de l'éditeur.

Ces derniers discutent des problèmes auxquels les BU métier vont devoir faire face par rapport aux gammes de produits qu'elles vendent. Des problèmes passibles de surgir à plus ou moins long terme, 6 ou 18 mois voire 2 ans. Ce sont des difficultés qui ne peuvent pas être prises en compte par les propres équipes de développement

des départements concernés car lorsqu'on fait appel aux spécialistes de CORE c'est pour repenser différemment le problème ou bien s'inspirer de ce qui se fait dans le monde pour résoudre une préoccupation donnée. Quand une solution est enfin trouvée, elle est de facto transférée à la Business Unit concernée. Par exemple, le projet INSIGHT est né à l'issue d'une réflexion qui est apparue en même temps que les vers polymorphes. Des vers qui se modifient à chaque attaque et qui rendent caduques les approches à base de reconnaissance de code. Un type de menace qui a nécessité un travail de réflexion sur une nouvelle technologie.

### Le Collaborative Advanced Research Department

Mais lorsqu'il s'agit d'avoir des réflexions beaucoup plus en amont, c'est-à-dire lorsque l'on doit se pencher sur des domaines d'application alors qu'il n'existe pas encore



de réels business plans derrière, au niveau de l'éditeur, c'est à l'entité CARD, Collaborative Advanced Research Department, de jouer. Elle travaille sur des produits à venir dans les deux à trois ans voire plus. Cette entité de recherche Symantec est dirigée par un européen, **Marc Dacier**. Il rapporte directement au grand patron Monde des Laboratoires de recherches. Il partage généralement son temps entre Washington, Los Angeles et la France. Trois endroits stratégiques en termes de chercheurs. La spécificité de ce groupe est de faire de l'exploration à long terme mais pas de façon isolée : en communauté. Et là, selon Marc Dacier, *"Le risque est très grand. Soit on intègre directement parmi les employés les meilleurs des secteurs concernés mais la plupart du temps, cela n'a pas de véritable rapport avec notre activité directe et donc pas de grand intérêt à long terme. Une solution simple à ce genre de dilemme est de trouver des partenaires, académiques ou industriels, quelles que soient leurs origines géographiques dans le monde. Par exemple, nous travaillons de concert avec Siemens sur le programme baptisé Powergrid, différent du monde entreprise. On parle de systèmes connectés à aucun autre. Les ordinateurs utilisés dans le cadre de cette expérimentation sont différents de ceux qu'on a l'habitude d'utiliser. Au lieu d'envoyer un programme, on écrit des valeurs dans des endroits de la mémoire, catégorie logiciel de contrôle (réaliser des choses en fonction d'une valeur). On se rapproche là des pro-*

*blématiques SCADA. Le travail de CARD se résume en quelques mots : innovation, génération de nouvelles idées et développement de la nouvelle génération de technologies."*

### Une synergie communautaire

Encore dans la catégorie projet européen, Crisalis. Il devrait débiter sous peu et il consiste à l'étude des appareils dans la maison, ceux-là mêmes qui consomment de la puissance électrique. Le problème est que ces appareils peuvent être utilisés de façon néfaste.

Côté partenariat, il existe des financements extérieurs et l'on demande, par ailleurs, que le partenaire s'engage formellement pour ne pas retomber sur des problématiques, par exemple, de mutation de l'employé du partenaire qui travaille sur le projet en cours. Ainsi entre tous les alliés, une agence de financement est chargée de faire le lien.

Quatre projets ont profité de cette synergie communautaire dont trois particulièrement importants :

❖ **Wombat**, Worldwide Observatory of Malicious Behaviors and Attack Threats : cela a donné naissance à VML, Vector Machine Learning, qui est utilisée dans des outils de DLP, Data Loss Prevention, de partenaires afin de renforcer les algorithmes de ces outils. Cette Machine Learning définit automatiquement les particularités des documents confi-



Marc Dacier

dentiels qui transitent dans une entreprise et permet donc de faire la différence et de les trier. Toute la difficulté de cette approche est dans le maniement précis et adéquat de l'apprentissage de la machine et pour cela des technologies de test mining, data mining

avec des milieux académiques, soit avec des partenaires de l'univers médical, du monde de la physique, biologie ou chimie ... Dans tous les cas, l'idée est de partager les données issues de ces mondes mais pour chacun de conserver sa propriété intellectuelle

Or il existe en fait deux technologies de pots de miel aujourd'hui. L'une dite de basse interaction car c'est une machine "bête" qui ne contient qu'un petit programme regardant les paquets destinés à la machine. Pour chaque paquet qui arrive sur la machine, une règle correspond pour donner des réponses vues par les attaquants afin qu'ils ne se méfient pas. Une solution fastidieuse en écriture donc ... La seconde technologie de pot de miel est, quant à elle surnommée de haute interaction : elle est composée d'une véritable machine Windows dotée de véritables services Windows. Elle peut donc répondre et réagir de façon riche avec l'attaquant. De plus, il existe un système de monitoring sur chaque machine qui voit l'attaquant, nettoie après l'observation et envoie des informations réfléchies à l'attaquant puis redémarre. Là c'est une manière de fonctionner onéreuse car on a une véritable machine, avec tout un environnement pour la maintenir et la faire fonctionner correctement. En revanche, la technologie SGNET possède le même coût que la basse interaction et la même efficacité que la haute. Le système se renseigne de lui-même et regarde comment un véritable serveur se comporte et la fois suivante, il est capable de s'en souvenir et de simuler ce fonctionnement seul. Une technologie qui permet donc d'abuser les attaquants sans pour autant avoir de véritable coût de fonctionnement. Cerise sur le gâteau : plus besoin de nettoyage car elle reproduit les interactions, reçoit, renvoie ce qu'il faut mais en réalité, elle ne fait jamais de véritable exécution sur la machine, elle se contente d'émuler le comportement. Sur le marché, SGNET n'est pas un produit pour Monsieur tout le monde mais est adapté aux besoins des grands comptes. Cette technologie est principalement utilisée pour l'instant aux US mais plus pour longtemps ... ■

et Machine Learning ont été utilisées conjointement. Et en quelques secondes, minutes et heures, la Machine Learning construit une structure de données sous forme d'arbre avec tous les documents de l'entreprise et quand un nouveau document est créé au sein de l'entreprise, il est classé dans la classe de confidentialité qui lui convient automatiquement. Mais attention la mise en production de la VML dans l'entreprise n'est effective à grande échelle qu'après vérification du "bon quota" du classement automatique effectué sur un échantillon. Un projet qui s'est achevé fin juin de cette année et qui a été fructueux, avec de nombreuses retombées technologiques. Des partenaires ont même développé des sites web sur lesquels ils fournissent des services grâce aux résultats de ce projet. Les mauvais comportements de machines y sont répertoriés et listés ...

issue de ces recherches. Cette masse de données permet de faire des recherches non pas sur de tous petits échantillons de malwares comme quand on est seul mais bien sur des millions grâce aux partenaires. Cela permet également d'établir un vocabulaire commun entre tous les partenaires, fait à ne pas négliger car en temps normal c'est loin d'être le cas quand plusieurs chercheurs travaillent de leur côté sur un même thème. Par ailleurs, on échange également ses données pour la technologie du partenaire.

Les équipes chez Symantec sont assez petites mais emploient beaucoup de personnes qui réalisent des doctorats dans la firme du fait de ces projets partagés avec le monde académique. Alors que la section CARD ne se cantonne que dans la recherche en sécurité, CORE recouvre tous les domaines de prédilection de Symantec, à savoir le stockage, l'archivage, la gestion de l'information ...

❖ **Insight** : basée sur la réputation de fichiers, elle détecte de nouvelles menaces en améliorant les performances du fait de la détection des "bons" fichiers et l'élimination des mauvais sur des millions de machines, les partenaires mettant en commun toutes leurs données. Dans le cas où il faudrait éliminer de mauvais fichiers, on doit au préalable vérifier sur combien de machines on les retrouve.

❖ **Wine** (Worldwide Intelligent Network Environment) : a besoin de données réelles pour travailler sur le thème "vie privée-confidentialité des données". Un projet qui fonctionne

### Une technologie de pots de miel...

Chez CARD, on revendique également la paternité de SGNET, Script Generation NET, une technologie de pots de miel à coût faible. Ce sont des machines qui attendent d'être contactées par des menaces comme les APT, Advanced Persistent Threat, par exemple. Des menaces qui entrent dans le botnet. Ce dernier fait alors son tri entre les "inoffensives" et les "méchantes". NET est là pour signifier que ce travail se fait sur tout Internet.

## Solutions-logiciels en ligne

- ✓ **L'actu quotidienne**
- ✓ **Les avis d'experts**
- ✓ **Les livres blancs**
- ✓ **La newsletter**
- ✓ **Le magazine téléchargeable (PDF)**

[www.solutions-logiciels.com](http://www.solutions-logiciels.com)



# Le cloud relève l'industrie du

**Début novembre, le congrès SNW Europe de Francfort contraste avec la crise économique Européenne et les troubles venus d'Athènes. Les infrastructures de stockage évoluent avec le cloud computing. Elles attirent, outre-Rhin, plus de 1400 participants cette année, en particulier autour des technologies de disques SSD et des multiples formes de protection des données numériques.**

Par Olivier Bouzereau

Le marché du stockage délivré en tant que service devrait croître de 30% d'ici à la fin 2012. La sauvegarde de fichiers, l'accès distant aux données, leur synchronisation, leur intégration et le partage de fichiers contribuent à cet essor du 'stockage cloud'. Seule ombre au tableau, la pénurie de disques durs menacerait les approvisionnements des fournisseurs et des prestataires de services, au moins jusqu'au second trimestre 2012. En effet, les inondations de la région de Bangkok ont asphyxié un poumon important de l'informatique, la Thaïlande fournissant près du quart de la production mondiale de disques durs. La hausse du prix des médias magnétiques semble inéluctable. En contrepartie, elle pourrait doper les ventes de disques SSD (Solid State Disk) que l'on trouve au cœur des serveurs et des baies de stockage à hautes performances, ainsi que dans certains ordinateurs portables, smartphones et tablettes tactiles.

## Horizon dégagé pour le SSD

Les sociétés Fusion IO, OCZ, LSI, Samsung, Stec, Toshiba, Violin Memory vont donc profiter de cette pénurie provisoire de disques magnétiques. En dépit d'un tarif encore élevé et de capacités modestes, les disques SSD vont rejoindre davantage de configurations, jusqu'aux centres de données qui apprécient leur faible consommation d'énergie. "Nos disques SSD, dépourvus de toute mécanique, consomment 6 watts, soit trois fois moins d'énergie qu'un disque magnétique. Pour atteindre 100 000 IOPS, 6 disques SSD suffisent, là où il faut aligner 330 disques magnétiques dévorant 6 KW", compare **Davide Villa**, Vice President de Stec, chargé des ventes en Europe, Moyen-Orient et Afrique. Le concepteur Californien propose des capacités de 50 à 400 Go pour un prix oscillant entre 8 et 15 dollars par Go, selon la technologie retenue (SLC, single level cell ou MLC, multi-level cell). L'affectation d'une zone de mémoire flash à la cartographie des

données et des algorithmes avancés contribue à optimiser l'intégrité des données et à prolonger la durée de vie du support SSD. Enfin, avec son nouvel accélérateur Zeus-RAM sur bus PCI-E, Stec dope les entrées-sorties du serveur de base de données et vient rivaliser avec les interfaces de son compatriote Fusion IO.



Bob Plumbridge, SNIA

Hitachi, Seagate et Western Digital ont réagi en proposant des disques magnétiques consommant moins de 8 watts. Mais leur vitesse de rotation abaissée les rend impropres au stockage primaire des entreprises. Ces médias rejoignent volontiers des boîtiers de sauvegardes sur disques, voire sur le cloud.

A présent, l'entreprise retient plusieurs familles de disques aux performances distinc-

tes : "de nombreux utilisateurs se demandent pourquoi ils devraient utiliser un disque SSD qui coûte plus cher, pour quel retour sur investissement. En pratique, on voit un ratio apparaître de 5% à 10% de disques SSD, de 20% à 25% de disques SAS rapides, le reste étant composé de disques SATA et, pour l'archivage, de bandes magnétiques", note **Bob Plumbridge**, CTO d'HDS et président de l'association SNIA Europe qui organise le salon de Francfort. Les fournisseurs reconnaissent maintenant qu'il existe des variations de performances selon la charge applicative. Quoi qu'il en soit, l'émergence des disques SSD ne signe pas l'arrêt des bandes magnétiques, pas plus que celui des disques durs. "Avec l'évolution de la fiabilité des médias et avec l'évolution des prix, les ratios d'utilisation vont simplement changer", prévoit le directeur technique d'HDS.

## Vers une interopérabilité entre nuages

Les disques SSD ne résoudre pas tous les problèmes de stockage pour autant.

"Lorsqu'un pool de disques rapides est plein, il faut bien déplacer les données. Il en va de même pour le cloud et les big data qui posent des problèmes de performances, de pla-

## Nexsan soutient l'archivage légal

Les organisations de taille moyenne forment la cible principale de Nexsan, qui revend 100% de ses équipements de façon indirecte. "C'est quasiment une religion pour nous", défend **Philip Black**, le PDG de Nexsan. Partenaire des éditeurs CommVault, Datacore, eVault et Symantec, l'équipementier intègre la traçabilité des accès aux données. "Notre solution d'archivage Assureon retient l'approche CAS (Content Addressable Storage), où chaque fichier dispose de sa propre signature. C'est une garantie d'intégrité reconnue comme preuve irréfutable", observe le PDG. La dernière baie E5510 de Nexsan, proposée à 15 000 dollars, se destine au stockage primaire, à la sauvegarde et à l'archivage via des disques SSD, SATA et SAS avec des migrations automatiques. Sa capacité atteint 8 To à 1080 To, délivrés via des liens Ethernet à 1 Gbps, 10 GbE et Fibre Channel. Les logiciels embarqués fournissent l'accès aux annuaires LDAP et Active Directory, le thin provisioning, les quotas par utilisateur et les copies snapshots. En option, la réplication de données (synchrone ou asynchrone) s'inscrit dans la mise en place d'un plan de reprise d'activités. ■

→ Nexsan-Assureon

# stockage

nification des capacités et de réglage fin", poursuit **Jean-François Marie**, Ingénieur Systèmes chez NetApp France et président



**Jean-François Marie**,  
NetApp France

du comité français de l'association SNIA Europe. Toute la difficulté du stockage en nuage réside dans l'engagement de performances du ou des prestataires impliqués. Associer une qualité au service de stockage et la garantir de bout en bout devient particulièrement délicat. De plus, le stockage cloud pose systématiquement la question de la réversibilité de la solution retenue : "Dans le

## Arkeia réplique les données dédoublées

Grâce à sa récente version 9.1, la sauvegarde Arkeia assure la réplication de données dédoublées. Son nouveau tableau de bord fournit les éléments clés sur l'état des sauvegardes et précise tout ce qui se passe dans la boîte noire. La prochaine version 10, prévue pour le début 2012, facilitera les sauvegardes hybrides sur un cloud public/privé. "Il faut voir le cloud comme une restauration de la dernière chance ou une seconde roue de secours. La sauvegarde s'effectue, en local tout d'abord, des disques de production vers l'appliances", explique **Frédéric Renard**, directeur général d'Arkeia EMEA. En hébergeant un serveur de réplication dans son infrastructure, le revendeur pourra sauvegarder trois fois plus de données clients ou raccourcir d'autant les délais de backup actuel. Selon la volumétrie, la sauvegarde initiale sera physique (par coursier) ou menée via le réseau Internet ; elle exige près d'un week-end pour sauver quelques centaines de Go, une fois les fichiers vidéo et musicaux retirés des serveurs de fichiers partagés. Ensuite, seuls les écarts de copies sont transmis via le réseau mondial. ■

choix d'un prestataire, d'un logiciel ou d'un matériel de stockage en réseau, il faut toujours se poser la question du déplacement des données, déjà difficile entre deux systèmes différents placés côte à côte. A fortiori, avec des volumes distants atteignant 2 à 10 Peta-octets, comment va-t-on déplacer ces informations ?", questionne-t-il.

