

# SOLUTIONS **IT** & LOGICIELS

N°20

MAI 2011

3<sup>e</sup> ANNÉE

www.solutions-logiciels.com

**DOSSIER**

## Data Center : relever le défi énergétique

p.24



## Démat p.36

Les états majeurs  
du document

## Formation



DSI, formez vos  
équipes p.12

logiciels en  
**SaaS** : p.42  
Panorama de l'offre

MENSUEL N°20 - MAI 2011  
France METRO : 6 € BEL : 6,40 € - LUX : 6,40 €  
CAN : 8,50 \$ can - DOM : 6,80 €

M 09551 - 20 - F: 6,00 €



# Face aux menaces globales

Un identifiant  
numérique pour  
chaque utilisateur ?

Entretien avec  
Eugène Kaspersky

p.30



## JAPON



NTT a déjà  
reconstruit  
9 lignes sur 10

p.8

© D.R.



# La VM à 1€



## Serveur dédié virtuel Le Cloud facturé à l'usage

### OFFRE SANS ENGAGEMENT

La VM à 1€ inclus une franchise composée de 5 indicateurs : 512 Mo de RAM, 40 Go de disque dur, 1/2 CPU, 240 Go de données E/S, une bande passante avec 128 kb/s en entrée et 512 kb/s en sortie.

<http://express.ikoula.com/vm>

en partenariat avec **Microsoft**





© Jean-Luc Mége

# Le logiciel à la croisée des chemins

L'innovation est dans l'ADN de notre industrie qui a toujours su s'adapter aux ruptures technologiques successives qui ont rythmé l'évolution de l'informatique depuis des décennies. Mais avec le Cloud computing et la montée en puissance du SaaS et des webservices, c'est à une nouvelle donne que notre industrie devra bientôt faire face.

## L'utilisateur reprend le pouvoir

Flexibilité, mobilité et "collaboratif" : les nouveaux moteurs de notre industrie sont aujourd'hui portés par l'usage. Celui d'un utilisateur qui veut vivre dans son univers professionnel avec un environnement aussi accueillant que celui rencontré dans ses usages et loisirs numériques quotidiens. C'est pour nous un changement de paradigme !

## L'éditeur de logiciel devenu éditeur de services ?

Avec le Cloud computing, notre métier change radicalement : là où l'éditeur de logiciels commercialisait des produits packagés, il opérera de plus en plus désormais un service (un logiciel en réalité) en temps réel. Tout cela signifie évidemment une évolution forte : une rupture technologique, un changement de "business model" et une nouvelle relation à l'utilisateur.

## Internet au centre de toutes convoitises

Internet devient alors l'épicentre de toute création de valeur, voire "la chaîne de valeur" en tant que telle. Et l'on retrouve les acteurs de l'écosystème numérique (Infrastructures, Logiciels, services) en embuscade sur des marchés désormais intégrés et en repositionnement sur ces nouvelles opportunités de création de valeur.

## Pour les pouvoirs publics : accompagner cette mutation

Pour les pouvoirs publics, l'enjeu est d'accompagner cette mutation pour que notre industrie notamment, ne soit pas phagocytée par les grands acteurs capables d'investir sur toutes les couches de cette chaîne de valeur. Le Grand emprunt est là pour y répondre. Le Cloud computing permettra de financer l'évolution du métier des éditeurs de logiciels vers le mode Software-as-a-Service (SaaS). ■

\*Association Française des Editeurs de Logiciels  
Texte intégral : [http://www.afdel.fr/newsletter\\_avril\\_2011.asp#Mot](http://www.afdel.fr/newsletter_avril_2011.asp#Mot)

## METIER

- Baromètre ..... 6

## FORMATIONS

- DSI, formez vos équipes ! ..... 12
- La certification, passeport métier ..... 14
- Les bonnes recettes de la gouvernance informatique ..... 48
- Le DSI dans une PME : Alien, chimère, maillon faible ou homme-clé ? ..... 50



## INFRASTRUCTURE

- De la simple sauvegarde à un véritable Plan de Reprise d'Activité ..... 7
- Japon, NTT a déjà reconstruit 9 lignes sur 10 ..... 8
- Systancia simplifie le poste de travail virtualisé ..... 10



## DOSSIER DATA CENTER

- Relever le défi énergétique ..... 24
- Gérer les services de bout en bout ..... 26

## SECURITE

Solution efficace de prévention contre la fuite d'informations

- 8 questions à poser sur la technologie DLP ..... 20
- Menaces globales, le point de vue d'Eugène Kaspersky ..... 30
- Sécuriser son site internet ..... 34



## DOSSIER GED-DEMAT

### Les états majeurs du document

- SharePoint, Office 365, Project et Visio : ..... 36
- Microsoft bien placé sur le front du collaboratif ..... 40
- HP s'invite dans la gestion des processus documentaires ..... 41



## PROGICIEL

SaaS : une offre omniprésente, dynamique et diversifiée ..... 42

HÉBERGEMENT MUTUALISÉ REDONDÉ :

# 1&1 DUAL H

## SÉCURITÉ REDOUBLÉE AVEC LA REDONDANCE GÉOGRAPHIQUE !

Un site indisponible peut avoir des conséquences désastreuses. Grâce à la redondance géographique, les nouveaux packs Dual Hosting 1&1 vous offrent désormais une sécurité maximale ! Votre site Web est dorénavant hébergé simultanément dans deux de nos centres de données ultramodernes. Si un incident se produit dans le premier centre, les serveurs du deuxième prennent le relais. Votre site reste de ce fait toujours opérationnel et vous avez la garantie de ne perdre aucune donnée.



# HOSTING

Des compétences, un savoir-faire et une qualité de service qu'aucun autre hébergeur que 1&1 ne peut vous proposer :

1&1 allie 20 ans d'expérience dans l'hébergement Web à une technologie de pointe mise en œuvre dans des centres de données européens haute performance. Notre avancée technologique est assurée par la contribution en interne de plus de 1000 développeurs. **NOUVEAUTÉ** : 1&1 est maintenant le premier hébergeur au monde à vous fournir une sécurité redoublée grâce aux packs Dual Hosting et la redondance géographique. Et le tout à un prix défilant toute concurrence !



**Sécurité redoublée :  
Redondance géographique**



**Performance maximale :  
Serveurs haut de gamme**



**Rapidité exceptionnelle :  
Connectivité de 210 Gbit/s**



**Hébergement vert :  
Energie renouvelable**



**Innovation permanente :  
1000 développeurs en interne**

## NOUVEAU !

### 1&1 DUAL ILLIMITÉ

- 4 noms de domaine **INCLUS**
- Espace disque **ILLIMITÉ**
- Trafic **ILLIMITÉ**
- Bases de données MySQL **ILLIMITÉES**
- Comptes email **ILLIMITÉS**
- Accès FTP **ILLIMITÉS**
- Applications Click & Build **ILLIMITÉES**  
(au choix parmi 65 applications à installer en 1 clic)
- 1&1 WebStat
- PHP5, PHP Dev, Zend Framework, Ruby, SSL, Accès SSH, gestionnaire de version Git
- Disponibilité réseau de 99,99 %
- **NOUVEAU** : redondance géographique
- Et bien plus encore !

**1&1 DUAL  
ILLIMITÉ**  
**9,99€**  
HT/mois  
11,95 € TTC/mois  
~~19,99€~~ **-50%**  
pendant 6 mois \*

Découvrez d'autres packs sur la page suivante.

Toutes nos solutions d'hébergement en détail sur notre site internet.



Appelez le **0970 808 911** (appel non surtaxé) ou consultez notre site Web

[www.1and1.fr](http://www.1and1.fr)

\* 1&1 Dual Illimité est à -50% pendant 6 mois sous réserve d'un engagement de 12 mois. A l'issue des 6 premiers mois, ce pack est au prix habituel de 9,99 € HT/mois (23,91 € TTC/mois). Frais de mise en service de 11,95 € TTC. Conditions détaillées sur 1and1.fr. Offre sans engagement également disponible.

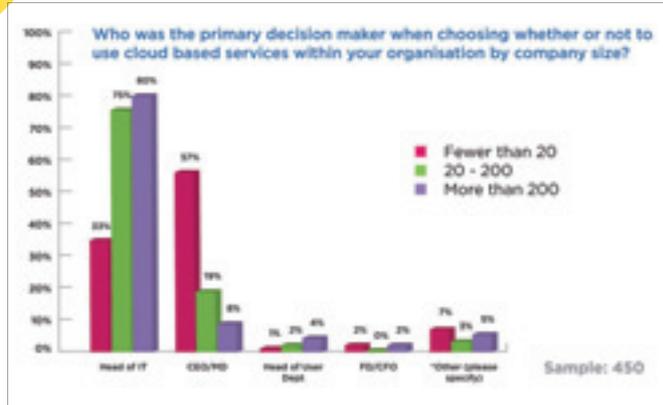
# Les Dsi et le Cloud

Enquête auprès de 450 DSI européens sur le Cloud

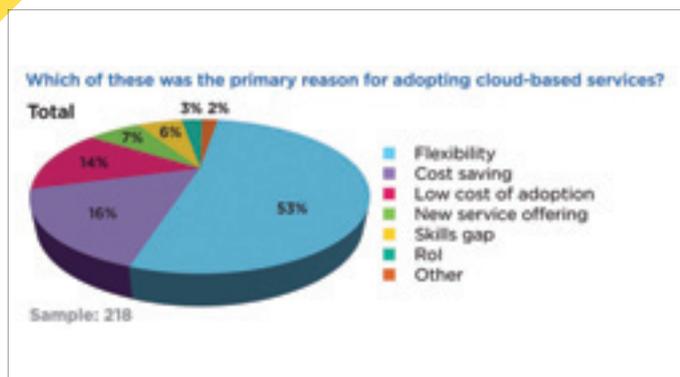
Les entreprises placent le Cloud au cœur de leur stratégie informatique. **48 % des entreprises européennes déploient actuellement des architectures de Cloud computing et plus de la moitié des personnes interrogées ont cité la souplesse comme facteur décisif.**

C'est ce qu'il ressort d'une étude réalisée par Brocade et Cloud Industry Forum auprès de 450 DSI à travers l'Europe en janvier et février 2011.

## Cloud : c'est le DSI qui décide



## Flexibilité d'abord !



Selon Gartner, jusqu'en 2013, au moins 60 % des entreprises souffriront de la lenteur ou de l'instabilité du fonctionnement de leurs applications en raison de la conception inadaptée de leur réseau. Et l'enquête Brocade révèle que près de 90 % des entreprises interrogées disent avoir inclus le Cloud dans le processus de définition de leur stratégie informatique. La souplesse est la principale motivation des entreprises, mais l'incapacité à fournir un service peut avoir un impact considérable sur la productivité.

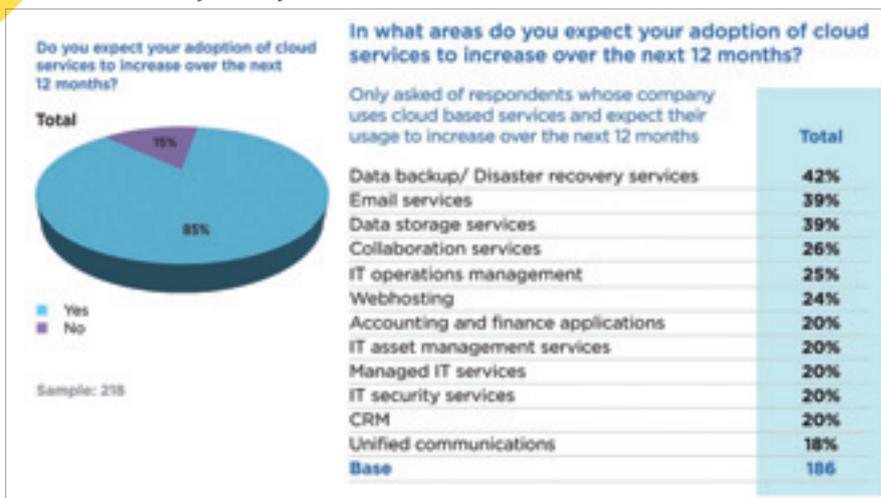
Selon les résultats de cette étude, **près de la moitié des entreprises européennes ont déjà recours au Cloud computing et 31 % prévoient de migrer vers un modèle informatique distribué dans les 12 mois à venir.**

## Le cloud, pour quoi faire ?

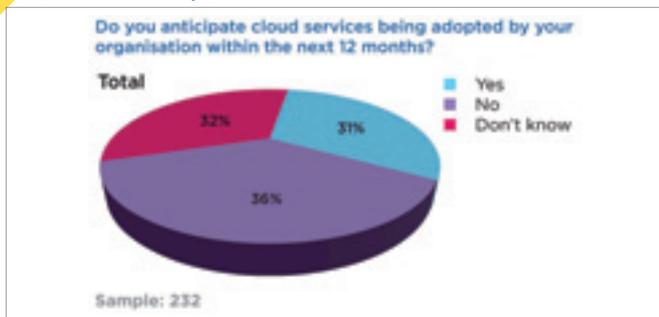
### Sauvegarde et restauration

Parmi les entreprises qui ont déjà adopté le Cloud computing, 85 % prévoient d'étendre leur déploiement au cours des 12 prochains mois pour gérer des processus importants tels que la sauvegarde et la restauration des données.