Les arguments en faveur du stockage cloud ne manquent pas d'attraits pourtant : une évolutivité infinie, une souplesse et un tarif aligné sur la consommation réelle. Mais bon nombre d'entreprises craignent encore d'être verrouillées par l'offre d'un prestataire cloud. Du coup, ils perdraient tous ces avantages en migrant trop vite vers le nuage. Car l'entreprise en est rarement à sa première migration. Et elle constate, chaque fois, une croissance de sa volumétrie, un impact plus fort des réglementations, donc plus de risques, plus de temps pour migrer et une interruption plus longue de ses activités.

L'interface CDMI, soumise à l'ISO pour une ratification fin 2011, adresse cette situation. Elle entend fournir un service indépendant du matériel et des logiciels retenus : "Les fournisseurs membres de l'association SNIA participent au comité et ils ont bien l'intention de suivre l'évolution de CDMI pour s'y conformer".

### Migrer sans interrompre la production

L'interface CDMI s'avère particulièrement importante pour tout client qui passe un appel d'offres à présent. Il peut garantir ainsi que ses prestataires sont en mesure d'apporter une migration sans discontinuité. "La gestion du déplacement de grands volumes n'est pas simple, en réalité. Elle passe toujours, in fine, par une solution technique", souligne Jean-François Marie.

En substance, le cloud ne saurait former

l'unique protection des données numériques de l'entreprise. Chaque prestataire devra préciser systématiquement où sont stockées les données privées, sans se cacher derrière une quelconque excuse de sécurité pour masquer une externalisation hors de l'Union Européenne, non conforme avec les bonnes pratiques préconisées dans les administrations publiques et plusieurs branches industrielles déjà. Les établissements bancaires, en particulier, veulent savoir si l'emplacement physique des données est bien sûr pour leurs actifs immatériels et pour le respect de la vie privée de leurs clients. Aucun responsable informatique de la finance ne prendra de risque à ce niveau. Selon les branches professionnelles, on constate cependant des écarts à ce niveau. Mais, faute de prestataire de confiance, aucune externalisation ne s'avère possible pour les données les plus sensibles, qu'elles soient chiffrées ou non.

C'est la raison pour laquelle la SNIA travaille étroitement avec l'alliance Cloud Security Alliance, en participant à l'élaboration de documents communs sur ce thème. L'enjeu du stockage cloud consiste bien à garantir l'intégrité, la confidentialité et la sécurité des données de bout en bout.

Une autre initiative de la SNIA consiste à mesurer correctement la consommation électrique des baies de stockage afin de pouvoir les comparer. Depuis deux ans, dans le cadre du programme Emerald, les mesures effectuées délivrent des résultats, sous certaines conditions de charges applicatives connues. Ces benchmarks sont réalisés par les fournisseurs eux-mêmes, mais sur des critères communs. La prochaine étape concernera la certification d'ingénieurs et de techniciens spécialisés dans le stockage en réseau.



## Quand la volumétrie impose l'approche objet

"Le stockage augmente en capacité, tout en se consolidant. Il devient plus fréquent de rencontrer des volumétries de un peta-oc-tets et au-delà", observe Jérôme Lecat, le PDG du Français Scalality. A partir de ce seuil, l'entreprise rencontre de nouveaux problè-

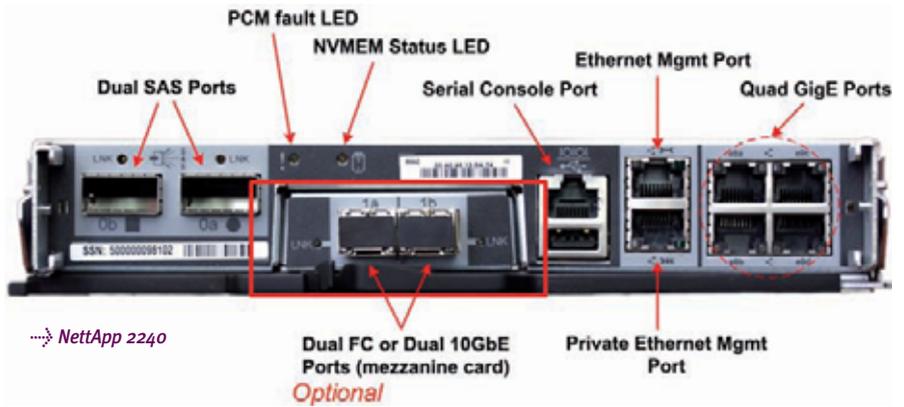
mes d'évolutivité. Elle doit maintenir un système de stockage performant, restant simple à configurer, efficace en termes de coût et de traitement des erreurs.

"L'opérateur belge Teletnet sert plus d'un milliard d'objets à 2 millions d'utilisateurs. Il a multiplié par cinq sa volumétrie en 15 mois, sans

ajouter de complexité, en partant d'une simple approche DAS. Les critères de bande passante et d'IOPS plaident en faveur de notre logiciel de tiering automatique, un simple Web Service pouvant servir des milliards de fichiers, vus par tous serveurs", poursuit-il.

Les premières cibles de l'offre Ring de Scalality sont les prestataires de services en ligne, de messagerie, de services Web 2.0, les promoteurs du SaaS et de l'IaaS. Mais pas seulement : "Nous rencontrons un intérêt croissant des bâtisseurs de clouds privés, dans les médias et les agences gouvernementales et partout où il faut stocker de nombreuses données non structurées". Dans ce contexte, le stockage à objets de Scalality s'avère deux fois moins cher que l'offre S3 d'Amazon ; plus efficace pour le partage de fichiers et pour la sauvegarde, il a convaincu déjà une quinzaine de prestataires de cloud storage.

En pratique, un ensemble de machines standard forment, selon leurs performances d'accès aux données, trois niveaux de stockage (primaire, secondaire et archivage). Les règles découlent de chaque application pour déterminer quels types de données rejoignent chaque niveau. Des fonctions de haute disponibilité, de redondance et de synchronisation entre sites complètent l'offre Ring. En frontal de sa solution orientée application, Scalality s'entoure de logiciels partenaires tels que Teamdrive et Mezzo ; ils permettent le dépôt de fichiers en Cloud privé, façon Dropbox. L'éditeur Parallels revend



NetApp 2240

également la solution Ring en OEM. Malgré une formule permettant d'abaisser les coûts et de réhausser l'automatisation, Scalality compte déjà plusieurs rivaux sur le marché. En particulier, les offres Atmos d'EMC, Caringo (partenaire Dell) et les filers NAS scale-out conquièrent le stockage de nombreux petits fichiers.



NetApp 2240

## La gamme NetApp est rafraîchie

Mi-novembre, NetApp lance une nouvelle baie évolutive pour le marché intermédiaire. Le modèle FAS 2240, vendu 16 000 dollars, offre le choix entre les interfaces réseau 10 GbE et Fibre Channel. Il est conçu pour servir jusqu'à 128 serveurs Windows ou Linux et vient affronter le récent modèle VNXe d'EMC, en proposant deux facteurs de forme distincts pour atteindre une volumétrie maximale de 374 To (2U) et de 432 To (4U). "Quatre ports pour disques SAS à

6 Gbps et davantage de puissance CPU distinguent ce modèle, deux fois plus performant que le précédent FAS 2040", précise Sascha Petrovski, ingénieur système de NetApp rencontré sur le salon SNW Europe. Le logiciel d'administration NetApp OnCommand System Manager 2.0 est associé au système Data ONTAP Essentials qui regroupe les copies instantanées, la déduplication de fichiers, le mode RAID-DP, les fonctions NearStore, FlexVol, FlexShare, le thin provisioning et la gestion multi-locataire si précieuse aux hébergeurs de stockage. Mais l'innovation la plus marquante se concrétisera au mois de février 2012 avec la disponibilité générale du logiciel de mise en grappe (cluster mode) de NetApp. Jusqu'ici le constructeur n'autorisait que l'interconnexion de deux contrôleurs de disques. A présent, la dernière version du firmware, disponible en 'release candidate', repousse cette limite à 24 nœuds quelle que soit la nature des disques (SAS, Sata, SSD). Du coup, un miroir (SnapMirror) peut être placé entre deux sites distants avec des dialogues VMware SRM déclenchant automatiquement la réplication. Mieux, les automatisations de WFA (WorkFlow Automation) offrent désormais le provisioning de ressources de stockage virtuelles, en un clic.



## EMC prépare la mobilité des données

"La vraie problématique à résoudre aujourd'hui, c'est que la quantité d'informations que l'on doit traiter n'est plus réaliste pour la dimension humaine. Il faut donc trouver des moyens pour automatiser les déplacements de données au sein d'équipements et à terme au sein de plusieurs datacenters, vus comme un seul site. Nous allons proposer une mobilité de l'information, adaptée aux besoins de l'utilisateur". ■

Jean-Michel Giordanengo Président EMC France. Pour consulter son interview vidéo, sur EMC Forum, <http://www.youtube.com/watch?v=8tSV8cWxe3o>



# DES SAUVEGARDES 7 FOIS PLUS RAPIDES

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

Pour en savoir plus : [www.emc2.fr/sauvegarde](http://www.emc2.fr/sauvegarde)

Based on internal EMC Data Domain GDA-DD Boost testing.  
EMC<sup>2</sup>, EMC, Data Domain, and the EMC logo are registered trademarks or trademarks of EMC Corporation  
in the United States and other countries. © Copyright 2011 EMC Corporation. All rights reserved.

# Dématérialisation d'information

## De l'enveloppe à l'écran

*A l'heure où la technologie sait tout faire ou presque, la majorité des documents franchit encore la porte de l'entreprise sous forme de papier. Capital, le contrôle du document entrant passe par le traitement numérique du courrier et défriche les chantiers de la dématérialisation.*

Dossier réalisé par  
Frédéric Bergonzoli

En dépit d'une volonté affichée de limiter l'usage du document papier, le constat reste d'actualité : qu'il s'agisse de factures, de bons de commande ou de correspondance client, le support papier rythme la majorité des échanges formels. Une communication qui s'effectue sous une forme non structurée et qui génère un flux d'informations à identifier et faire parvenir au bon destinataire, avec des traitements qui s'ajustent en fonction de la volumétrie et la typologie des documents. La gestion du courrier traditionnel suppose une intendance qui représente des heures de classement et de recherche, une organisation dédiée au transport, au tri, à l'orientation et au stockage de pages destinées à la constitution ou la mise à jour de dossiers personnels.

La transposition numérique de cette gestion repose sur différents enjeux. Il s'agit d'accélérer le traitement de l'information, de la sécuriser, la tracer et la partager plus facilement tout en supprimant des tâches fastidieuses et en réduisant les coûts. "Dématérialiser le courrier est un métier ou plutôt le regroupement de plusieurs métiers", explique **Bernard Paviot**, conseil et expert en système d'information. "Il y a un travail postal manuel pour réceptionner, enregistrer et trier, un travail technique pour numériser, un travail d'archiviste pour savoir trier ce qui est à conserver, à jeter ou à retraiter, et enfin, un travail métier pour identifier et distribuer". Alors que la numérisation des courriers entrants fournit une copie numérique dans un but de traçabilité ou de consultation, leur dématérialisation apporte une dimension supplémentaire en supprimant tout ou partie de la circulation physique du papier, avec en toile de fond la notion de dossiers électronique. La seconde approche ne peut évidemment se faire sans la première mais elle est fonction de l'activité de l'entreprise et du type de flux en circulation.

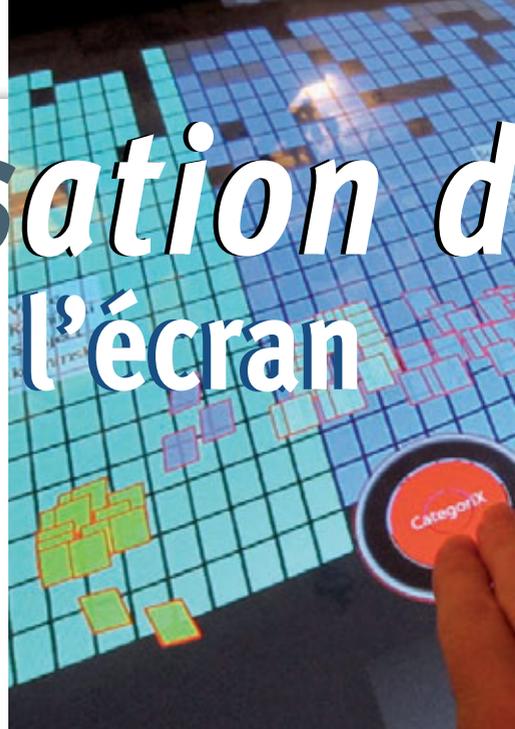
"Lorsque l'on parle de dématérialisation du courrier, on parle souvent de l'arrivée en vrac de celui-ci, avant de le dispatcher vers les bons services à travers des workflows", souligne de son côté **Bruno Laborie**, Di-

recteur du Business Développement de ReadSoft. "Cette automatisation n'apporte que peu de gains de productivité, de traçabilité. En effet, il ne s'agit que de numériser des courriers. Très peu de sociétés ont formé leurs équipes courrier aux aspects métiers comme la vérification d'un dossier. Par contre, lorsque l'on se place au niveau de la dématérialisation pour un département particulier, il y a là une forte valeur ajoutée car les solutions permettent d'automatiser les traitements métiers".

Dans une économie de plus en plus connectée, l'accélération des échanges numériques impose une organisation industrielle du traitement du courrier. Du fax au courrier postal en passant par l'email, les documents entrants constituent un flux documentaire dont les informations doivent être aiguillées vers les ayants droit de l'entreprise. "Dans une politique de gestion de courrier entrant, on se focalise en règle générale sur un ou plusieurs types de documents qui ont pour le client plus de valeur que d'autres", explique **Florent Bavoux**, Directeur Général Europe du Sud chez Perceptive Software. "La facture est à ce titre hautement stratégique mais il faut être capable d'identifier et de savoir traiter tous les autres documents, les courriers manuscrits comme les courriers texte, et déclencher des processus qui permettent d'envoyer le document au bon endroit et à la bonne personne dans l'entreprise".

Il faut amorcer la dématérialisation avec le type de document qui représente le plus d'enjeux pour l'entreprise confirme Bruno Laborie. En fonction de l'activité, cela peut être la facture fournisseurs, les moyens de paiement, les commandes, les bons de livraison, la déclaration de sinistre ou encore le dossier de souscription d'un crédit. Tout logiquement, ces courriers entrants sont susceptibles de générer à un moment ou à un autre une réponse, autrement dit un courrier sortant. Dès lors s'établit un circuit de l'information sur lequel vient s'appliquer un BMP (business process management) chargé de rationaliser les traitements.

**Bruno Laborie**,  
ReadSoft



# u courrier



► *CategoriX, une solution développée par les chercheurs de Xerox au XRCE (Xerox Research Centre Europe) à Grenoble*

dans l'entreprise et combien de temps elle demeure aux points stratégiques du circuit qu'elle emprunte. Ainsi le tri initial du courrier conditionne-t-il la logique de numérisation, de circulation et d'archivage des documents, dans le respect des spécificités des activités de l'entreprise. Il est donc important que le prestataire chargé de réaliser l'audit possède des compétences globales de gestion du document et de son cycle de vie. Toutes les analyses effectuées servent des recommandations et une étude de faisabilité qui démontre que la dématérialisation donne à l'entreprise le moyen d'optimiser ses activités et de se recentrer sur son cœur de métier. *"Un long travail de traitement doit être entrepris : numérisation, conversion, validation des documents, indexation, gestion des processus de suivi, classification, hébergement, archivage, gestion des droits d'accès"*, explique **Benoît Drigny**, Directeur du Pôle Innovation Groupe chez Jouve. *"Tous ces éléments doivent également être mis en rapport avec l'usage qui sera fait de ces différents documents. Le projet doit revêtir une dimension industrielle et être porté par les managers de l'entreprise pour être adapté aux différents besoins métiers"*.

Dans une de ses études, Markess International pointait en 2008 que les porteurs de projet de dématérialisation du courrier étaient 73 % à rechercher avant tout des gains en matière de traçabilité puis de délai de traitement (72%), de fluidité des échanges (70%), de réduction des coûts (68%) et, enfin, de réactivité (60%). Les attentes n'ont guère évolué. Et les bénéfices sont clairement identifiés : accélération des processus métiers, réactivité accrue des collaborateurs, gains de productivité avec des coûts de traitement administratif divisés par un facteur 2 à 4, et traçabilité des données, tout document papier pénétrant l'entreprise étant identifié avant d'être acheminé au bon endroit.