La réduction des coûts d'exploitation ou des dépenses d'investissement est une préoccupation secondaire (16 et 14 %, respectivement).



## 31% d'adoption dans les 12 mois



## 94% de satisfaction

Autres conclusions de l'étude :

- 94 % des entreprises qui utilisent déjà des services de Cloud computing sont satisfaites des résultats.
- Seulement 12 % des entreprises ont déclaré qu'elles n'envisageraient jamais de migrer vers le Cloud

Les trois principales applications actuellement déployées dans le Cloud sont la gestion des e-mails (41 %), la sauvegarde de données et la reprise après sinistre (35 %), ainsi que le stockage des données (34 %).

La simple sauvegarde/restauration des données ne répond que très partiellement aux problèmes posés par les risques d'incidents aussi bien sur les postes de travail que sur les serveurs.

## D'un simple système de sauvegarde à un véritable Plan de Reprise d'Activité

Étape 1

L'administrateur crée une tâche de sauvegarde «incrémentale continue» sur le serveur à protéger.

Étape 2

Dans ImageManager, il crée une tâche HSR par rapport à la chaîne d'images incrémentales.



Étape 4

En cas de crash du serveur l'administrateur n'a plus qu'à finaliser le HSR et démarrer la machine virtuelle en quelques minutes pour prendre le relais.

Étape 3

HSR crée un disque VMDK ou VHD qui est mis à jour au fur et à mesure des sauvegardes incrémentales.

Si la sauvegarde de fichiers sur un autre support d'enregistrement est suffisante lors de la perte d'un ou plusieurs fichiers, la restauration complète d'un système (OS, pilotes associés au matériel, applications, configurations spécifiques...) suite à une défaillance plus large, suppose l'emploi de technologies de création d'images disques permettant de répondre à ces problèmes. Qu'il s'agisse de la restauration d'un ou plusieurs fichiers, d'un serveur entier ou d'un système d'information complet, nous entrons alors dans une logique de Plan de Reprise d'Activité réduisant l'indisponibilité des ressources de l'entreprise à un minimum de temps.

### Une machine virtuelle de secours

Au lieu de disposer d'un serveur miroir complet, qui constitue une solution relativement onéreuse, l'idée de créer une machine virtuelle de secours, susceptible de prendre le relais au cas où le serveur principal deviendrait défaillant, s'avère pertinente sur bien des aspects. À ce titre, la solution ShadowProtect dans sa version 4.1 en français, permet maintenant de générer des disques durs pour machine virtuelle qui sont mis à jour en parallèle des sauvegardes incrémentales. Grâce à la technologie VirtualBoot™ permettant d'effectuer une restauration image d'un téraoctet de données, en moins de 2 min sur une machine virtuelle dotée de Sun VirtualBox, ShadowProtect assure une reprise de l'activité quasi immédiate. Le serveur virtuel de secours peut alors être mis en service comme substitut du serveur de production. Pendant cette période de transition, le responsable du SI peut tranquillement dépanner le serveur défaillant ou recréer un autre serveur pour revenir à une situation normale. Cette solution constitue véritablement les bases d'un Plan de Reprise d'Activité, voire de continuité de service. Bien qu'elle semble sophistiquée, cette solution est relativement peu coûteuse et néanmoins très efficace. ■

# 1&1 HÉBERGEMENT

## LE CHOIX DE LA SÉCURITÉ

### 1&1 DUAL CLASSIQUE

- 2 noms de domaine **INCLUS**
- 100 Go d'espace disque
- Trafic **ILLIMITÉ**
- 10 bases de données MySQL
- PHP5, PHP Dev, Zend Framework, Ruby, SSI
- Et bien plus encore !

**1,99€**  
HT/mois  
2,38 € TTC/mois

**-50%**  
pendant 6 mois\*

~~4,99€~~  
HT/mois  
5,97 € TTC/mois

### 1&1 DUAL ESSENTIEL

- Nom de domaine **INCLUS**
- 2,5 Go d'espace disque
- 10 comptes email
- Blog et album photo
- Et bien plus encore !

**0,99€**  
HT/mois  
1,18 € TTC/mois

**-50%**  
pendant 6 mois\*

~~1,99€~~  
HT/mois  
2,38 € TTC/mois

### 1&1 DOMAINES

**.fr.biz**

à partir de 3,99 € HT/an  
la première année\*\*

Votre nom de domaine  
à partir de

**3,99€**  
HT/an  
4,77 € TTC/an

Sans frais supplémentaires !

\* Les packs Dual Hosting sont à -50% pendant 6 mois sous réserve d'un engagement de 12 mois. À l'issue des 6 premiers mois, les packs sont aux prix habituels : 1&1 Dual Essentiel à 1,99 € HT/mois (2,38 € TTC/mois) et 1&1 Dual Classique à 4,99 € HT/mois (5,97 € TTC/mois). Frais de mise en service de 5,97 € TTC.

\*\* Le .biz est à 3,99 € HT/an (4,77 € TTC/an) et le .fr à 4,99 € HT/an (5,97 € TTC/an) durant la première année. À l'issue de la première année, le .biz et le .fr sont au prix habituel de 6,97 € HT/an (8,36 € TTC/an).

Découvrez toutes nos solutions d'hébergement en détail sur [1and1.fr](http://1and1.fr)



Appelez le  
**0970 808 911**

(appel non surtaxé)

[www.1and1.fr](http://www.1and1.fr)

*Tremblements de terre, tsunami et fuites de réacteur nucléaire. L'archipel nippon a subi en mars une triple catastrophe. Comment l'opérateur historique réagit-il ?*

## Gestion de crise

# Japon : NTT a déjà reconstruit neuf lignes sur dix

“ Le plus dur à gérer reste les personnes touchées. Il y a des pertes humaines et de nombreuses habitations disparues. Au-delà de cet aspect douloureux, il faut faire preuve d'humilité. Sur place, les japonais sont restés très dignes, bien plus que certains Français, à distance”, note **Olivier Micheli**, le directeur général de NTT France. Force est de reconnaître que les risques naturels sont fréquemment minimisés. Cette mauvaise évaluation du risque provoque des modélisations imparfaites et, au final, des tragédies en cascade, qu'il faut apprendre à éviter.

La concentration de la population nipponne ne facilite pas les choses, il est vrai. Le Japon est deux fois plus peuplé que l'Hexagone et ses zones constructibles représentent à peine la région sud-ouest de la France. Aussi, l'arbitrage entre les questions économiques, les choix énergétiques, l'aménagement du territoire et l'environnement devient délicat. “ Cette catastrophe va forcément provoquer de nouvelles réflexions, au Japon et ailleurs. On doit se poser à nouveau de bonnes questions”, reconnaît le manager. En particulier, il s'agit maintenant de définir et de tester régulièrement les plans de secours et de continuité d'activités, sur une échelle de plus en plus large.

## L'impact sur les réseaux locaux et internationaux

Au nord-est de l'Archipel, trois branches du groupe NTT sur six ont été affectées par les



conséquences du tremblement de terre du 10 mars dernier : NTT East (le réseau des particuliers résidant dans l'Est du Pays), Docomo (la filiale mobile de l'opérateur) et NTT Communications (les services réseaux aux entreprises).

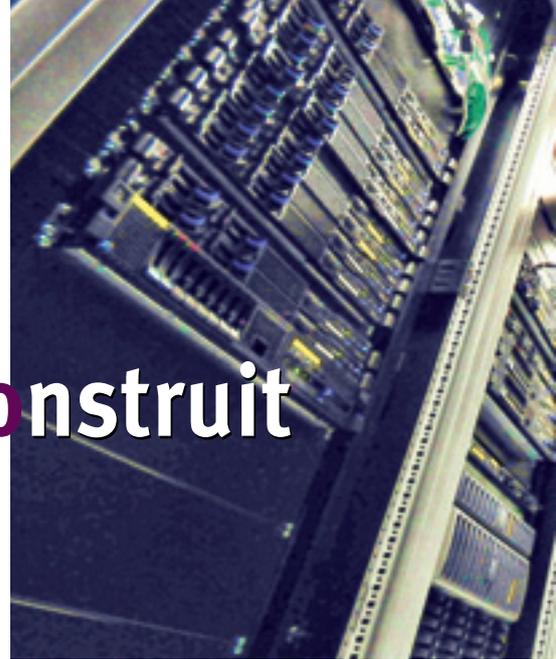
Au total, ce sont 1,5 million de lignes câblées (RTC, RNIS, FTTH) qui ont été coupées, 6 700 relais endommagés, provoquant une perte de couverture sur les liens fixes et mobiles, interdisant toute communication vocale ou de donnée. Plus de 15 000 réseaux MPLS d'entreprise n'étaient plus opérationnels au lendemain de la catastrophe. Et, dans l'océan Pacifique, la moitié des câbles sous-marins reliant les USA au Japon et à l'Asie étaient sectionnés par le tsunami. Un mois plus tard, 90% des lignes

étaient déjà reconstruites par NTT. Et tout devrait rentrer dans l'ordre - du point de vue des télécommunications - en six semaines seulement après le sinistre : “ fin avril, toutes les liaisons endommagées devraient être rétablies, sauf dans les zones inaccessibles où tout a été arraché et où il ne reste plus rien”, assure le directeur général de NTT France. Les câbles sous-marins ? Ils étaient déjà doublés et la bascule automatique vers les câbles restants a parfaitement fonctionné.

## La réaction du second opérateur mondial

Reste à croiser les doigts pour que l'océan se calme le temps d'effectuer les réparations nécessaires.

L'opérateur historique garde un devoir de service public, l'Etat du Japon conservant toujours des parts dans son capital. Son ef-



## LES FACTEURS CLÉS DE L'ACTIVITÉ CONTINUE

“ Tout plan de reprise d'activités exige du discernement : on ne peut pas improviser”, observe **Olivier Micheli**, le directeur général de NTT France. La solidarité des salariés et leur rapidité d'exécution ressortent comme des éléments critiques pour la reconstruction des liens de communication au Japon. La reprise rapide d'activités en cas de sinistre dépend d'une parfaite organisation et d'une coordination d'équipes sans faille, avec “ des actions parfaitement planifiées pour l'activation de systèmes complets”. Ainsi, sur les trois centres de supervision du réseau mondial de NTT, le Network Operations Center de Tokyo a-t-il basculé vers les sites de New-York et de Londres, via des procédures pré-établies. ■

et hébergées dans nos datacenters". La troisième étape concerne la gestion de crise au plan international : "Nous n'étions pas prêts en France. Nous n'avons pas de procédure précise ni de liste d'actions à suivre dans un tel cas de force majeure", reconnaît volontiers Olivier Micheli. Il a fallu d'abord mener de nombreuses investigations, auprès des salariés présents en Europe et des clients japonais en visite ou en déplacement : "Les familles de Français expatriés au Japon et les Japonais présents en Europe s'inquiétaient de savoir si leurs proches n'étaient pas touchés. Nous nous sommes organisés rapidement et nous avons déclenché des moyens humains et techniques pour faire face à cette situation", retrace le manager.

## Les 50 datacenters de NTT au Japon ont tous résisté aux secousses, d'énormes cylindres glissés sous les bâtiments ayant absorbé l'énergie du tremblement de terre et préservant les infrastructures.

fectif, composé de 210 000 salariés, s'est mobilisé en nombre. "L'élan de solidarité a été fabuleux. Les immeubles de NTT ont été ouverts pour héberger les sinistrés et les accueillir. Quelques 2 000 téléphones publics et plusieurs téléphones satellitaires ont été déployés gratuitement dans les zones sinistrées, permettant aux familles de dialoguer avec leurs proches. Le personnel a collecté des dons importants, y compris dans les filiales Européennes. L'événement a révélé des valeurs humaines dépassant le simple appui technique et logistique".