*"Un autre élément expliquant l'essor de la dématérialisation de courrier et de son intégration au système d'information est l'avènement des processus de travail collaboratif en entreprise, notamment pour la gestion de la relation client"*, souligne Benoît Drigny. *"Les dossiers clients doivent être accessibles en tous lieux. Ainsi les entreprises sont par exemple en mesure d'optimiser leur relation avec leurs clients, de prendre des engagements de traitement de demandes entrantes, de fidéliser leurs clients"*.

## Auditer avant de trouver les bons outils

Les spécialistes mettent en avant des solutions qui permettent d'automatiser la numérisation des processus d'entrée du courrier, puis son classement et sa distribution au sein de l'entreprise. La mise en place d'une telle organisation est précédée d'une analyse en amont du service courrier, de son fonctionnement et des flux générés. Pour les rendre plus performants, il est important de formaliser les processus en jeu, la fameuse connaissance de l'existant, préalable essentiel à la réussite d'un projet important. Une étape qui passe par la description des usages et le calcul des coûts de fonctionnement. Les analyses menées chiffrent en particulier les actes qui ne sont pas habituellement quantifiés, par exemple le temps passé à



effectuer une tâche. Elles tiennent également compte des informations qui se perdent ou qui se révèlent erronées suite à une saisie manuelle.

Pour évaluer des durées et dégager des montants, il est nécessaire de déterminer comment l'information transite



**Florent Bavoux,**  
Perceptive Software

## De l'OCR à la LAD

Première étape dans le traitement des documents, la numérisation passe par un scanner personnel ou de production voire par un multifonction, le choix de la solution étant soumis à un facteur de volumétrie. Si une configuration modeste assure sans le moindre problème le traitement d'une centaine de courriers postaux par jour, il peut être plus rentable de miser ra-

## Les petits écueils de la reconnaissance

La reconnaissance de documents est une technique d'analyse d'images. Elle intègre un processus de conversion des données relatif aux enjeux du langage écrit et de sa transformation numérique : reconnaissance de caractères, formatage du texte, structuration du contenu et accès à l'information pour des applications d'indexation. Les systèmes de dématérialisation sont techniquement au point. Ils s'améliorent et percent dans le domaine de la reconnaissance cursive sur texte libre en s'appuyant sur les techniques utilisées pour les chèques. Mais malgré de franches avancées, l'automatisation des traitements n'a pas encore réussi à contourner tous les écueils de la reconnais-

sance. En particulier celui de la catégorisation "intelligente" des informations et de la formalisation du contenu. En étant capables de "comprendre" de mieux en mieux le sens des phrases identifiées, les meilleurs programmes versent déjà dans la sémantique sans parvenir toutefois à égaler notre cerveau. Certains processus de gestion de documents se passent en effet difficilement d'une intervention humaine. Le traitement et le classement des documents juridiques, par exemple, relèvent d'une expertise qu'aucune application ne possède encore totalement. CategoriX, une solution développée par les chercheurs de Xerox au XRCE (Xerox Research Centre Europe) à

Grenoble, est en train de combler une part de ce vide technologique. CategoriX s'appuie sur un apprentissage du vocabulaire pour examiner et identifier l'information textuelle. Comme pour la reconnaissance vocale, sa "sensibilité" face aux termes spécialisés s'accroît avec le temps. Mais c'est surtout sa capacité à catégoriser qui en fait une application inédite. Cette technologie fournit déjà aux avocats le moyen d'affiner leurs activités d'ediscovery (administration de la preuve électronique). Elle pourrait bien être généralisée à l'ensemble des documents. ■



### > Le processus de dématérialisation du courrier

La gestion du courrier doit proposer des solutions pragmatiques incluant des circuits décisionnels ou informationnels, en fonction des spécificités de chaque organisation. Les workflows documentaires permettent le suivi de courriers nécessitant un traitement simple ou complexe. Une gestion efficace du document et la simplicité de la solution sont indissociables.

❖ pidement sur des équipements dédiés, surtout si les documents renferment des informations complexes à extraire. "Dans toutes les approches, il y a une notion d'automatisation qui se révèle bénéfique seulement à partir d'un seuil, notamment à cause des coûts fixes de mise en œuvre : il faut traiter au moins quelques centaines de documents par jour pour que le jeu en vaille la chandelle", précise **Vincent Ehrström**, directeur marketing chez Itesoft.

Il existe de multiples solutions de numérisation sur le marché qui sont techniquement au point. Couplées à des traitements d'indexation qui s'appuient sur des technologies d'OCR, ces solutions fournissent les bases d'une exploitation du courrier entrant. Elles varient d'un prestataire à l'autre, mais toutes assurent la conversion des documents numérisés en données compatibles avec le système de l'entreprise et leur intégration au département

concerné. La fourchette de prix de ces solutions est importante, de 3 000 à 100 000 euros, voire au-delà. C'est dire s'il existe une gradation des offres en fonction des projets envisagés. L'OCR répond en général aux problématiques d'une gestion bureautique du document : la reconnaissance simple du texte se transforme dans la plupart des cas en envoi du fichier numérisé vers un traitement de texte. Les scanners et certains MFP automatisent la tâche, d'autres passent la main à une application stockée sur l'ordinateur de l'opérateur. Indispensable, l'océrisation donne aussi lieu à une indexation des documents qui facilitera après-coup leur recherche. Mais pour aller plus loin, il faut envisager des fonctions plus élaborées que délivrent les solutions de LAD (lecture automatique de document). Celles-ci sont équipées de moteurs puissants capables notamment de reconnaître un champ dans le document, par exemple un code barre,

suite page 34 ❖



# KOFAX

N° 1 mondial  
de la capture  
de documents

## CAPTURE THE ENTERPRISE

Quels que soient votre secteur d'activité, la taille de votre entreprise et votre service, Kofax vous aide à capturer, à traiter et à automatiser tout type d'informations et de documents papier ou électronique : factures, bordereaux de livraison, réclamations, ouvertures de compte, dossiers, formulaires...

### Des processus automatisés plus performants

En capturant les documents à leur point d'entrée dans l'entreprise, Kofax permet d'intégrer de manière fiable les informations dans tous vos processus métiers jusqu'à l'automatisation intégrale du traitement de vos factures fournisseurs.

### Une information, source de valeur ajoutée

Kofax vous aide à améliorer le flux d'informations circulant dans l'entreprise, à réduire les coûts et les erreurs, à renforcer la conformité et optimiser le temps de travail de vos collaborateurs.

Découvrez nos solutions et écoutez le témoignage de nos clients en participant à **KOFAX Connect** le 17 novembre - Melody Blues - Quai de Bercy - Paris 12.

Pour plus d'informations, visitez notre site [www.kofax.com](http://www.kofax.com)  
ou contactez-nous à [marketing.france@kofax.com](mailto:marketing.france@kofax.com).

**KOFAX** 

❖ suite de la page 32

un tableau ou une signature, distinguer les uns des autres les éléments d'une page, les séparer et finalement les identifier. Les capacités d'analyse de contenu, de forme, de sens ou encore de reconnaissance de caractères manuscrits ou cursifs sont impressionnantes... mais au prix d'énormes budgets alloués aux départements R&D des éditeurs spécialistes de la LAD, qu'il faut évidemment amortir auprès des clients. Autre point crucial, ces solutions spécialisées assurent l'automatisation des process.

## L'ère de la digital mailroom et du SaaS

Les offres de LAD et de RAD (reconnaissance automatique de document) s'imposent lorsque le courrier est un élément stratégique des activités de l'entreprise. On les retrouve le plus souvent dans une salle de courrier dématérialisée ou salle de courrier numérique. Plutôt réservée à l'origine aux secteurs des banques et des assurances qui gèrent quotidiennement des centaines de milliers de courriers clients, la digital mailroom s'est démocratisée. Elle séduit désormais d'autres secteurs d'activité comme les administrations, l'industrie, le transport ou les télécoms, et s'adresse de plus en plus à des organisations traitant quelques centaines de courriers par jour. La salle de courrier numérique repose sur une plateforme logicielle de dématérialisation et de traitement automatique du courrier entrant. Elle effectue la numérisation de la totalité du flux entrant, puis le tri et l'indexation des documents par typologie et, enfin, leur distribution sous forme numérique aux destinataires.



**Pierre Patuel,**  
DG  
DPPI

*"Dans une salle de courrier traditionnelle, on réceptionne des sacs postaux, on ouvre les enveloppes, on trie le courrier et on l'achemine vers son destinataire" illustre Vincent Ehrström. "Dans une salle de courrier dématérialisée, il n'y a plus de distribution physique du courrier mais des scanners de volume qui effectuent une numérisation au point de contact. La solution logicielle a ensuite la capacité d'effectuer la collecte des documents, l'identification du type de document et sa structuration, l'extraction des données et le cas échéant, de déclencher une action, par exemple une transaction liée au contenu du document".* Le fonctionnement d'une digital mailroom est en théorie simple, mais il s'accompagne de technologies pointues dont les performances déterminent la rentabilité de la solution.



**Xavier Lainé,**  
Président  
Primobox

Qu'elles soient ambitieuses ou plus modestes, les activités courrier peuvent être déportées et s'appuyer sur un mode SaaS. En comparaison d'une solution exploitée en interne, l'organisation ne subit pas de changement. *"La même personne chargée d'ouvrir le courrier utilise un scanner dédié et une application conçue pour minimiser la résistance au changement"*, explique **Xavier Lainé**, le président de Primobox. *"Elle va numériser le courrier et se retrouver devant un*

*écran où elle va positionner par simple drag & drop le document dans la corbeille de la personne concernée ou l'intégrer dans un workflow s'il y a traitement spécifique à faire sur le courrier. Différents scénarios sont définis en amont en fonction de la typologie du courrier et, tout cela, à partir de menus déroulants. Tous nos outils de LAD et de RAD sont mutualisés mais personnalisés : chaque entreprise peut avoir une application de gestion de son courrier adaptée à son activité, d'où l'importance pour elle d'identifier correctement tous ses process".*

## Les défis de la gouvernance documentaire

De l'aveu de tous les professionnels, réussir la dématérialisation des factures facilite grandement la gestion de tous les autres types de courrier : le traitement de la facture met en jeu des technologies de reconnaissance et déclenche des circuits de workflow et de validation qui peuvent se montrer quelquefois si complexes que la gestion des autres documents s'apparente après coup à une simple formalité. Une règle s'impose toutefois pour tous les courriers numérisés : passer par le bon outil d'indexation, celui qui permet d'avoir le moins de traitement manuel ou de saisie à réaliser. Le fait de générer les bons fichiers d'images et les index associés facilite l'acheminement vers les destinataires et l'intégration au SI, à une GED ou un système d'archivage.

Le marché a mûri mais il évolue aussi au-delà de la simple technologie de reconnaissance. *"Pour l'heure, les entreprises gèrent toujours deux canaux de traitement différents, l'électronique et le papier."*, constate **Pierre Patuel** DG de DPPI. *"Certaines choisissent de passer au 100 % numérique et d'autres de conserver en parallèle une gestion du papier, mais inmanquablement se pose pour elles la question des échanges contractualisés et de la gestion de la signature électronique, dans un contexte national bien sûr mais surtout au niveau international où la législation est loin d'être harmonisée".*

Pour autant, les solutions disponibles réussissent déjà la mise en relation entre les différents outils et le système d'information de l'entreprise. Elles font dialoguer l'interface des applications d'OCR ou de LAD avec celle d'un CRM, un ERP ou une base de données en s'appuyant sur des logiciels de classification automatique de document par le contenu. Dans ce contexte, c'est à la gouvernance documentaire - si elle est en place - de déterminer l'organisation la plus pertinente et d'optimiser la circulation des données. Lier, par exemple, la gestion des messages électroniques à conserver et la politique de gestion globale des archives courantes traditionnelles de l'entreprise, déployer une solution globale pour accroître l'efficacité de traitement en déterminant des flux par type de courrier afin de pouvoir produire des réponses dans les meilleurs délais, optimiser le temps de recherche et, surtout, partager l'information. ■

# Le groupe Lafuma réduit de plus de 30 % le coût d'affranchissement de ses factures clients avec Esker

*Le groupe Lafuma a confié à Esker l'automatisation du traitement des factures clients pour ses sept marques et l'externalisation de leur envoi, en sortie de son application Yourcegid Retail Orliweb. Esker permet au groupe Lafuma de réaliser 30 à 35 % d'économie sur l'affranchissement et de renforcer sa démarche environnementale en proposant à ses clients de passer progressivement à la facturation électronique.*

## Le contexte

Dans le cadre de leurs activités de commerce, les sept marques du groupe Lafuma éditent et envoient chaque année 300 000 factures clients au format papier, dont 60 000 concernent des clients étrangers. Jusqu'à présent, chaque société du groupe Lafuma traitait en interne les factures. L'impression et la mise sous pli s'opéraient manuellement tous les jours et mobilisaient une dizaine de personnes. Les factures destinées aux mêmes clients n'étaient pas systématiquement regroupées et il pouvait y avoir des erreurs.

## Le besoin

Pour fiabiliser le processus et réaliser des économies sur l'envoi des factures, Lafuma décide d'**externaliser l'envoi des factures clients**. Ceci afin d'automatiser entièrement leur traitement, directement depuis l'application métier Yourcegid Retail Orliweb, d'assurer la traçabilité des factures, d'éviter les pertes ou les erreurs, de réaliser des économies sur l'affranchissement et de proposer aux clients qui le souhaitent de passer à la facturation électronique, dans le cadre de sa démarche environnementale

## La solution

Démarré en septembre 2010, le déploiement des solutions est effectif au siège du groupe ainsi que dans ses filiales Oxbow et Ober.

La solution va être progressivement déployée dans les autres entités du groupe. Le Groupe Lafuma sera à terme en mesure de traiter automatiquement 500 000 pages de factures clients par an dont 30% sont destinées à des clients étrangers. Le projet a nécessité la définition de plusieurs règles pour permettre à Esker de traiter efficace-



© Esker - PhotoDesign

**“ Les solutions Esker nous ont permis d'améliorer notre productivité et de bénéficier d'un suivi fiable de nos factures.**

**Les seuls gains attendus sur l'affranchissement des courriers, de plus de 30%, le regroupement des factures et la réduction du nombre d'enveloppes nous permettent de rentabiliser la solution.**

**L'adhésion de nos clients à la facturation électronique devrait nous permettre de réaliser des économies supplémentaires importantes.**

*Olivier SALIVET, Responsable du SI, Groupe Lafuma*



## LAFUMA GROUPE

ment les 25 types de fichiers provenant des sept entités du groupe (logos, mise en page, etc.)

La solution Esker, directement interfacée avec l'application Cegid, récupère le flux de factures ainsi généré et compose les factures selon l'identité de chacune des marques de Lafuma. Esker se charge ensuite soit de les imprimer, de les mettre sous pli et de les router, dans son centre éditique, de les transmettre à leurs destinataires sous format électronique, soit sous la forme de PDF signé

## Des factures envoyées depuis la France et l'Espagne

Pour le traitement et l'envoi de ses factures papiers, Lafuma a recours au réseau mondial d'usines courrier qu'Esker possède en propre ou dans le cadre d'un partenariat. A l'heure actuelle, Lafuma utilise les usines courriers d'Esker en France et en Espagne pour bénéficier des meilleurs tarifs postaux en fonction de la destination finale des factures.

## Les bénéfices

Le Groupe Lafuma a fiabilisé et rationalisé le processus de traitement et d'envoi de ses factures clients, soit 300 000 factures annuelles, dont 60 000 à l'export. En automatisant et en externalisant l'envoi de ses factures clients, le groupe Lafuma réalisera des économies de plus de 30% grâce à l'affranchissement industriel, au regroupement des factures et à la mise en place du recto-verso. Le Groupe Lafuma a également rationalisé l'envoi de ses factures. La solution Esker lui permet de regrouper automatiquement en un seul pli les factures destinées à un même client. Les coûts ont été optimisés en passant de pré-imprimés couleur à une impression des factures en Noir et Blanc, recto-verso.