Face à l'ampleur de la catastrophe et aux familles isolées, la réparation des moyens de communication est devenue une véritable obsession.

### Plan de secours en 3 phases

Le groupe a déclenché un plan de crise, avec des ressources humaines et techniques, sans précédent. Ce plan focalise encore les équipes et leurs moyens vers les régions dévastées : "sur 160 000 salariés NTT au Japon, 10 000 personnes du groupe sont mobilisées et affectées aux trois business units impactées par le tremblement de terre. C'est un transfert de personnel d'envergure. Ces salariés étaient répartis partout et ils sont aiguillés sur le terrain pour rétablir les lignes et configurer à nouveau les systèmes."

Les employés du groupe, dans toutes les filiales hors du Japon, ont également sou-

haité participer à la reconstruction de l'Archipel. Mais l'urgence a dicté des priorités et le déroulement d'une stratégie globale, en trois phases.

Face à la criticité du sinistre, le comité de direction nippon a décidé très tôt de mobiliser ses salariés pour rebâtir les réseaux. C'était la première étape indispensable du plan de secours. La seconde phase ? Chaque division impactée a déroulé son propre plan de reprise d'activités, profitant d'équipements redondants et de liaisons de secours, chaque fois que possible.

Fort heureusement pour les clients de l'opérateur, les cinquante datacenters de NTT au Japon ont tous résisté aux secousses, d'énormes cylindres glissés sous les bâtiments ayant absorbé l'énergie du tremblement de terre et préservant les infrastructures. Les équipements n'ayant pas subi de grosses détériorations, les services hébergés n'ont pas eu besoin de basculer. "Nos datacenters font partie d'une dorsale réseau non impactée. Toutes les données numériques transitent sur ce backbone. Seule la desserte locale, au nord-est du pays, est affectée. Pour de nombreux clients professionnels, la catastrophe a eu des impacts assez minimes sur leurs échanges car le plan de reprise d'activités a été suivi avec rigueur. Nos solutions cloud n'ont pas été touchées non plus puisqu'il s'agit de ressources informatiques mutualisées, délivrées à la demande

Sur l'aspect technologique, il souligne que les difficultés à surmonter se révèlent dès la pratique du plan de secours, la théorie restant insuffisante. "Chaque mesure de la reprise d'activités doit être testée régulièrement, une fois par an ou tous les deux ans. Il faut savoir si les bascules automatisées fonctionnent bien."

L'heure n'est pas encore au bilan financier de cette gestion de crise. NTT envisage toujours d'investir, en particulier en Europe, où le groupe projette la construction d'un grand datacenter à Londres qui sera lancé prochainement. Une réflexion en cours concerne aussi la France, où il pourrait y avoir la construction d'un nouveau site, voire une prochaine acquisition : "Actuellement, cela fait du sens d'avoir un datacenter en métropole car les entreprises externalisent de plus en plus leurs données et je note un réel mouvement vers l'outsourcing", conclut, sur une note positive, le manager de la filiale hexagonale. ■

Olivier Bouzereau



Face aux coûts élevés de maintenance des PC riches, l'entreprise se tourne volontiers vers le poste de travail et les applications virtualisées. Dernières évolutions.

## Systancia simplifie le poste de travail virtualisé

Aux côtés des grands éditeurs de la virtualisation VMware, Citrix, Microsoft, Red Hat, quelques fournisseurs plus modestes comme DotRiver, Neocoretech, Systancia ou Virtual Computer complètent leurs fonctionnalités. Pour 15 à 20 Euros par mois et par utilisateur, ils proposent une solution bureautique stable et sécurisée, toutes les informations numériques étant sauvegardées de façon centrale. Fin mai, Systancia proposera ainsi la version 4 SP2 de son offre Applidis Fusion avec des assistants d'installation et de déploiement évolués. Le paramétrage s'effectue désormais en quelques clics et opérations de 'glisser-déposer' entre groupes d'utilisateurs.



Marion Grivot

### Applidis Fusion en force dans la santé

"Dans le domaine de la santé, Applidis Fusion est apprécié pour ses sessions mobiles. Le médecin en déplacement, de son bureau au chevet du patient, retrouve sa session

et ses données. La compatibilité avec la tablette iPad séduit aussi. Le logiciel client RDP une fois installé, la connexion est automatique vers la session de l'utilisateur", souligne Marion Grivot, responsable marketing produit de l'éditeur. Les applicatifs centralisés (sous NT, Windows XP, Vista, ou Windows 7) gagnent en compatibilité, en ergonomie tandis que les clients VDI bénéficient de l'imprimante universelle. Les flux multimédias profitent d'une nouvelle couche d'optimisation permettant à l'entreprise de diffuser notamment ses vidéos sur l'intranet. Entre autres améliorations, le dernier logiciel de Systancia offre une vue complète des PC virtualisés de l'entreprise, avec des rapports de maintenance et des statistiques d'usage en temps réel. Il coûte quelques 190 Euros par utilisateur simultanément avec un an de maintenance.

Virtualisation d'un poste VDI avec Applidis Fusion 4 SP2 de Systancia

### Le libre reprend du service

Des applications bureautique aux programmes métier en passant par les échanges vidéo, le poste de travail virtualisé profite des réseaux et accès Internet omniprésents ; ce PC banalisé réduit le poids de l'informatique sur l'environnement. En effet, pas besoin d'un modèle dernier cri à renouveler tous les trois à cinq ans, mais un PC de 8 à 10 ans convient parfaitement, pourvu qu'il soit relié à un serveur robuste gérant les sessions individuelles de cinq à dix utilisateurs. DotRiver assure ainsi la supervision et la garantie de fonctionnement de bureaux Open Source via des serveurs hébergés en France. "Plus de 1500 utilisateurs et plus de 240 magasins Lapeyre nous renouvellent leur confiance pour la troisième année consécutive", illustre François Aubriot, le directeur associé de DotRiver. A l'autre extrémité de l'offre, les partenaires Microsoft et Citrix harmonisent leurs environnements virtuels sous Windows Server 2008 R2 (Hyper-V, App-V), XenDesktop 5 et adaptent les consoles d'administration de System Center au sur-ensemble suggéré.

### Surveiller les services managés

Au-delà du poste de travail virtuel, l'externalisation de la bureautique, de la sécurité et de l'outil de CRM ou de backup en ligne provoque autant d'accès distincts et de flux à gérer qu'il y a de prestataires différents. Pour simplifier l'administration globale, le grosiste Insight propose de gérer les accès aux applications cloud via un portail unique : "l'entreprise y gagne une nouvelle visibilité sur l'ensemble des usages, par

### DES RÉACTIONS EN CHAÎNE À ANTICIPER

Le crash d'un disque physique peut avoir une incidence importante désormais : "La virtualisation est une bonne technologie que nous utilisons dans nos deux datacenters. Elle procure un retour rapide sur investissement et une industrialisation indéniable, mais provoque aussi une cascade d'événements non maîtrisée par les fournisseurs et prestataires cloud", note Paul Dujancourt, directeur de Kroll Ontrack France. Bien que des couches (RAID, SAN) existent pour garantir l'intégrité des données, les soucis rencontrés se situent au niveau de la maintenance préventive : "si un disque dur est mort, on le change. Mais, doit-on arrêter le serveur et toutes ses sessions virtuelles ? A-t-on toutes les informations pour redémarrer l'activité ? Le danger provient souvent de la non connexion des couches d'administration, d'un manque de formation ou de moyens insuffisants pour gérer les systèmes", observe-t-il. ■

application, par site ou par éditeur. Nous proposons aussi des services de migration et des conseils pour configurer les services en ligne ; cela correspond à une véritable demande d'administration, avec un reporting global multi-site. Nous allons rapprocher ensuite la cartographie des services loués et des usages réels afin d'aider les décideurs à comprendre ce qu'ils payent dans le nuage, puis à tracer qui utilise quoi et comment", précise Hervé Le Fell, le directeur général d'Insight France. ■

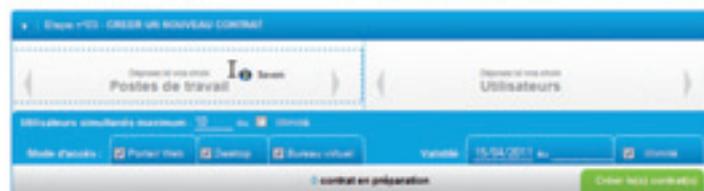
Olivier Bouzereau

#### Virtualiser un poste de travail avec Applidis

Définir un contrat entre un poste de travail virtuel et un groupe d'utilisateurs

Les 3 étapes pour virtualiser un poste de travail

1. Choisir le type de session (virtuelle, hybride ou native)
2. Sélectionner les applications à virtualiser et les licences
3. Choisir le contrat (abonnement, paiement à l'usage, paiement à l'achat)





**Check Point**  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.

We Secure the Internet.

**Nouvelle vision tridimensionnelle  
de la SECURITE**  
**associant les UTILISATEURS,**  
**la définition des**  
**POLITIQUES DE SECURITE,**  
**et leur MISE EN APPLICATION**  
**pour une protection INEGALEE !**



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

Solutions distribuées par :



*La formation est essentielle pour maintenir à niveau ses collaborateurs, et les faire progresser tant au plan des technologies que de leur métier, tout en les motivant et en les fidélisant.*

→ Formation chez Alter Way Formation.

# DSI, formez vos équipes !

par Christine Calais

Pour accompagner leurs choix stratégiques, les entreprises doivent adapter les connaissances et compétences de leurs salariés aux technologies mises en place, en déploiement ou projetées, et à la gestion de projet. Le développement des compétences des chefs de projet semble crucial aujourd'hui. *"Avec l'évolution du système d'information grâce aux architectures Cloud, le chef de projet est au cœur du système pour répondre aux questions stratégiques en amont : "je fais ou je fais faire ? Quels processus si j'utilise des ressources externes ?..."*, analyse **Corinne Gomes**, direction marketing et communication, Global Knowledge. *"En bref, il s'agit aujourd'hui de coordonner les moyens techniques et les ressources au-delà de la technologie mise en œuvre."*

## Méthodes de gestion de projet

**Nicolas Barry**, directeur des opérations d'Alter Way Formation (anciennement Anaska), souligne : *"Formations métier ou méthodologie agile, l'objectif est de rendre plus efficaces les acteurs du projet, leur apprendre à utiliser des outils de gestion de projet, en mettant l'utilisateur au centre."*

Ainsi, les formations au métier de la gestion de projet sont nombreuses. Tous les angles du projet sont abordés : gestion, planification, suivi, qualité, gestion des risques, analyse des besoins utilisateurs, cahier des charges, tests et recettes, accompagnement au changement, gestion d'équipe,

formalisation des procédures. Il existe par ailleurs des formations aux méthodes agiles, telles Scrum ou Extreme Programming (XP), utilisées essentiellement dans les projets de développement d'applications. Ce sont des méthodes itératives sur la base d'un affinement du besoin mis en œuvre.

Plus largement, il existe un grand nombre de formations aux méthodologies de gestion de projet, comme Project Management Professional-PMP, ou Project In Control Environments-Prince 2 qui couvre à la fois l'organisation, le management ainsi que le contrôle.



**Michel Belli**, Orsys



**Nicolas Barry**, Alter Way Formation

Il en va de même pour la gestion des services informatiques : Information Technology Infrastructure Library ou Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information, plus connue sous le nom d'ITIL, ISO 20000, démarche d'amélioration continue Six Sigma, Capability Maturity Model-Integration (CMMI), modèle de référence pour qui cherche à améliorer ses processus. Il existe aussi des formations à la gouvernance des systèmes d'information : Control Objectives for Information and related Technology (CobIT). Par exemple,

**Michel Belli**, directeur général d'Orsys, indique : "Nos formations de gestion de projet prennent en

compte les référentiels reconnus sur le plan international tels que PMP (Institut PMI), CMMI, Prince 2 et permettent de maîtriser les principaux outils du marché : MS Project et Open Workbench." Ces deux outils sont utilisés pour planifier, budgéter et suivre les activités.