## Renforcement de l'engagement environnemental

Grâce à la solution Esker, le Groupe Lafuma incite ses clients à passer à la facturation électronique. Le groupe renforce ainsi son engagement en faveur de la protection de l'environnement en supprimant progressivement les échanges papiers. Satisfait de cette première étape, Lafuma envisage d'étendre la dématérialisation et l'externalisation aux confirmations de commandes, relances clients, bulletins de paie et courrier égrené. ■



**Konica Minolta annonce une stratégie de croissance externe, et suit la tendance du marché de l'impression en entreprise en se positionnant comme fournisseur de services.**

## Konica Minolta, surfe sur la mode des services associés à l'impression

“ Notre objectif est d'atteindre un chiffre d'affaires de 1000 milliards de yens (9,45 Md€) en 2016”, a annoncé **Shoei Yamana**, directeur de Konica Minolta lors de la conférence du 14 octobre à Munich où étaient conviés ses distributeurs européens. Soit une croissance de plus de 37% en cinq ans, le chiffre d'affaires (CA) 2010/2011 (avril à mars) du groupe étant de 6,88 Md€. Ceci montre une certaine ambition en ces temps de crise économique et financière. 4,8 Md€, soit 70% de ce CA, est réalisé par la division Business Technologies, qui produit et commercialise des équipements multifonctions, imprimantes et presses numériques, dont 1,7 Md€ est européen. Si le tsunami au Japon du 11 mars 2011 a engendré quelques problèmes d'approvisionnement, il n'a eu que peu d'impact sur les résultats du 1<sup>er</sup> semestre 2011 du groupe japonais, avec un chiffre d'affaires en baisse de 3,4%.

### L'eldorado des MPS

La stratégie offensive du groupe nippon repose sur plusieurs points clefs, annoncés par M. Yamana : “le cœur de métier change pour passer de vendeur de copieur à celui de fournisseur de services de gestion et de solutions logicielles. Il se fonde sur une approche orientée client.” Bref, comme Xerox, Lexmark ou HP, ou bien encore Ricoh (cf Solutions & Logiciels n°17, février 2011), l'eldorado annoncé des Managed Print Servi-

ces (MPS), ou services de gestion des systèmes d'impression, est dans la ligne de mire de Konica Minolta, qui s'y positionne comme “challenger”, selon **Ken Osuga**, président de Konica Minolta Business Solutions Europe. L'offre commerciale de MPS de Konica Minolta s'appelle “Optimized Print Services”. Rien de bien nouveau sous le soleil...

Ainsi, on connaissait le SaaS depuis longtemps, bienvenue au HaaS ! Car Konica Minolta souhaite selon M. Yamana “fournir du hardware et du software as Services, dans une approche par marché vertical.” La finance, la santé, l'éducation et les services juridiques sont ciblés à travers des offres packagées incluant du matériel et des services associés. En parallèle, le développement des grands comptes est poursuivi. La filiale française compte ainsi dans son portefeuille St Gobain, Capgemini ou le groupe de transport maritime CMA CGM, ou récemment le groupe hôtelier Accor et Aéroports de Paris.

### Poursuite des acquisitions

La stratégie de croissance repose en outre sur la poursuite prévue des acquisitions, après celles en avril dernier du suédois Koneo et en janvier de l'américain All Covered, spécialistes des services documentaires et IT aux PME. Ken Osuga précise : “comme nous vendons de plus en plus le matériel non plus comme un équipement mais comme un service, nous allons

poursuivre les acquisitions et les alliances avec des fournisseurs de services et de conseils IT en Europe qui ont pour clients les PME.”

Enfin, Konica Minolta s'adapte aux tendances du marché. Ainsi, en Europe, le marché des imprimantes multifonctions de bureau est dominé par la couleur, dont la part de marché devrait passer de 50,5% en 2010 à 55,9% en 2013. ■

*Christine Calais*



© C. Calais

**Ken Osuga**, président de Konica Minolta Business Solutions Europe

### Konica Minolta France se diversifie

Au premier semestre 2011, Konica Minolta France est second sur le marché de la couleur et quatrième sur le marché du monochrome. Sur le marché des imprimantes multifonctions, la filiale a vendu 18 567 unités sur un total de 134 319 (14% de part de marché). 70% de la base installée est formée par les PME.

#### Jean-Claude Cornillet,

président de Konica Minolta Business Solutions France,

analyse : “le marché est baissier, avec une diminution du volume des impres-

sions. La diversification s'impose, depuis le contrôle des impressions aux solutions d'optimisation, dans une optique de maîtrise de la chaîne documentaire du client. L'activité solutions et applications a représenté en 2010 14 M€ pour un CA total de 297 M€. Nous avons vingt consultants dans le domaine des Optimized Print Services (OPS), et nous allons encore augmenter ce chiffre afin de développer le conseil en organisation des flux d'impression. Notre objectif 2011 est 15 M€ de CA dans le domaine des solutions et applications, et 15 M€ dans les OPS.”

Il conclut avec le même son de cloche que son patron japonais : “Nous voulons sortir du monde des vendeurs de copieurs.” ■



© C. Calais  
**Jean-Claude Cornillet**, président de Konica Minolta Business Solutions France



© Konica Minolta

➤ Espace de démonstration des imprimantes, presses et multifonctions de Konica Minolta lors de la conférence de Munich

# Antivirus | Antispyware | Antispam

Facile à déployer et à administrer

Protégez votre parc avec nos solutions anti-menaces

**ESET NOD32 Antivirus**

Business Edition

**ESET File Security**

**ESET Mail Security**

**ESET Gateway Security**

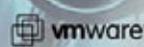
Testez gratuitement :  
[www.eset-nod32.fr](http://www.eset-nod32.fr)



ESET a reçu le plus grand nombre de récompenses "Advanced +" lors des tests rétrospectifs AV-Comparatives.



ESET détient le record de récompenses décernées par le laboratoire Virus Bulletin depuis 1998.



Les solutions de sécurité ESET sont compatibles multi plates-formes.

© 2011 ESET. Tous droits réservés.

*La numérisation de documents, la dématérialisation, ainsi que de l'archivage électronique, doivent être vus comme partie intégrante du système d'information et non pas comme quelque chose de supplémentaire à gérer.*

# À la découverte du GRC

## Gouvernance, Risque & Conformité

*Ou comment associer gouvernance de l'information, risques et conformité*

**AVIS D'EXPERT** *Par Jean-Marc Rietsch*

### De l'information au patrimoine informationnel

Il est important avant tout de bien comprendre les enjeux qu'il y a derrière la maîtrise de son information, tant dans le domaine public que privé. Nous reprenons à ce sujet les propos d'**Alain Juillet** (ancien haut responsable à l'intelligence économique) : *"La sécurisation de l'information et son organisation ne constituent pas une fin en soi mais correspondent à l'étape indispensable avant de pouvoir transformer les données en connaissance..."*. Cette phrase est lourde de conséquence dans la mesure où elle montre bien la nécessité de disposer d'un système d'information efficace, bien gouverné, et sécurisé afin de pouvoir véritablement exploiter cette base d'informations. Ces dernières sont toutes plus ou moins riches et destinées à être pleinement valorisées. C'est en cela que la notion de patrimoine informationnel prend également tout son sens comme véritable richesse de toute organisation, pour peu que l'on en soit d'une part conscient et d'autre part capable de l'identifier, de le sécuriser, de l'ex-

exploiter. Ceci afin de pouvoir au final le valoriser à sa juste valeur pour en tirer tous les avantages.

### La nécessité de gouvernance

S'agissant de la dématique © comprenant à la fois la numérisation de documents, la dématérialisation au sens des échanges et des processus, ainsi que de l'archivage électronique, les deux doivent être vus comme partie intégrante du système d'information et non pas comme quelque chose de supplémentaire à gérer, la vraie différence par rapport à un passé récent est qu'il s'agit ici de données uniquement numériques dont le volume croît extrêmement rapidement. La multiplication par trois chaque année du volume d'information entraîne ainsi à la fois une complication de la gestion, de la gouvernance des données et par voie de conséquence une augmentation des risques et des coûts associés face à une réglementation de plus en plus contraignante. D'où l'association des trois termes GRC. Plutôt que de multiplier les problématiques, essayons plutôt de les regrouper au sein d'un même

et vrai sujet de préoccupation : la gouvernance de l'information et sa sécurisation.

Par rapport à ce qui précède, l'origine de la gouvernance de l'information se retrouve tant à l'extérieur qu'à l'intérieur des organisations. Il en est ainsi de l'augmentation des volumes des données, des réglementations et autres lois auxquelles il est indispensable de se conformer, sous peine de faire courir des risques inconsidérés à l'organisme. A cela s'ajoute la pression des utilisateurs et l'implication de plus en plus forte du système d'information dans le processus de décision.

### Evolution du système d'information

Le système d'information passe ainsi d'une logique de collecte des données à une logique de production d'informations, une logique de génération de valeur. Il devient le support de l'ensemble des processus métiers et s'ouvre à un nombre d'utilisateurs de plus en plus grand. Le système d'information permet une progression adaptée des capacités de stockage et de traitement. Enfin toutes ces évolutions se font avec une organisation du système d'information correspondant elle-même aux besoins identifiés.

IBM a d'ores et déjà recensé onze domaines de savoir-faire en matière de Gouvernance de l'Information, voir le schéma ci-contre.

L'objet du présent article n'est pas de passer toutes ces disciplines en revue, mais bien d'introduire la partie risque et conformité. A noter dans le schéma précédent que les deux principales conséquences de la gouvernance de l'information sont constituées à la fois par la maîtrise du risque et la création de valeur, thèmes largement évoqués au préalable. Quoiqu'il en soit il est



conseillé de démarrer un programme de gouvernance de l'information par une évaluation rigoureuse de son niveau de maturité dans chacun des domaines.

## Risk management & compliance

Voyons maintenant plus particulièrement en quoi consiste la partie "risk management & compliance" de la gouvernance et comment l'appréhender. Rappelons que le management du risque correspond à une méthodologie en deux étapes destinée à identifier les risques, à les qualifier et à les quantifier. Cette étape doit également permettre d'analyser l'impact des incidents de sécurité sur les unités d'affaires, sur les actifs informationnels, sur les technologies et les équipements. A l'issue de cette première étape l'on doit ensuite être capable de choisir l'action adaptée face au risque identifié, à savoir : l'éviter, l'accepter, le réduire ou le transférer, principe même de l'assurance. La partie conformité vient renforcer l'adoption de cette méthodologie pour répondre à des ré-

glements et autres standards qui exigent en particulier un processus de traitement d'incidents rigoureux lorsqu'ils se produisent. Il faut également ajouter à la conformité, le respect des exigences en matière de lois, de politiques, d'obligations contractuelles pour lesquels le non-respect des engagements constitue lui-même un risque à ne surtout pas négliger et dont les conséquences doivent absolument être analysées. L'avantage de la démarche GRC est de ne plus voir le management du risque et la gestion de la conformité comme deux préoccupations différentes mais bien comme deux initiatives stratégiques conjointes ayant un impact direct sur les objectifs de résultat de toute organisation.

L'un des principaux défis à relever lorsqu'une organisation désire mettre en place une véritable stratégie de gouvernance du risque et de la conformité, est représenté par le morcellement de l'information et des processus en son sein. D'après le Gartner, 60% des entreprises utilisent Word et Excel

comme outils de base pour la gestion de leur GRC ! Assurément un traitement de texte ou un tableur possède des qualités incontestables, néanmoins ils limitent de fait la capacité d'une organisation à partager l'information en temps réel, à standardiser des processus, à comprendre les tendances et prendre des décisions rationnelles dictées par une vision globale et avisée quant aux risques et exigences de conformité.

Les organisations qui s'appuient sur des procédures et des technologies anciennes au sein d'un environnement de plus en plus risqué et réglementé, se voient confrontées à de nombreux problèmes significatifs tels :

- Aborder le risque et la conformité comme un projet ponctuel plutôt que comme un processus durable et partie intrinsèque de l'organisation ;

- Les évaluations et les contrôles au sein des différents départements ne sont pas uniques mais redondants, même s'ils se rapportent à des informations identiques mais destinées à différents utilisateurs ;

- Les résultats des évaluations sont isolés

# De l'évaluation du risque à la gestion des risques

Par Jean-Laurent Santoni

Directeur du Développement GRAS SAVOYE RISK CONSULTING  
DRC - Direction Risk Consulting



Au cours des dernières années nous sommes passés progressivement *des architectures fermées à des architectures ouvertes* dont la dernière manifestation la plus significative n'est autre que le "Cloud". Par voie de conséquence les audits de sécurité traditionnels, basés essentiellement sur les infrastructures physique et logique ont évolué vers l'audit des applicatifs tant au regard des données gérées qui constituent désormais une bonne part

du patrimoine de toute organisation, qu'au regard des relations contractuelles des acteurs. De plus et compte tenu de l'évolution extrêmement rapide des technologies et des processus associés, on se voit aujourd'hui confronté à la nécessité de mettre en place une évaluation dynamique de la sécurité qui plus est à des fréquences de plus en plus fortes.

Associé à l'évolution des architectures, nous sommes également passés *d'un calcul probabiliste des causes à l'approche déterministe de hiérarchisation des impacts*. Autrefois l'on pouvait se limiter à identifier les causes entre accident, erreur ou malveillance, avant d'en mesurer les conséquences strictement techniques en matière de disponibilité, d'intégrité, de confidentialité et de preuve,

avant d'en évaluer les conséquences finales économiques et non économiques comme la perte d'image ou des condamnations autres que financières. A ce jour il est indispensable d'analyser finement les impacts des risques afin de pouvoir les classer et les hiérarchiser, de telle sorte à choisir le bon traitement de ces risques (éviter, diminuer, accepter ou transférer). La notion d'acceptation du risque devient courante, avec la notion associée de risque résiduel qu'il est bien évidemment indispensable d'avoir bien mesuré quant à ses impacts. Cette notion de risque résiduel peut également servir de critère pour choisir parmi plusieurs options possibles.

En ce qui concerne les données, cette même évolution a fait que nous avons évolué d'une approche sauvegarde au cycle de vie des informations. Nous nous intéressons désormais véritablement à la valeur des informations qui monte et descend au fil du temps, est sujette aux fluctuations des niveaux de services, aux exigences des utilisateurs et des clients, aux besoins de continuité d'activité et à la variation des opportunités de marché et aux contraintes réglementaires, d'où la nécessité de prendre en compte les aspects de conformité en même temps que ceux liés à la sécurité.

Enfin nous sommes passés d'une responsabilité pour faute à un défaut de conformité à la norme ou autre réglementation. Au début était la faute et la démonstration du préjudice et du lien de causalité. Puis fut la responsabilité, du fait des choses et du défaut de conseils. Ensuite vint la création d'un risque, et l'indemnisation des lésés. Et maintenant arrive le défaut de conformité à une norme ou tout autre réglementation ... et la sanction du marché et du régulateur. Bien entendu chacun n'est pas exclusif de l'autre. ■

et dans l'incapacité de refléter de véritables tendances, ni d'identifier des problèmes récurrents ;

❖ Les responsables de département se disputent les priorités afin de réduire les risques dans la mesure où ils ne savent pas quels incidents ont les plus grands impacts. Comme on s'en rend très vite compte, de tels éléments non résolus peuvent menacer la capacité des organisations à délivrer leurs services au sens large et à développer leur activité.

## Identification des risques et des exigences

En matière de gestion du risque et de la conformité, la première chose à faire est de bien connaître son périmètre, son niveau de maturité en la matière. Il s'agit en effet d'avoir une parfaite connaissance des exigences auxquelles l'on doit faire face et les problématiques ou autres incidents à prévenir dans le cadre des services délivrés, afin de pouvoir y remédier et savoir quelle action entreprendre en cas d'incident. A cela s'ajoute également la nécessité d'analyser les impacts des risques identifiés ou des non conformités éventuelles afin d'en déduire les bons objectifs de sécurité et les contrô-

les associés que l'on doit retrouver dans les politiques correspondantes. Malheureusement, pour beaucoup d'organisations, politiques et procédures sont très éparpillées au sein des différents départements fonctionnels, souvent sans mises à jour régulières et largement dépassées quant aux exigences de conformité.