## Parler un langage commun

Pour **Laurent Etienne**, directeur commercial d'Egilia Learning, *"les méthodologies permettent d'acquérir un vocabulaire commun, un plus vis-à-vis des recruteurs."*

D'autres compétences sont particulièrement recherchées, celles des administrateurs réseaux, dont l'environnement change tout le temps. Ils doivent réévaluer leurs missions dans le cadre du Cloud, et ils doivent rester en veille sur les architectures, les technologies du marché et leurs interactions, tout en étant à la recherche d'optimisation technique. Car ils devront parler le même langage que leurs fournisseurs. La virtualisation a également contribué à cette tendance. Ainsi les organismes de formation sont agréés par les éditeurs et constructeurs tels que Microsoft, Cisco, Citrix, Avaya, le spécialiste de la sécurité du SI Check Point ou la plateforme de virtualisation VMware. Ils proposent également des formations open source. Les organismes offrent aussi des formations en développement logiciel, relatives aux bases de données, aux outils d'aide à la décision, à Internet, aux infrastructures orientées services, à la sécurité des systèmes d'information, à l'administration de systèmes...



→ salle de formation d'Orsys



→ Salle de formation chez Egilia Learning



© D.R.

## PME ou grande entreprise, cursus court ou long

Les formations s'adressent tant aux grandes entreprises, qu'aux PME, qui demandent à leurs informaticiens des compétences de plus en plus généralistes, qu'ils connaissent souvent de façon empirique, mais que la formation aide à mettre en forme et structurer. Les salariés et les entreprises ont le choix entre des sessions courtes, d'un jour à une semaine, et des cursus longs, parfois certifiants, découpés en modules qui peuvent être suivis de façon espacée pour pouvoir continuer à assurer son travail. Global Knowledge constate près de 70% de retour à l'emploi pour les personnes qu'il a formées jusqu'à présent ; les filières métier, parcours de formation longs, permettent notamment aux SSII de les intégrer pour répondre rapidement à des missions de clientèle.

Les organismes de formation, qu'ils soient organismes généralistes, comme Demos, spécialisés comme Edugroupe, ou pôles formation de SSII ou de sociétés de conseil comme Bull formation, proposent des formations standard en interentreprise ou en intraentreprise, ces dernières pouvant faire l'objet d'une adaptation au contexte du client. Un suivi des stagiaires après la formation peut être offert. Pendant trente jours après sa formation chez Egilia, le stagiaire peut contacter son formateur par courrier électronique, pour une révision ou pour être aidé dans une situation concrète.

Pour être au fait des dernières avancées, les organismes travaillent dur. Exemple avec **François Salaun**, Pdg de Softeam : *"Nous faisons évoluer notre catalogue de formations grâce aux remontées du marché et des clients. Nous avons une cellule de veille technologique. Nous sommes membre d'organisations de standardisation internationales comme l'OMG (Object management Group) qui traitent d'UML (Unified Modeling Language, langage de modélisation unifié), Business Process Management (BPM), architecture orientée services (SOA). Ceci permet d'anticiper les évolutions technologiques et de préparer en avance de phase des thèmes."*

Au final, les formations peuvent être l'occasion de remotiver ses troupes, si ce n'est de les fidéliser, quand on sait que les SSII font souvent face à un turn-over important. ■

# formations & Certifications



Et si vous adoptiez une méthodologie reconnue et de solides référentiels pour tous les projets de votre SI?

Global Knowledge est l'organisme de formation et de certification référent dans les domaines **des systèmes et réseaux informatiques et de la Gouvernance IT**. Appréciez l'étendue de notre expertise à travers plus de 400 formations agréées et couvrant tous les niveaux de compétences : du débutant à l'expert.

**AJOUTEZ UNE BRIQUE MANAGERIALE  
A VOTRE SAVOIR-FAIRE TECHNIQUE**

Téléchargez nos différents catalogues formation sur le site [globalknowledge.fr](http://globalknowledge.fr), rubrique documentation.

**0821 20 25 00** (prix d'un appel local) | [info@globalknowledge.fr](mailto:info@globalknowledge.fr)



**Global Knowledge.**

Obtenir une certification présente des avantages tant pour l'entreprise que pour le salarié.

# La certification, passeport métier

“ Les certifications connues dans le monde entier, comme celle du Project Management Institute en gestion de projet, PMP (Project Management Professional), sont des visas pour s'exporter dans les entreprises étrangères, en France ou à l'international”, souligne **Laurent Etienne**, directeur commercial d'Egilia Learning. “La certification permet de valider un acquis de formation et de progression, renchérit **François Salaun**, Pdg de Softeam. C'est valorisant pour l'ingénieur, rassurant pour l'entreprise, et dans le cas des SSII rassurant aussi pour le client. Cela démontre la capacité de l'ingénieur à s'investir personnellement car ces certifications demandent un gros travail personnel. Un client, à compétences a priori égales, donnera plutôt sa préférence à un ingénieur certifié.”

La certification est l'obtention d'un certificat suite à un ou plusieurs examens. Elle demande au préalable de suivre une formation, mais aussi de poursuivre les

recherches et de bachoter en dehors de son temps de travail. Elle atteste, par l'intermédiaire d'un tiers certificateur, de l'aptitude de la personne certifiée. Toutefois, la certification n'est pas une garantie à 100% que celui qui l'a obtenue saura mettre en œuvre les compétences acquises dans un projet client concret. **Corinne Cavrel**, directrice de Valtech Training, est nuancée : “La certification est souvent liée à l'obtention d'un agrément pour un distributeur informatique ou une SSII. De notre point de vue, la réussite à ces examens est basée sur le bachotage et l'assimilation du discours officiel de l'éditeur ou du constructeur. Nous préférons privilégier l'apprentissage d'une démarche et l'acquisition de bonnes pratiques visant à l'autonomie du participant. Ceci dit, il faut reconnaître également que certains stagiaires recherchent la certification officielle pour la faire figurer sur leur CV.” La certification permet effectivement à

celui qui l'a obtenue de mieux se valoriser lors d'une recherche d'emploi.

## Outil de management

De plus, la certification est un outil pour le management. Elle permet de valider les compétences techniques et métier des collaborateurs, de disposer d'un suivi des compétences internes, et de motiver et fidéliser les salariés.