Au-delà de cette structuration autour de différentes politiques, les organisations doivent également disposer d'une véritable gestion du risque tant au regard de leur activité qu'au regard de la conformité à laquelle elles sont sujettes. Rappelons que la non-conformité constitue en elle-même un certain type de risque. Comme vu précédemment, l'organisation doit disposer d'une liste des risques potentiels identifiés avec leur impact, ainsi que d'un programme destiné

à traiter les risques soit en l'évitant, en l'acceptant, en le réduisant ou encore en le transférant. L'ensemble du cycle de vie du risque doit être parcouru de son identification à son traitement final. Nous donnons ci-dessous un schéma présentant l'articulation entre les différentes étapes décrites (source RSA).

Or, pour beaucoup d'organisations, construire un programme coordonné des risques se révèle difficile à cause en particulier du manque de centralisation des éléments nécessaires et du maintien indispensable du bon niveau d'information au travers de l'ensemble des départements. Il manque également souvent une classification et une échelle de risque, commune à toute l'organisation, permettant également une compréhension du risque identique pour l'ensemble du personnel. Quoi qu'il en soit, le processus de collecte des données autour du



que, se révèle souvent très consommateur de temps et lourd à gérer, d'où certaines réticences bien naturelles. Néanmoins un tel travail est indispensable si l'organisation veut pouvoir disposer d'une bonne gestion des risques, qui plus est, intégrée à la gestion de la conformité.

## Chiffres clés, (source Gras Savoye Risk Consulting)

Aujourd'hui, 2/3 des entreprises françaises estiment avoir une dépendance forte vis-à-vis de leur système d'information et seulement 1/4 de ces mêmes entreprises a mis en place une politique de sécurisation de l'information formalisée. En matière d'impact, le coût moyen d'un incident de sécurité est de 100 000 €, en constante augmentation et dans 20% des cas, les entreprises mettent plus d'une semaine pour revenir à un fonctionnement normal.

## Que retenir du GRC ?

En résumé, le GRC représente un terme générique qui montre comment une organisation définit ses objectifs, politiques et autres procédures qui vont lui permettre de se gérer et de progresser tout en évitant ou en gérant les incidents et en démontrant sa conformité aux lois, réglementations, politiques, obligations contractuelles et autres standards. Les organisations pratiquent le GRC depuis des décennies au coup par coup et n'ont adopté que récemment une stratégie de management du risque et de la conformité de façon transverse, impliquant l'ensemble des domaines fonctionnels. Dans le contexte actuel d'une régulation croissante et d'augmentation des risques et de leur complexité, une stratégie GRC est plus importante que jamais.

Retenons en synthèse qu'une telle stratégie doit avant tout permettre de répondre rapidement aux questions de sécurité et de conformité par rapport à des règlements, lois, engagements contractuels et autres standards. La réponse à ces questions, directement liées à l'information, doit également participer à l'amélioration de la gouvernance globale de l'information au sein de l'organisation. Il est ainsi

demandé en permanence aux équipes de sécurité et de conformité de réduire les coûts de cette mise en conformité tout en assurant le niveau de sécurité requis et une mise en place efficace. Par ailleurs tout problème de sécurité et/ou de conformité doit être géré rapidement et avec un minimum d'impact sur l'activité de l'organisation.

De fait, un système de GRC doit donc permettre de :

- ❖ se conformer à toutes les réglementations et autres standards, de façon simple et économique ;
- ❖ créer un moyen efficace d'application des politiques dans chaque environnement ;
- ❖ identifier, prioriser et répondre aux problèmes au sein l'organisation concernée ;
- ❖ communiquer le risque à tous les niveaux de l'activité de manière claire et concise.



Comme le montre le schéma précédent (source RSA), la vraie valeur d'un outil de GRC se mesurera à son degré d'intégration permettant :

- ❖ d'automatiser les processus de sécurité et de conformité ;

- ❖ d'éliminer au maximum les nombreux processus manuels consommateurs de temps ;
- ❖ de rationaliser le processus de réponse aux incidents ;
- ❖ d'incorporer les données sur les menaces

afin d'en mesurer leur impact sur l'activité. Au final, un bon outil de GRC doit permettre à toute organisation de réduire le coût de traitement des problèmes liés à la sécurité ou à la conformité, en particulier en matière de traitement d'incidents et de diminuer l'exposition aux problèmes de sécurité et de conformité qui ont un réel impact sur l'activité de l'organisation. En réalité il s'agit de répondre à un certain nombre de défis, notamment ceux consistant à gérer le risque organisationnel, sécuriser l'accès mobile et la collaboration, prouver la conformité et sécuriser les environnements virtuels et "Cloud". ■



**Jean-Marc Rietsch,**  
Président FEDISA  
(Fédération de l'ILM, du Stockage et de l'Archivage)  
[www.fedisa.eu](http://www.fedisa.eu)



## L'INFORMATION PERMANENTE sur le DEVELOPPEMENT

### La formation permanente

Technologie, Code, Architecture, Méthodes, Carrières : PROGRAMMEZ constitue la référence des technologies et des métiers de l'informatique.

Abonnez vos équipes : ingénieurs développement, architectes logiciels, chefs de projet etc.



## L'information permanente

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

Les actus quotidiennes, le téléchargement, les forums, les offres d'emploi etc...



## ABONNEMENT classique ou au format PDF

49€ (Abonnement France - format « papier ») ou 30€ (PDF) – Abonnement : [www.programmez.com](http://www.programmez.com)

*Acheter ou louer ? Quand le financement des solutions d'impression met en jeu des sommes conséquentes, la question mérite d'être posée. Bien choisies, les offres se révèlent attractives et adaptées à de nombreuses situations.*

# Impression : atouts et pièges de la location

Comme les ordinateurs, imprimantes et multifonctions sont frappés d'obsolescence. Lorsque les évolutions stratégiques de l'entreprise exigent de coller à la technologie, lorsque les performances du matériel sont en berne, le glas du renouvellement de parc n'est jamais bien long à sonner. Parmi les choix déterminants, la location de matériel est une piste de plus en plus suivie. Les concepteurs de solutions d'impression sont assez unanimes : quels que

soient des offres de plus en plus complètes qui, du simple contrat de coût à la page aux services d'impression managés (MPS), incluent presque toujours la location du matériel... une formule reine pour disposer de matériel toujours à la pointe : plus besoin de regretter d'avance un achat dont on sait qu'il sera technologiquement dépassé en quelques mois, les meilleurs contrats permettent d'envisager régulièrement un changement de flotte. Enfin, la location est un

atouts mais fournissent une prestation globale comprenant installation et intégration, maintenance du parc et assistance aux utilisateurs. Vigilance et négociation sont donc de rigueur et doivent porter sur des points très concrets. A quelle fréquence le matériel est-il renouvelé, l'étalement des échéances est-il révisable, le loyer suit-il la baisse de prix du matériel, quelles sont les conditions de rupture du contrat et que se passe-t-il en cas de retour de matériel abîmé ? Beaucoup le constatent, un certain manque de rigueur dans les stratégies d'achat hier fait place aujourd'hui à un réel pragmatisme. De plus en plus d'entreprises ont la volonté de globaliser des solutions qui passent déjà par le financement de leur parc de PC et de serveurs, auquel le matériel d'impression vient naturellement se greffer. ■

*Erédéric Bergonzoli*

## Trois formules

Les lois et les comptes différencient propriété et utilisation du matériel. L'entreprise qui loue utilise du matériel sans en être propriétaire. Dans le cadre de la location, ce n'est pas la valeur patrimoniale du matériel qui compte, mais son coût d'utilisation, montant du loyer inclus, comparé à son rendement financier. Parmi les formules proposées, on trouve en bonne place la location financière et le crédit-bail. Leur principe permet à l'entreprise d'épargner sa trésorerie. La formule du crédit-bail comprend en plus une option d'achat. Troisième possibilité, la location évolutive permet d'ajuster de nombreux paramètres (durée, loyer, montant global, etc.) mais surtout, d'associer dans un seul contrat le financement du matériel et des services. La location évolutive est souvent accompagnée d'opérations de lease-back, procédure par laquelle une entreprise cède son parc à une société de crédit-bail que celle-ci reloue immédiatement à l'entreprise. De telles opérations ont essentiellement pour but de procurer à l'entreprise des capitaux à long terme pour financer des immobilisations nouvelles ou consolider des crédits relais à court terme. ■



soient les volumes d'impression recherchés, il existe des offres de location. Mais pour autant, toutes les entreprises ne louent pas. Des secteurs comme les banques ou les laboratoires, par exemple, n'y ont jamais recours et près de 25 % seulement des grands comptes et grosses PME sont passés à la location. Dans tous les cas, c'est la culture d'achat de l'entreprise qui fait loi.

## Pour disposer de matériel toujours à la pointe

Sur le terrain, le recours au financement se développe à la faveur des renouvellements de parcs, de la baisse du loyer de l'argent et de la nécessité d'avoir sinon une visibilité du moins une maîtrise des coûts de l'impression. C'est donc avant tout une meilleure gestion des dépenses qui rend les solutions de location attractives. A cela s'ajou-

ment un moyen de contrôler et de gérer son parc avec souplesse. Avec un seul et même interlocuteur, les procédures de maintenance, les mises à niveau et évolutions du matériel sont facilitées. Mieux, la location sert quelquefois de laboratoire en permettant essais et tests de différents matériels avant de les adopter.

## Vigilance et négociation de rigueur

Les atouts de la location sont nombreux mais découlent directement des termes des contrats passés et des services associés. Mieux vaut privilégier la flexibilité et envisager différents cas de figures avant de signer. D'autant que les deux parties s'engagent sur une période déterminée, généralement de 24, 36 ou 48 mois, et que les loueurs ne se contentent pas de financer des équipe-

**iCOD**<sup>®</sup>  
Energy Min Power Max!

POWERED BY  
**CHEOPS TECHNOLOGY**  
Keep in touch with the best I.T.!

THE  
**POWER**  
OF  
OUR DATACENTERS  
FOR YOUR CLOUD !

Faites du sur mesure informatique avec notre cloud\* privé iCod\*\*...  
Vous ferez un petit pas pour la *planète* et un grand pas pour votre *société* !

\* Externalisation et mutualisation de moyens informatiques avec paiement à l'usage  
\*\* Infrastructure CHEOPS on demand

2011  
Preferred Partner  
GOLD  


**Microsoft Partner**  
Gold Server Platform  
Gold Visualization  


**EMC<sup>2</sup>**  
  
**VELOCITY  
PREMIER  
PARTNER**

**ORACLE** Platinum Partner

**vmware**  
PARTNER  
PREMIER

**CITRIX**  
PARTNER  
Gold Solution  
Advisor

Advanced  
Business  
Partner  


 **Symantec.**  
Platinum Partner

# CRM : une métam

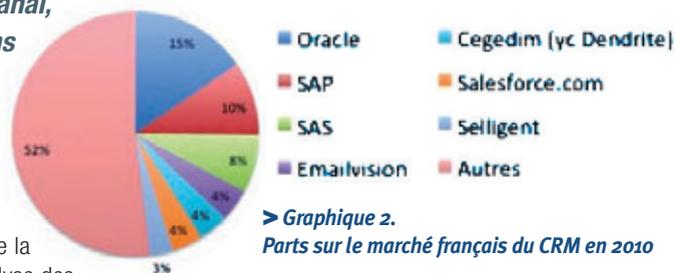
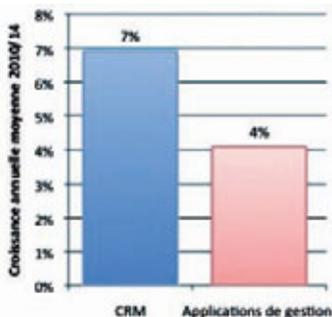
**CRM social, cloud et SaaS, externalisation, multicanal, e-marketing, analyse linguistique des interactions clients etc. Ce ne sont ni les évolutions ni les défis qui manquent dans la sphère de la relation client. Faisons un point en cette fin 2011.**

Dossier réalisé par  
Benoît Herr

Les quatre composantes (automatisation de la vente, marketing, assistance client et analyse des données) du marché du CRM (Customer Relationship Management ou gestion de la relation client) se portent toujours bien et connaissent une forte croissance année après année. Le rythme de celle-ci est bien plus soutenu que celui des autres applications de gestion (cf. graphique 1). D'après une étude de PAC (Pierre Audouin Consultants), ce marché a crû de près de 8% en France en 2010, une tendance qui devrait se maintenir, autour de 7%, jusqu'en 2014. Par ailleurs, la croissance exponentielle des volumes d'informations clients dope notamment plus particulièrement le marché des applications analytiques.

Au niveau mondial, 2010 a été l'année du retour à la bonne santé, avec une croissance de 6,2 % et un volume global de 16,5 milliards de dollars du marché des applications de CRM, selon IDC. Le cabinet d'analyse s'attend à ce que ce marché continue sur sa lancée et flirte avec les 18 milliards cette année, ce qui représenterait une croissance de 7,6 % en 2011. À noter que les trois leaders que sont Oracle, SAP et Salesforce ont dépassé le milliard de dollars de chiffre d'affaires CRM en 2010. Oracle demeure leader, avec 11,8 % du marché global tandis que Salesforce a connu la plus forte croissance, avec 27,4 % par rapport à l'année précédente.

➤ **Graphique 1.**  
**Différentiel de croissance entre applications de CRM et applications de gestion**



➤ **Graphique 2.**  
**Parts sur le marché français du CRM en 2010**

de la moitié (52%) du marché français. Ils sont extrêmement nombreux et se nomment par exemple CDC Software (Pivotal), Pegasystems, IBM (via Cognos, Unica et SPSS), E-deal, Eptica, Eudoweb, Genesys, Ines, Kimoce, Update Software ou encore Vocalcom. Les éditeurs principalement orientés ERP comme Infor et d'autres ont également leur offre CRM.

Notons que l'Open Source est bien présent sur le marché du CRM, notamment SugarCRM, mais aussi Vtiger,

## Vers un CRM temps réel

Les interactions entre BI (Business Intelligence) et CRM ont toujours été étroites. Aujourd'hui, la recherche appliquée de SAP, placée sous la direction d'**Hervé Couturier**, Executive Vice-President, planche sur des applications de datamining qui verront le jour d'ici un an. Elles permettront par exemple, en temps réel, de pousser des promotions personnalisées vers les clients d'une chaîne de magasins comme par exemple celle du groupe Casino. L'idée est d'augmenter le taux d'acceptation de ces promotions par un facteur 3 ou 4. *"Il s'agit là d'une application business-to-machine", commente Hervé Couturier, qui fait le distinguo avec le machine to machine car "l'intervention d'une application sophistiquée implique non seulement un volet social mais aussi un volet business", explique-t-il.*

Le principe de fonctionnement est le suivant : le client est identifié lorsqu'il scanne un produit pris dans le rayon. Ceci active l'application qui, en quasi-temps réel, passe en revue la matrice produits x clients x promotions x magasins *"Cela donne de l'ordre de 300 millions d'enregistrements à scanner en quelques secondes"*, constate Hervé Couturier. La "bonne" promotion va alors, dans les 15 à 20 secondes, être poussée vers le client, sur son téléphone mobile.

Loin d'être une utopie, ce projet, baptisé Apollo, est bien réel et en cours. Il est mené en co-innovation entre SAP et le groupe Casino et fait intervenir, outre la BI, le CRM SAP utilisé par le groupe. Il s'inscrit, avec d'autres projets de recherche menés en parallèle, dans les développements globaux de SAP. Ces projets occupent environ 800 personnes à l'heure actuelle.

# orphose permanente

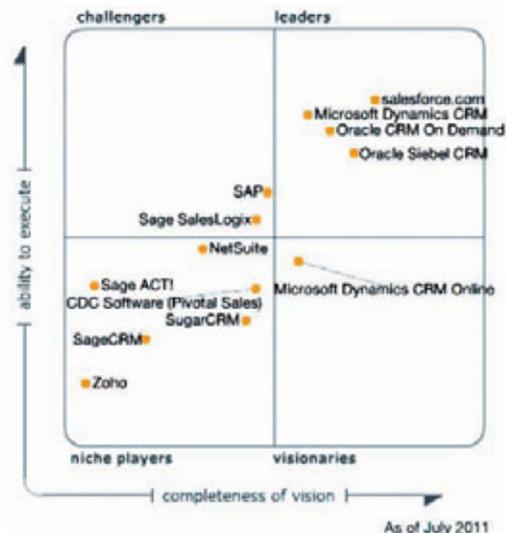
qui est un fork du premier. Ces "pure players" ne sont pas les seuls et la plupart des ERP Open Source, comme OpenERP, Compiere, ERP5 et même Dolibarr possèdent leurs propres fonctionnalités de CRM intégrées.

## Cap sur le on-demand

Avec plus de 100 000 clients à travers le monde et plus de 3 000 000 d'utilisateurs, Salesforce est sans doute le leader toutes catégories du CRM on-demand, dont il est aussi le précurseur. Mais s'il est le leader, Salesforce est désormais loin d'être le seul à proposer ce type de solutions. Peu ou prou tous les éditeurs du domaine y sont allés ou sont sur le point d'y aller et ce marché croît encore plus vite que celui des autres solutions de CRM (cinq fois plus vite, selon l'étude PAC citée plus haut). En France, le SaaS a représenté plus de 15 % des applications de CRM en 2010, un marché estimé à plus de 350 M€ en 2010. Certains, comme le français Easiware, sont nés avec le on-demand, qui fait partie de leur ADN. C'est moins le cas pour d'autres, comme SAP ou Oracle par exemple, qui ont pourtant une offre très complète et très performante en mode SaaS. Microsoft fait le forcing dans ce domaine et vient de dévoiler la dernière version de sa solution Dynamics CRM on-line, qui s'intègre plus à Office 365 et se rapproche des réseaux sociaux "En réunissant les nouvelles possibilités de collaboration sociales de Microsoft Dynamics CRM aux technologies de collaboration familières d'Office, de SharePoint et de Lync, les entreprises pourront élargir leurs relations avec leurs clients et accéder ainsi à une connaissance et une compréhension encore plus profondes et meilleures", commentait **Brad Wilson**, general manager du Product Management Group de Microsoft Dynamics CRM. Dans son étude annuelle, le Gartner a choisi de distinguer les versions on-demand et on-premise des solutions de CRM de Microsoft et d'Oracle, ce qui signe sans doute une certaine autonomisation. Cette étude place Microsoft, Oracle et Salesforce dans le quadrant des "leaders visionnaires", Microsoft CRM on-line étant, s'il n'est pas encore "leader", également positionné dans la partie "visionnaire" (cf. graphique 3).

## La dimension sociale

Selon **Camille El Hage**, fondateur d'Aliston, une société de consulting et d'intégration spécialisée dans le CRM, "l'entreprise sociale est une entreprise temps réel et le CRM social permettra de transformer la relation client



requête/réponse en une relation client temps réel". De fait, les applications de CRM social se doivent d'être bien plus orientées bénéfice client que le CRM traditionnel, car si les utilisateurs et clients n'en retirent aucun bénéfice, les réseaux sociaux et les communautés s'éteignent d'eux-mêmes. L'accent est mis sur la manière dont le client voit sa relation avec l'entreprise ; les applications de CRM social peuvent impliquer les clients à différents niveaux, comme le co-développement de nouveaux produits et services, la collecte d'informations produits et plus généralement l'image de la marque, son développement et son aura. Ces applications sont participatives, impliquant des utilisateurs tant au sein de l'entreprise qu'en dehors, mettant à profit des données dont le client

► **Graphique 3.**  
**Quadrant**  
**Magique CRM**  
**2011 du Gartner**

## Les 10 enseignements du baromètre de la relation client 2011 de Cegos

L'organisme de formation professionnelle continue Cegos a interrogé 203 responsables et dirigeants d'entreprises directement concernés par la relation client. Voici les 10 enseignements de cette enquête :

- ❖ 1. L'engagement des entreprises se fait dans la durée
- ❖ 2. Stratégie : priorité au facteur humain
- ❖ 3. Politiques opérationnelles : les priorités vont à l'amélioration de l'accueil et de la qualité de service et, à 3 ans, à l'exploitation des données comportementales
- ❖ 4. Organisation : les entreprises souhaitent avoir un point de vue transversal sur la relation client et mieux utiliser et coordonner le multicanal
- ❖ 5. Moyens : les nouveaux média sont à l'étude (portables, chats etc.)
- ❖ 6. Pilotage : priorité à la mesure "orientée client" avec le développement des outils de mesure de la satisfaction client et des tableaux de bord
- ❖ 7. Outils : l'optimisation de l'exploitation des outils de CRM est en vue
- ❖ 8. Priorités managériales : les répondants classent en priorité n° 1 l'amélioration de la qualité relationnelle et en n° 2 celle des processus
- ❖ 9. Formation des managers : focus sur l'accompagnement et la motivation des équipes
- ❖ 10. Formation des conseillers : focus sur la connaissance des produits et des services

## Externalisation du service clients : certains l'ont fait

C'est le cas de Butagaz, le leader historique de la distribution de GPL (Gaz de Pétrole Liquéfié) en France, qui depuis 2007 s'appuie sur un prestataire (Actel) pour gérer ses relations clients. Signé initialement pour 3 ans, ce contrat a été reconduit pour la même période.



**E. Leon Le Moulec**

*"Nous avons externalisé notre service client parce que nous voulions savoir mieux gérer les appels en période hivernale",* explique **Élisabeth Léon Le Moulec**, responsable de la coordination de la relation clients chez Butagaz. Il faut dire que l'entreprise connaît des pics d'activité saisonniers importants et le service interne, constitué de 4 personnes, était devenu difficile à gérer, surtout lorsqu'il s'agissait de faire appel à des intérimaires, en hiver en particulier *"Nous reportons ainsi les variations de charge sur notre prestataire, qui a plus de souplesse pour mettre du personnel supplémentaire en place en fonction des besoins"*, précise Élisabeth Léon Le Moulec. *"La tendance chez Butagaz était à centrer ses investissements sur le cœur d'activité de l'entreprise ; ils ont considéré qu'avoir un service client professionnel et auditable*

*en interne était trop compliqué"*, ajoute **François Shapira**, PDG d'Actel.

La problématique des pics d'activité se doublait d'une clientèle très diversifiée (gaz en citerne ou gaz en bouteille, clients particuliers ou clients professionnels etc.) et de besoins souvent pointus, pour apporter des réponses spécifiques : les produits gaz incluent toujours une dimension risque et ne sont jamais anodins. Une grande qualification des équipes est donc nécessaire. Enfin, Butagaz souhaitait que les équipes du prestataire utilisent ses propres outils informatiques.

### La formation avant tout

L'entreprise a prodigué des formations lourdes aux équipes d'Actel (sur 15 jours) ; aujourd'hui, Actel compte 9 personnes ainsi formées et peut aisément les mettre à contribution lors des pics d'activité. Elle traite l'ensemble des demandes clients (commandes de gaz, délais de livraison, prix, facturation, contentieux, renseignements techniques etc.) mais aussi les demandes prospects, répond à certains courriers clients et échange avec les 6 distributeurs régionaux mandatés par Butagaz.

### Une opération réussie

Cette opération de BPO (Business Process Outsourcing) est considérée par l'ensemble des acteurs comme une réussite : *"J'avoue avoir été assez réticente au départ"*, nous confie Élisabeth Léon Le Moulec. *"Je pensais que ce serait compliqué, mais en réalité cela s'est très bien passé. Nous avons tout de suite eu une équipe dédiée*



**> Actel**

*avec deux chefs de projet chez Actel et côté Butagaz, nos marketeurs se sont aussi vite habitués à l'utilisation de l'outil. Aujourd'hui, nous sommes très satisfaits de cette opération ; l'équipe est stable et possède une bonne connaissance de nos produits. L'absorption des pics de charge se passe très bien et cette souplesse est bien pratique. En outre, cela nous coûte moins cher que l'équipe de quatre personnes que nous avions auparavant, grâce à la mutualisation des ressources"*.

Le département "externalisation du service client" d'Actel existe depuis 7 ans et compte aujourd'hui 3 clients comme Butagaz. Acteur expérimenté, la société considère le développement de ce pan de son activité comme stratégique. Ses autres activités sont le suivi d'opérations marketing, la télévente et l'amélioration de la connaissance client, via son département études et enquêtes.



❖ est à l'origine et offrent à la communauté un certain niveau d'engagement et d'autonomie.

Parmi les fonctionnalités plus spécifiques aux applications de CRM social, citons le blogging, les systèmes d'évaluation de produits et services, les moteurs de recherche et de comparaison, mais aussi les analyses statistiques des avis et comportements des clients et le datamining portant sur des données non-structurées.

Selon le Gartner, le marché du CRM social s'élèvera à plus d'un milliard de dollars en 2012 contre 625 millions en 2010 et 820 millions en 2011. Avec son émergence, de nouveaux outils et de nouveaux acteurs sont apparus. Une étude IDC datant de 2010 en mentionne quatre à suivre : InsideView, Lithium, Ingage Network et Private Social Networks. Mais aujourd'hui, le Gartner

estime que plus de 100 éditeurs proposent des solutions de CRM social. Cependant, la plupart de ceux-ci ne réalisent encore aucun profit et génèrent un chiffre d'affaires inférieur au million de dollars. Jive, Attensity et Telligent sont en bonne place. Au total, le cabinet d'analyse n'estime ce marché qu'à 5 % de l'ensemble du marché des applications de CRM en 2010.

**Yann Gourvenec**, créateur du site d'information <http://visionarymarketing.com>, estime *"qu'il faut considérer la Web social comme un canal de plus à ne traiter ni mieux ni moins bien. Il faut industrialiser la relation client sociale via le processus de service client classique"*. C'est pourquoi on voit les solutions de type réseau social d'entreprise comme Chatter de Salesforce, blueKiwi, talkSpirit ou encore celle du français Jamespot se déve-



Thierry Desforges

## Une analyse linguistique des interactions client

Viavoo est l'éditeur de la suite logicielle Smarter Feedbacks, une solution en mode SaaS d'un genre nouveau : Smarter Feedbacks analyse les interactions clients de tous les canaux digitaux (e-mail, chat, agents virtuels, Web, réseaux sociaux etc.) en termes d'expression spontanée des consommateurs.

Autrement dit, le dialogue entre un consommateur et une enseigne ou entre les consommateurs est analysé automatiquement par le logiciel, qui va se comporter comme un humain, c'est-à-dire lire le texte et déterminer si la personne émet des suggestions, pose une réclamation, une question, les sujets abordés (retard de livraison, colis abîmé, incomplet, problèmes de prix etc.). Le logiciel analyse jusqu'aux états émotionnels exprimés dans le texte. L'ensemble est réalisé en temps réel et avec quelques pour cent d'erreur, à l'instar de ce que ferait un humain.

Ces éléments sont ensuite analysés pour donner une image fiable de la relation client, temps réel et multicanal. Il devient alors possible d'automatiser des processus dans le cadre de la chaîne de valeur du CRM, comme l'envoi de messages internes aux personnes concernées ou des propositions de réponses automatiques.

### Exemples concrets

Dans le cas d'une enseigne possédant des magasins physiques, bon nombre d'e-mails sont de simples demandes d'horaires d'ouverture. Le logiciel pousse alors des réponses automatiques renvoyant sur la page du site listant les horaires des points de vente. "Tout ce qui est risqué de litiges ou intentions d'achat est aussi extrêmement bien détecté par notre logiciel", ajoute **Thierry Des-**

**forges**, président fondateur de Viavoo. "Classiquement, le message est traité de manière verticalisée en fonction du canal, avec un certain cloisonnement entre les canaux, ce qui peut entraîner un manque de réactivité sur des sujets prioritaires. Viavoo se positionne de manière transverse, pour analyser le contenu du message et le distribuer non plus en fonction du canal mais en fonction du contenu". Tout ce qui est demandes de prix et autres questions d'avant-vente sera plutôt envoyé vers des acteurs commerciaux. Tout ce qui sera litige ou contentieux se verra affecté d'une priorité et envoyé aux personnes concernées.

### Un intérêt grandissant

Lancée en 2009, la société a mis près de deux ans à mettre au point ses outils, commercialisés depuis septembre 2010. Aujourd'hui, Viavoo compte une quinzaine de références, dont [voyages-sncf.com](http://voyages-sncf.com), [pixmania.com](http://pixmania.com), [mistergooddeal.com](http://mistergooddeal.com), [cdiscount.com](http://cdiscount.com) ou encore Virgin Mobile ou Bouygues Télécom. "En ce moment nous sommes sur un rythme d'acquisition de deux clients par mois", précise Thierry Desforges, qui affirme qu'il ne se connaît pas de concurrents en Europe, mais que des solutions similaires existent aux États-Unis.

L'approche de Viavoo est la modélisation du langage, parce que le vocabulaire et les structures de phrases utilisés sont un ensemble fini à un instant t. Parmi les champs d'amélioration de son outil, Thierry Desforges men-

tionne la sphère des sentiments, comme l'ironie, qui est très contextuelle, ou les messages multi-catégories : il faut



dans ce cas détecter la raison majeure de la plainte, parmi toutes celles évoquées dans le message.

La solution coûte 1500 €/mois avec engagement de 12 mois pour l'accès à la plateforme, c'est-à-dire jusqu'à 5 utilisateurs et jusqu'à 20 canaux (e-mail, page Facebook, Twitter, enquêtes de satisfaction etc.). En général, les entreprises atteignent rarement ce quota car 90% des flux proviennent de 10% des sites. Parmi les axes de développement futurs, Thierry Desforges mentionne un portage multilingue prévu pour 2012 (anglais, espagnol et peut-être néerlandais). "Nous voulons devenir une référence européenne à l'horizon 2014 et compter quelque 300 clients en 2015", ambitionne-t-il. ■

opper. Mais ce marché prometteur intéresse aussi déjà des acteurs plus traditionnels, comme IBM ou Microsoft.

### Le CRM de plus en plus multicanal

Avec le développement des nouveaux media, en particulier des réseaux sociaux, et celui des pure-players Internet comme Amazon, le nombre des canaux par lesquels le client peut interagir avec l'entreprise a littéralement explosé : aux traditionnels téléphone, fax et courrier il faut désormais ajouter les e-mails, le chat, les réseaux sociaux comme Twitter ou Facebook, les SMS, les applications mobiles de type iPhone ou Android etc. Le e-CRM, qui se caractérise par le développement de la relation clients via l'Internet, est en quelques années devenu incontournable. Le panachage des canaux Web et traditionnel est devenu très fréquent : le client peut passer d'un canal offline à un canal on-line au cours du traitement d'une même commande ou d'une même requête.

Le CRM multicanal intègre tous les canaux de distribution dans un même système de gestion : l'ensemble des interactions avec le client (contacts directs, retours de campagnes marketing etc.) fait l'objet de rapports et d'historiques. Les enjeux de la démarche sont énormes : au-delà de la satisfaction client, c'est le développement même du chiffre d'affaires et la réduction des coûts dont il est question.

Outre une demande de plus en plus forte et donc une croissance continue, la sphère CRM se caractérise aussi par une relative maturité. Mais dans le même temps elle connaît une évolution permanente et intègre les nouvelles opportunités et les nouveaux canaux qui voient le jour, comme les réseaux sociaux. La nature et les volumes de données traités explosent et les outils fournissent aux entreprises une connaissance du client toujours plus fine et des interactions toujours plus riches. ■

# PriceMinister s'appuie sur l'Open Source pour assurer son avenir

*Dans le prolongement de son témoignage dans nos colonnes, Justin Ziegler, cofondateur du site PriceMinister, nous précise la stratégie e-commerce de l'entreprise et l'orientation résolument Open Source qu'il a adoptée pour ses SI.*

PriceMinister s'est créé au moment précis où la bulle Internet éclatait et les associés ont levé 750 000 euros auprès de particuliers. Il fallait donc faire vite et pas cher, d'où une logique Open Source. Celui-ci évite les dépenses en licences, les longues négociations avec les éditeurs, mais aussi l'inquiétude et la prise de risques vis-à-vis d'un investissement qui ne serait potentiellement pas le bon. *"En Open Source, on prend un produit, on se documente un peu, puis on le teste et rapidement on est capable de dire si la solution convient ou non, alors qu'avec un produit payant on va passer beaucoup plus de temps à le tester pour se rassurer. Le temps passé est proportionnel à l'investissement à réaliser. Il n'y a pas cette notion de prise de risques avec l'Open Source",* commente Justin Ziegler.

## Presque tout en Open Source

PriceMinister a donc fait un choix quasiment "full Open Source" : Java, Linux, Apache, Jboss. *"Mais nous avons aussi retenu Oracle, qui n'est pas Open Source, pour la base de données, parce que je le connaissais très bien, ainsi que le responsable études & développements que j'avais recruté, et qu'à l'époque MySQL n'était pas ce qu'il est devenu aujourd'hui",* explique Justin Ziegler. *"Nous savions que le projet PriceMinister était très ambitieux, que nous aurions de gros volumes de données et d'utilisateurs. Dans ces conditions il vaut mieux être bien équipé".*

Avec un logiciel Open Source, on ne peut pas incriminer le logiciel, comme c'est souvent le cas avec les logiciels propriétaires. *"Étant co-fondateur de l'entreprise, je n'avais pas besoin de pointer un coupable du doigt, ni de problème de reporting. Ma problématique était celle des coûts et de l'agilité",* ajoute notre interlocuteur. Le site a été développé sur les quatre derniers mois de l'an 2000 et a été lancé en janvier 2001.

## Un SI adapté au e-commerce

*"La principale caractéristique du e-commerce, c'est de bouger en permanence et qu'il y a beaucoup de concurrents",* constate Justin Ziegler. *"Un site de e-commerce qui n'évolue pas meurt, parce qu'il est très vite dépassé par les évolutions ergonomiques et les usages mis en place sur les sites concurrents".* Il y a donc toujours une course à l'amélioration de l'ergonomie et de l'expérience utilisateur.



*Justin Ziegler, PriceMinister*

## Quel avenir pour PriceMinister – groupe Rakuten ?

Avec son rachat à 100% par le groupe Rakuten, leader du e-commerce au Japon, en 2010, l'entreprise a accédé à une dimension internationale. L'objectif du groupe est d'investir sur l'Europe, en Espagne, au Royaume-Uni et en Allemagne en particulier. PriceMinister est appelé à devenir le

centre européen du groupe Rakuten. *"Cela nous donne un avenir et des objectifs intéressants. Nous avons toujours des projets de recrutement importants et nous envisageons de monter un centre de recherche européen. L'objectif est de devenir le leader européen et peut-être mondial du e-commerce et des galeries marchandes".*

PriceMinister va faire évoluer son business model pour le rapprocher de celui de Rakuten et mettre les boutiques au centre de l'ergonomie. Deuxième axe de développement :

l'international. De lourds investissements sont réalisés en ce moment même sur les trois pays cités plus haut. Le troisième axe stratégique est la mobilité : *"nous allons développer des applications qui permettront aux vendeurs d'utiliser leur téléphone portable pour photographier le code-barre du produit, pour en faciliter la mise en vente",* déclare Justin Ziegler. Par ailleurs, il y aura d'ici peu une version mobile du site. *"Alors même que l'ergonomie n'est pas optimisée pour la mobilité, nous enregistrons un doublement de sa fréquentation en mobilité tous les mois",* précise Justin Ziegler. *"Nous allons surfer sur cette vague".*

Dernier axe stratégique : l'optimisation de tous les indicateurs business de PriceMinister, en particulier l'amélioration de l'expérience d'achat, qui doit être la plus fluide possible. *"Nous allons fournir aux acheteurs et vendeurs les outils optimaux dans tous les domaines (navigation, moteur de recherche, dédoublonnage, facilitation de l'inscription, achats rapides etc.)".*

Tous ces projets sont en cours et s'appuient toujours sur un grand nombre d'outils Open Source. Les équipes de développement sont conséquentes, également : six équipes développent en parallèle sur des sujets très distincts pour faire évoluer le site. ■

*BH*

# NETGEAR®

Connect with Innovation™

**“Maîtrisez vos budgets avec des solutions Modulaires et Haute-disponibilité pour vos cœurs de réseau”**



**NOUVEAU**



**XCM8800 Châssis de commutation 6 et 10 slots**

## Fiabilité

- Alimentations et Modules de supervision redondants avec bascule dynamique
- Fonctions de Sécurité intégrées (anti-intrusion, attaques en Déni-de Service...) pour une plus grande disponibilité des Services
- Garantie 3 ans sur site

## Budget maîtrisé

- Configuration Modulaire et Evolutive
- Intégration des infrastructures Multiservices (Voix, Données, Images...)
- Remplacement sur site intégré dans le prix pour une meilleure maîtrise des budgets de maintenance

## Simplicité de mise en œuvre

- Support des standards du marché y compris IPv6
- Aide distante à la configuration lors de l'installation
- Monitoring par Interface WEB

Pour plus d'informations, contactez-nous au 01 39 23 98 50 - [www.netgear.fr](http://www.netgear.fr)

**Fiable**

**Economique**

**Simple**

*Avec des applications aussi nombreuses et diverses que méconnues, les technologies Machine to Machine connaissent un développement frénétique et fulgurant, même en temps de crise. Des éléments avec lesquels les DSI devront désormais compter.*

# Le Machine to Machine : une "niche" qui ne connaît pas la crise

Le Machine to Machine (M2M ou MtoM) est au départ un concept technique : la communication entre machines (serveurs, capteurs), sans intervention humaine. Le support de cette communication est le plus souvent le réseau cellulaire (GSM, GPRS, UMTS...), mais peut également passer par un réseau IP classique ou tout simplement par le RTC (Réseau Téléphonique Commuté). Les protocoles utilisés sont légion et vont de la 2G à la 3G et désormais la 4G (LTE), mais passent aussi, en fonction des applications, par du Bluetooth ou du Zigbee, voire d'autres protocoles, encore plus confidentiels. Deux phénomènes notables caractérisent l'évolution de cette technologie depuis son émergence : son insolente croissance et l'ubiquité qu'elle a tendance à s'arroger aujourd'hui, au travers de l'impressionnante palette de ses applications. Nous sommes tous utilisateurs d'applications MtoM : il suffit pour cela d'emprunter une

## Le DSI, homme-orchestre

Avec plus de 10 ans d'existence, le MtoM est aujourd'hui un marché établi. Il génère des gains de productivité importants, apporte de la réactivité et permet de réaliser plus d'économies financières que des projets plus classiques. Il faut désormais compter avec cette "niche".

Vu des SI d'une entreprise ou de toute autre organisation, les systèmes MtoM sont des systèmes d'acquisition de données qu'il faut intégrer, traiter et le cas échéant restituer. Dans certains cas, comme par exemple l'élargissement de la télérelève de compteurs d'eau, de gaz, d'électricité, ces données iront alimenter directement les systèmes de facturation. Le DSI a dans ce cadre un rôle majeur à jouer dans le contrôle, la maîtrise et l'harmonisation des différents systèmes. Si les applications MtoM demeurent avant tout métier, il est impératif que la direction informatique soit impliquée dès les premiers stades. ■

autoroute et d'utiliser le télépéage ; l'identifiant de votre boîtier personnel est lu sans intervention humaine par un système d'acquisition de données situé dans la barrière de péage et transmis à un système de traitement centralisé (cf. schéma de principe du MtoM).

## Une histoire de plus de dix ans

Au cours de ses premières années d'existence, le MtoM se contentait d'échanger de très petits volumes de données pour alimenter des systèmes de calcul : parmi les applications précoces du MtoM, on peut aussi citer la télérelève de compteurs ou la télémaintenance d'équipements. Mais les supports de communication actuels élargissent considérablement le champ d'application de cette technologie et permettent d'échanger des données graphiques, vidéo ou sonores. Les applications en sont la vidéo-surveillance, les caméras embarquées, les e-books ou encore l'affichage à distance, pour n'en citer que quelques unes.

## Des applications innombrables

Car les applications du MtoM sont extrêmement diversifiées et nombreuses. Économies d'énergie, géolocalisation, optimisation de process, remontée d'informations, alertes, suivi d'équipements, optimisation de tournées... les exemples foisonnent. Le domaine de la géolocalisation, par exemple, en voit fleurir de nombreuses, que ce soit pour la surveillance à distance, le traçage ou l'alerte.

Suivi de flottes ou géolocalisation de véhicules sont des applications historiques. Mais de plus en plus, le suivi des personnes dépendantes ou malades (exemple : mesure de tension artérielle à distance) est également mis en œuvre. S'agissant d'alertes, **James Newton**, de Novacom Services, ci-

tait lors d'une conférence, l'exemple d'une fuite de gaz ; l'application MtoM permet de localiser l'agent le plus proche, de savoir s'il dispose du bon équipement et d'intervenir dans les meilleurs délais. Service d'urgence médical, collecte de déchets, sécurité, assistance sont autant de domaines d'application de la géolocalisation en MtoM.



## Des chiffres vertigineux

Selon Frost & Sullivan, il y aurait 13 milliards de machines potentiellement communicantes en Europe et une quinzaine de millions de cartes SIM intégrées dans des machines sur le continent. Ce nombre va s'accroître pour atteindre près de 60 millions en 2013, selon les projections de Berg Insight, un cabinet d'analyse suédois spécialisé dans les télécommunications. L'iDate, un centre d'études et de conseil



➤ Une unité de collecte de données proposée par Kerlink

➤ Boîtier EcoGyzer



## MtoM et environnement

Les applications MtoM ont un rôle important à jouer en

matière d'environnement et de développement durable. Des dispositifs comme l'EcoGyzer de Nomadic Solutions par exemple, solution de suivi d'éco-conduite sans connexion au véhicule, permettent d'éduquer et de responsabiliser le conducteur.

Moins anecdotiques, la gestion des déchets en "pay-as-you-throw", les compteurs électriques intelligents ou les dispositifs d'irrigation agricole qui s'adaptent aux conditions environnementales. Pour prolonger la réflexion sur ce sujet très riche, vous pouvez lire l'ouvrage de Geoffrey Zbinden, "L'Internet des objets, une réponse au réchauffement climatique". ■

lovely (Lyon), Pass NaviGo et autres contrôles d'accès sont autant d'applications grand public de la RFID, une autre technologie du champ MtoM.

Le fameux lapin Nabaztag avait fait grand bruit à sa sortie, en 2005. Cet objet communicant se connecte à l'Internet et aux smartphones et offre de nombreux services allant de la météo à la lecture de livres. Plus généralement, le MtoM est au cœur même de l'Internet des objets, sorte de réseau regroupant des objets hétérogènes équipés d'émetteurs-récepteurs, tous identifiés de manière unique et capables de rendre des services propres. Nous n'en sommes pas encore au fameux réfrigérateur intelligent, qui effectuerait son réassort lui-même en se connectant de lui-même au SI de votre supermarché favori, mais cette utopie n'a jamais semblé plus accessible qu'aujourd'hui. ■

*Benoît Herr*

basé à Montpellier, estime de son côté que ces 60 millions de cartes SIM représenteront quelque 8,1% de l'ensemble des cartes SIM en Europe.

D'autres chiffres superlatifs circulent : 6,1 millions de systèmes de gestion de flottes aux États-Unis en 2015, selon Berg Insight. Ce même cabinet estimait à 81,4 millions le nombre de connexions sans fil en MtoM de par le monde fin 2010, ce qui correspondrait à 2% de l'ensemble des connexions sans fil. S'il s'agit là d'un pourcentage certes encore marginal, il ne faut pas perdre de vue que ce ratio est en croissance permanente. Selon le FocalPoint Consulting Group, ce sont plus de 880 millions de systèmes connectables qui ont vu le jour en 2010.

## Pas de crise pour le MtoM

Le marché du MtoM connaît une croissance annuelle à deux chiffres depuis son apparition. Et c'est tout juste si cette croissance s'est légèrement infléchie au moment de la crise. En réalité, le MtoM a continué sur sa lancée, à tel point que dans un certain nombre de secteurs, comme l'automobile par exemple, il a sans doute contribué à la sortie de crise.

Pour les quatre ans à venir, l'iDate confirme la tendance à la croissance, qu'elle estime à

33% par an pour les modules cellulaires et à plus de 29% pour les modules satellites. Elle estime le volume mondial du marché cellulaire MtoM à 14 milliards d'euros en 2010, l'essentiel du chiffre d'affaires étant réalisé sur les logiciels et les services. Le taux de croissance de ce marché s'établit à 23 % par an, ce qui devrait l'amener à 32,5 milliards d'euros en 2014.

**Samuel Ropert**, chef de projet à l'iDate, voit également une corrélation entre la croissance observée en 2010 et la sortie de crise : *"les principales raisons à cette croissance dynamique en 2010 sont à lier directement à la reprise économique et à l'explosion des équipements électroniques grand public"*, explique-t-il. En volume, la croissance demeure extrêmement rapide et le nombre des modules cellulaires MtoM devrait atteindre 165 millions en 2014 ! *"La croissance est clairement moins rapide en termes de valeur"*, précise-t-il, *"parce que les nouvelles applications sont moins gourmandes en bande passante et/ou de fonctions avancées"*.

## MtoM, grand public et Internet des objets

Si les applications MtoM sont légion en B2B, elles le sont de plus en plus en B2C également. La RFID (Radio-Frequency Identification), même si son développement ne s'est pas fait au rythme initialement escompté, commence à décoller et de nombreuses enseignes de la grande distribution tendent à en généraliser l'utilisation sur certains produits comme les vêtements ou la bijouterie. Passeports biométriques, Vélib (Paris), Vé-

## Gonfreville l'Orcher assure sa sécurité en MtoM

La ville de Gonfreville l'Orcher, à côté du Havre, héberge un important complexe pétrochimique classé Seveso II. La ville s'appuie sur son réseau existant de fibre optique pour assurer la sécurité globale de la commune et la supervision de ses bâtiments municipaux en MtoM.

Pour cela elle a mis en place 3000 points d'éclairage public, 30 barrières infra rouges, 200 détecteurs volumétriques, 100 détecteurs de proximité, des télécommandes, des sirènes, des capteurs de température des locaux et de

nombreux autres dispositifs (alerte intrusion, alarmes incendie, caméras, etc.).

Soumise à la directive Seveso, la ville de Gonfreville l'Orcher utilise aujourd'hui la sécurité électronique et le contrôle d'accès des bâtiments communaux, la détection d'intrusion, la protection des travailleurs isolés, la reprise des informations de détection incendie ou la gestion intelligente des armoires d'éclairage public, en remontant les informations critiques fournies par les différents capteurs sur système unique, disponible 24h/24h et 365 jours/an. ■



➤ Modules

*Avec la réduction des coûts, l'usage des supercalculateurs se répand au-delà de la science, dans les entreprises. Le cloud sera primordial à l'avenir pour développer l'utilisation dans des organismes et entreprises plus restreintes.*

# Les supercalculateurs font avancer la science... et

Finis les supercalculateurs réservés uniquement à la recherche fondamentale. Simulation, création de modèles, recherche, divertissement... le spectre est large des usages des supercalculateurs aujourd'hui. Prédiction météo, gestion des risques financiers, effets spéciaux au cinéma, aéronautique, sciences de la vie... tous ces domaines sont friands de la puissance apportée par les supercalculateurs.

## Le centre de benchmarking de Grenoble

HP et Intel accueillent leurs prospects et clients dans le domaine du calcul haute performance dans le centre de benchmarking de Grenoble, où travaillent 35 personnes. Elles réalisent en avant-vente et en après-vente, des démonstrations de faisabilité, des comparatifs, des tests ou des prototypes grâce à des multiprocesseurs symétriques (Symmetric multiprocessing system, SMP).

**Jean-Jacques Braun**, directeur du centre,

indique : *"L'objectif est de supporter de grands projets de clients dans la région Europe/Moyen-Orient/Afrique. Nous formons également du personnel de HP et de nos partenaires."* **Sébastien Cavagnole**, consultant technique senior du centre, précise : *"Nous recevons des appels d'offres. L'objectif est de faire tourner tel code sur tel jeu de données pour moins cher que la concurrence. Le prix comprend bien sûr le prix d'acquisition et la consommation électrique. Celle-ci dépend également de l'environnement, notamment de la température et donc de la climatisation du datacenter."*

A Grenoble, HP met en avant sa nouvelle génération de serveurs, les Proliant SL 390s G7, avec des processeurs Intel, qui ont été intégrés par NEC au centre de recherche de Tsukuba (météo, modélisation, simulation de tsunami et dynamique des fluides) à Tokyo : 1440 d'entre eux ont permis de réduire de 92% le nombre de serveurs du centre. "Tsubame 2.0" est un système d'un petascale (qui atteint la

performance d'un petaflop, soit 10 puissance 15 opérations par seconde). C'est le quatrième plus puissant centre de calcul, selon le Top 500 des sites HPC (novembre 2010), le premier étant Tianhe-1A, le centre national de calcul haute performance de Tianjin en Chine, avec 2,57 petaflops.

## L'avenir de l'exascale

Pour **Stephan Gillich**, directeur HPC Europe/Moyen-Orient/Afrique d'Intel, *"si un petascale est le top aujourd'hui, la prochaine étape sera l'exascale (NdR : 10 puissance 18 opérations par seconde)." Selon notre confrère américain Computerworld, ce serait pour 2018. En France, le laboratoire de recherche Exascale a été lancé fin 2010 au sein de l'Université de Versailles. Il a été créé grâce au Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), au GENCI (Grand Equipement National de Calcul Intensif), à Intel et à l'Université de Versailles Saint-Quentin. Pour **Michel Masella**, de la Direction des Sciences du Vivant du CEA, la puissance de calcul Exascale pourrait aider à prédire la structure des protéines et simuler près de cent mille tests*

➔ ordinateur de supervision au centre de benchmarking de HP et Intel à Grenoble.

## la haute performance sert la physique des particules

Le CERN, l'organisation européenne pour la recherche nucléaire fondée en 1954, est le plus grand centre de recherche sur la physique des particules. Le Grand Collisionneur de Hadrons (LHC) est un accélérateur de particules de 27 km de circonférence à la frontière franco-suisse, près de Genève. Au sein de celui-ci sont menées plusieurs expériences, dont ALICE, destinée à faire entrer en collision des ions plomb afin de recréer en laboratoire les conditions qui régnaient juste après le Big Bang. Chaque collision, c'est 500 Mo de données et entre 1 et 15 Mo de données au final après réduction pour conserver les données les plus intéressantes. Il peut y avoir 40 millions de collisions potentielles par seconde. L'enregistrement

se fait à 2,5 Gb par seconde. Par fibre optique les données sont transmises à une ferme de données, qui après analyse, envoie les données les plus pertinentes au centre informatique à 3 km de là pour archivage. 20% des données sont transmises à cinq centres "Tier 1" dans cinq pays européens pour faire des recherches. Le **Dr. Pierre Vande Vyvre**, chef de projet acquisition de données pour Alice au Cern, explique : *"La ferme de serveurs d'acquisition de données, située à 100 m sous terre, proche de l'expérience Alice, est limitée en place, avec 60 m2. Elle était quasiment pleine début 2009, or le système évolue chaque année. Aussi avons-nous opté pour des systèmes lames HP double densité."* ■

**Dr Pierre Vande Vyvre,**  
CERN





# les entreprises !

expérence Alice, LHC

© C. Calais

## *l'université au service des entreprises en Suède*

Le Centre de supercalculateurs national de Suède (NSC), hébergé au sein de l'université de Linköping, fournit à ses partenaires - la météo suédoise SMHI, et le constructeur aéronautique SAAB- ainsi qu'à des institutions académiques, des ressources de calcul de haute performance. Aujourd'hui, le centre compte huit systèmes, représentant au total une performance maximale de 166,73 teraflops pour 17 656 cœurs. Le plus ancien système a été installé au 3e trimestre 2006, et les deux derniers au second trimestre 2010. Six d'entre eux tournent avec des serveurs HP, tous avec des processeurs Intel. Le centre dispose de 6 Petabytes de stockage.

Le docteur **Niclas Andersson**, directeur technique de NSC, explique : *"Nous effectuons les simulations pour nos partenaires, stockons temporairement les résultats et les analysons. Si l'analyse dit que le résultat est valable, alors le partenaire peut le télécharger. Nous augmentons notre puissance de calcul de 80 à 100% par an en termes de flops. Ce qui fait doubler notre consommation d'électricité tous les deux ans. 40% du prix d'acquisition du système, c'est le prix de l'électricité pour le faire tourner pendant quatre ans."* Deux systèmes sont refroidis par le système modulaire de réfrigération HP, qui utilise de l'eau pour climatiser, les autres le sont par air. ■

**Dr Niclas Andersson**, NSC

© C. Calais



© C. Calais

Cluster 128 nœuds (1536 cœurs) BL2x220c HP Proliant G6 du centre de benchmarking de HP et Intel à Grenoble.

efficace, lancée cette année. HP déclare également investir pour les dix prochaines années. Il travaille dans ses laboratoires de recherche sur la capacité, avec un nouveau produit, le Memristor (pour memory resistor), à la densité extrême (de nombreux terabytes par cm<sup>2</sup>), rapide et consommant peu d'énergie. Il travaille aussi sur la photonique, l'utilisation de liens optiques entre les composants pour atteindre des bandes passantes très élevées, pour une meilleure efficacité énergétique.

### HPC en cloud computing

Stephan Gillich regrette toutefois : *"L'Europe sous-investit dans le calcul Haute performance, ce qui diminue sa compétitivité. Toutefois, il y a du potentiel dans le middle market, qui n'utilise pas aujourd'hui le calcul Haute performance mais pourrait l'utiliser pour des simulations demain, en cloud privé ou public."*

Aujourd'hui, ce qui pose problème pour de tels clouds HPC c'est la capacité des réseaux, même la fibre optique ayant ses limites. Pour **Xavier Poisson**, directeur commercial "Converged Infrastructure" HP Eu-

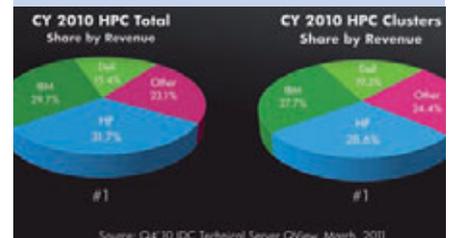
rope/Moyen-Orient/Afrique, *"à l'avenir le HPC et le cloud seront cousins. Il faut réduire la latence entre les composants."*

Le second acteur mondial dans le HPC, IBM vient d'annoncer le 9 juin une offre Cloud, qui permet aux clients de relier des systèmes distincts au sein d'un seul Cloud privé haute performance, en apportant aux administrateurs systèmes la flexibilité leur permettant d'utiliser les ressources en fonction des besoins business ou techniques. ■

**Christine Calais**

## **LE TRIO HP / IBM / DELL DOMINE LE MARCHÉ DES SUPERCALCULATEURS**

Le marché du "high performance computing (HPC)", ou calcul haute performance est dominé par trois acteurs qui totalisent les trois quarts des parts de marché, selon une étude d'IDC publiée en mars 2011. En termes de chiffre d'affaires, HP (31,7%) devance d'une tête IBM (29,7%) et de beaucoup Dell (15,4%). Sur les clusters uniquement, l'ordre reste le même. ■



de médicaments par jour, alors que la capacité actuelle se compte en centaines. Intel fait ainsi partie d'une communauté HPC, collaborant avec des laboratoires, explique M. Gillich : *"il y a plus de processeurs et plus de cœurs dans les clusters. Il faut donc effectuer des recherches en matière de réduction de la consommation d'énergie et de résilience des systèmes."*

Intel travaille sur l'amélioration de ses processeurs multicoeurs, notamment sur la microarchitecture Sandy Bridge des processeurs, plus

**“ Simuler près de cent mille tests de médicaments par jour, alors que la capacité actuelle se compte en centaines ”**



*En plein été, le pouvoir exécutif a transposé en droit français le second Paquet Telecom européen composé pour l'essentiel d'un règlement communautaire et de deux directives. Cette ordonnance du 24 Août 2011 relative aux communications électroniques, poursuit le travail de libéralisation du secteur des télécoms débuté il y a plus de 20 ans. Mais l'Ordonnance crée aussi pour la première fois en Europe et en France, une obligation de notification des failles de sécurité.*

## La notification d'une **faille de sécurité** du système d'information, rendue obligatoire

Par Olivier ITEANU,  
avocat à la Cour d'Appel de Paris

### Rendre publique la faille

La "Data Breach notification" est bien connue du monde anglo-saxon, et en particulier américain. Cette notification est apparue pour la première fois dans la Loi Californienne en 2002. En Europe et en France, c'est une première qui constitue une petite révolution alors que nous entrons de plain-pied dans l'ère du Cloud Computing. L'idée maîtresse est que les systèmes d'information renferment souvent des données à caractère personnel qui nous concernent. Si d'aventure un tiers non autorisé en prenait connaissance, les détruisait, les altérait ou les captait, alors le responsable du système a l'obligation d'alerter les autorités, voire les personnes concernées. En clair, il faut rendre publique la faille. Si la notification n'est pas respectée, des sanctions devraient être appliquées à son encontre. Telle est la règle qui pourrait constituer un changement de comportement important de la part des entreprises, tant on sait que leur réflexe habituel est d'étouffer toute défaillance de leur part. L'ordonnance prévoit ainsi qu' "en cas de violation de données à caractère personnel, le fournisseur (...) avertit sans délai la CNIL". Le texte précise encore que lorsque cette violation peut porter atteinte aux données à caractère personnel ou à la vie privée "d'un abonné ou d'une autre personne physique", le fournisseur avertit également, sans délai, la personne concernée.

### La Loi française exige plus que la suspicion

Le texte appelle trois observations. En premier lieu, dans la plupart des lois existant dans le monde anglo-saxon, la suspicion d'une faille de sécurité suffit à créer l'obligation de notification. La Loi française exige plus que la suspicion. Il faut une violation des données à caractère personnel. En outre, une faille peut exister sans porter atteinte à des données à caractère personnel, la notification dans ce cas n'est donc pas obligatoire. En second lieu, le

texte vise aussi bien les failles ou vulnérabilités qui vont être exploitées par un attaquant, que le simple accident. Les termes "d'attaque" "d'accès frauduleux", "d'entraves" sont totalement absents de l'ordonnance. Le texte lui-même précise que cette violation peut aussi résulter d'un accident. Enfin, la terminologie couramment employée d'une "notification d'une faille de sécurité" n'est en réalité pas pertinente. Une clé USB oubliée dans des transports en commun, voire un ordinateur volé, sans qu'il s'agisse à proprement parler d'une faille ou vulnérabilité, peuvent faire l'affaire pour l'application de cette disposition obligatoire. Une fois la condition remplie, la Loi impose alors au fournisseur d'avertir sans délai la CNIL et éventuellement "la personne concernée" par les données à caractère personnel violées. Tout d'abord, le terme "sans délai" est dénué de toute ambiguïté. Il s'agit bien de rendre public l'évènement immédiatement. On peut se demander si dans certains cas, l'enquête policière n'aurait pas intérêt à ce que l'information reste quelque temps secrète. Par ailleurs, rien n'est dit sur le contenu de ce qui est rendu public. Doit-on décrire, comme certaines lois étrangères l'exigent, le mode opératoire ayant abouti à la faille ? Ce serait donner quelques idées à certaines personnes qui n'en ont pas besoin. Enfin, qui est en charge de l'obligation de notification ? L'ordonnance précise qu'il s'agit du "fournisseur de services de communications électroniques accessibles au public".

### Une interprétation discutable

La commission européenne, de même que les pouvoirs publics français, se sont régulièrement exprimés en public, pour dire que ce fournisseur était l'ex-opérateur de télécoms ou le fournisseur d'accès à Internet. Personnellement, nous pensons que cette interprétation est discutable. Si le législateur communautaire avait voulu limiter cette obligation de notification aux opérateurs et FAI, il aurait utilisé le terme d'"opérateur" défini à l'article L 32-15° du Code des Postes Communications électro-

niques comme "toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques", ce qui englobe bien évidemment les FAI. S'il a entendu utiliser un autre terme, c'est qu'il a entendu viser plus large. A moins qu'il ne s'agisse d'une nouvelle imprécision terminologique des rédacteurs. Il nous paraît difficile de justifier que l'obligation de notifier soit limitée à quelques dizaines d'opérateurs, alors que, de surcroît, des centaines d'autres acteurs de la société de l'information devraient être concernés car détenteur de données à caractère personnel hébergées sur les réseaux numériques publics. Les Tribunaux auront ici le dernier mot, et il risque bien d'être celui d'une interprétation bien plus large que celle annoncée par les pouvoirs publics. Enfin, notons que la cryptologie pourrait voir son usage fortement progresser. Le texte dispense en effet les fournisseurs de la notification, lorsqu'ils ont pris des mesures de protection appropriées afin de rendre les données "incompréhensibles". Si on avait voulu pousser l'usage de la cryptologie, on n'aurait pas fait mieux.

### Un changement radical des mentalités

De telles obligations légales, sont elles efficaces et font elles vraiment avancer la sécurité informatique ? Probablement oui, même si le texte de Loi comporte encore des zones d'ombre. Cette règle légale est bien une première et, surtout, elle annonce un changement radical des mentalités, aujourd'hui des autorités, demain à coup sûr des Juges, face aux nombreuses atteintes aux données à caractère personnel constatées sur les réseaux de communication électronique. Il faut donc considérer cette avancée comme une bonne nouvelle pour les affaires et le cloud computing en particulier, car ce type de mesures doit concourir à la confiance du partenaire, du client, du citoyen en l'outil informatique. ■

# Les outils des Décideurs Informatiques

Vous avez besoin d'info  
sur des sujets  
d'administration,  
de sécurité, de progiciel,  
de projets ?  
Accédez directement  
à l'information ciblée.

Cas clients  
Actu triée par secteur | Avis d'Experts



Actus / Evénements | Newsletter | Vidéos

LE MAGAZINE DES **DÉCIDEURS INFORMATIQUES**  
**SOLUTIONS IT & LOGICIELS** N°26  
DÉCEMBRE 2011 JANVIER 2012  
4<sup>e</sup> ANNÉE  
www.solutions-logiciels.com

**IBM** IBM a 100 ans  
et innove pour la collectivité

**Dématérialisation du courrier**  
De l'enveloppe à l'écran

Enquête exclusive **2012** Les tendances  
Les projets des entreprises. Mobilité, externalisation, consolidation, sécurité.

Le **CLOUD** relève l'industrie du **STOCKAGE**

**Sécurité** Dans les secrets des labos de **SYMANTEC**

**CRM** CRM social, cloud et SaaS, e-marketing, etc.



[www.solutions-logiciels.com](http://www.solutions-logiciels.com)

**OUI, je m'abonne** (écrire en lettres capitales)

Envoyer par la poste à : Solutions Logiciels, service Diffusion, GLIE - 17 chemin des Boulangers 78926 Yvelines cedex 9 - ou par fax : 01 55 56 70 20

1 an : 50€ au lieu de 60€, prix au numéro (Tarif France métropolitaine) - Autres destinations : CEE et Suisse : 60€ - Algérie, Maroc, Tunisie : 65€ , Canada : 80€ - Dom : 75€ Tom : 100€  
10 numéros par an.

M.  Mme  Mlle Société .....

Titre : ..... Fonction :  Directeur informatique  Responsable informatique  Chef de projet  Admin  Autre .....

NOM ..... Prénom .....

N° ..... rue .....

Complément .....

Code postal : | | | | | Ville .....

Adresse mail .....

Je joins mon règlement par chèque à l'ordre de SOLUTIONS LOGICIELS  Je souhaite régler à réception de facture

**Solutions de stockage réseau  
iomega® StorCenter™ px**



## Stockage réseau professionnel pour le partage de contenu et la protection des données

Solution de stockage de bureau puissante et abordable conçue pour les PME et les entreprises décentralisées.

Basés sur la technologie de stockage professionnel EMC®, les périphériques iomega® StorCenter px4-300d, px6-300d, px4-300r et px12-350r sont des solutions de stockage réseau hautes performances pour le partage de contenu et la protection des données. La gamme de périphériques de bureau StorCenter px inclut plusieurs niveaux de RAID avec des disques durs remplaçables à chaud, la réplication des données de périphérique à périphérique et la certification pour la plupart des environnements de virtualisation, en plus d'une solution de vidéosurveillance AXIS® Video Hosting System qui peut prendre en charge jusqu'à 12 caméras IP AXIS de sécurité.

- Hautes performances
- Partage de contenu à distance
- Protection avancée des données
- Certifications VMware®, XenServer™ et Windows
- Technologie Personal Cloud intégrée
- Disponible avec des capacités allant jusqu'à 36 To, y compris une option sans disques



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