De nombreuses certifications sont offertes. La branche des métiers de l'informatique a créé cinq CQP qui sont : Administrateur Base de données, Administrateur de réseaux d'entreprise, Administrateur systèmes, Architecte technique et Développeur nouvelles technologies. Le CQP, pour Certificat de Qualification Professionnelle, est une certification officielle délivrée par la Commission Paritaire Nationale de l'Emploi (CPNE). Dans ce cadre, Demos a lancé récemment son nouveau cycle de

→ suite  
page 18

## Elaborer et financer son projet de formation

> Les entreprises sont tenues de verser un pourcentage de la masse salariale brute, variable selon leur taille, destiné à des besoins de formation. Les organismes paritaires collecteurs agréés par l'Etat (OPCA) sont chargés de la collecte. Le Fafiec est l'OPCA des entreprises de la branche de l'informatique, de l'ingénierie et du conseil. L'entreprise adhérente, qui verse sa cotisation annuelle, bénéficie du financement du Fafiec et de son accompagnement. Elle a un conseiller formation référent qui l'accompagne dans l'élaboration de sa stratégie de formation. Pour concrétiser un projet de formation, elle doit faire une demande de prise en charge sur le site Internet du Fafiec.



→ Les stagiaires en pleine concentration chez Valtech Training

> Les cinq Certificats de Qualification Professionnelle (CQP) mis en place par la branche (voir article sur les certifications)

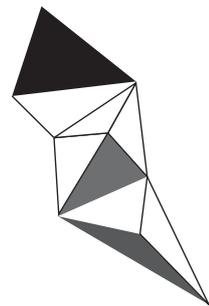
> Autre moyen de financement, le Droit Individuel à la Formation (DIF) est un crédit d'heures acquis tous les ans par chaque salarié

(vingt heures pour un temps plein). Ce droit permet au salarié de prendre l'initiative de partir en formation, avec l'accord de son employeur. “Ce droit, resté longtemps peu connu des salariés donc sous-utilisé, revient de plus en plus souvent dans les demandes des salariés même pour des formations aussi techniques que le sont les nôtres”, note **Xavier Paradon**, directeur technique de Valtech Training.

> Au 31 décembre 2010, 49 000 stagiaires ont pu suivre une formation financée par l'OPCA Fafiec au titre de la formation continue, ce qui représente un engagement financier de 59 millions d'euros. Parmi les formations financées, les “Actions collectives”, des formations sélectionnées et financées sans avance de frais par les entreprises.

font partie des priorités de financement du Fafiec, que ce soit via le contrat de professionnalisation (contrat de travail en alternance), la période de professionnalisation (dispositif de formation longue durée, de 70 à 1200 heures, fondé sur l'alternance), ou par le biais d'une validation des acquis d'expérience (VAE).

> Par ailleurs, si la société a signé un contrat Software Assurance avec Microsoft, elle peut disposer de bons de formations qui lui permettront de financer les inscriptions aux stages officiels Microsoft proposés dans l'un des centres de formations certifiés CPLS (Certified Partner for Learning Solutions) par Microsoft. ■



# ... Devenez un expert en informatique reconnu ...

- PARIS
- BORDEAUX
- LILLE
- LYON
- MARSEILLE
- MONTPELLIER
- NANCY
- NANTES
- NICE
- RENNES
- STRASBOURG
- TOULOUSE



**ADMISSION :**

**APRÈS BAC  
(TERMINALES GÉNÉRALES OU STI),  
BAC+2, BAC+3.**

**SALARIÉS  
ACCÈS AU TITRE EPITECH PAR LA VAE**

**[www.epitech.eu](http://www.epitech.eu)**

**01 44 08 00 50**

European Institute of Information Technology - Titre homologué par l'Etat - Niveau I (CNCP)



## Perdu dans le Cloud Computing ?...

Retrouvez notre brochure  
dans ce numéro



Erratum : « Votre domaine à partir de :  
4,99€ HT/an, soit 5,97€ TTC/an. »

Parlons-en au : **0972 104 746** (coût d'un appel local)

ou rendez-vous sur : **[ovh.com/cloudcomputing](http://ovh.com/cloudcomputing)**



...OVH Global Solutions  
accompagne  
tous vos projets.

N°1 de l'hébergement Internet en France

Serveurs dédiés | VPS | Cloud | Housing | Téléphonie | SMS & Fax



formation certifiant CQP « Administrateur de réseau d'entreprise », en partenariat avec le Fafiec (122 jours). Global Knowledge propose en intraentreprise les formations certifiantes CompTia, à l'initiative des certifications associées A+ et N+ notamment. L'organisme propose aussi plus de dix types de certifications (sécurité des réseaux Check Point, Cisco, Citrix...). Orsys a notamment créé un cycle certifiant "Chef de projet informatique" sur 14 jours, offre la certification du Project Management Institute en gestion de projet, PMP (Project Management Professional), et propose des certifications habilitées auprès de la Fédération de la Formation Professionnelle (FFP). Les certifications à des méthodologies internationales sont aussi proposées par les organismes de formation, comme la certification Exin pour Itil version 3 ou celle de Prince 2. ■ **C.C**

### ➤ Avis positif d'un chef de projet certifié

© D.R.

> La SSII Softeam, qui propose des formations, commence par former ses collaborateurs. **Philippe Antoine**, chef de projet Softeam, a été certifié "Scrum Master", méthode pour devenir "coach agile" d'équipe et facilitateur de processus. Il témoigne : "Après une première session d'initiation au développement agile en 2009, j'ai suivi une certification officielle "Scrum Master" en 2010 (et passé l'examen début 2011). Suite à quoi j'ai pu appliquer certaines pratiques agiles dans mon projet client :

- un standup meeting de l'équipe de développement chaque matin ;
- des livraisons/itérations plus courtes d'une semaine ;
- des "demos" régulières avec les utilisateurs."

Le client a pu constater plusieurs améliorations suivantes. Des fonctionnalités sont livrées plus tôt, et les retours utilisateurs sont tout de suite pris en compte. Plus de visibilité sur les développements rend le pilotage et l'arbitrage des tâches plus facile. Les itérations plus courtes permettent de gérer les imprévus au plus tôt.

L'équipe a aussi changé. En ayant plus de visibilité sur les tâches de chacun, l'entraide est plus fréquente. Avec plus de communication par paire: la connaissance est mieux partagée, chacun peut travailler sur n'importe quelle tâche. Il y a moins de réunions, et plus de temps passé à développer. ■



**Philippe Antoine,**  
chef de projet chez  
Softeam, certifié  
"Scrum Master"

## PANORAMA DES OFFRES

Organisme de formation	Type d'organisme	Site Internet	Formations chef de projet, gestion des SI*	Formations administrateurs réseaux*	Formations les plus demandées	Exemple de formation chef de projet	Exemple de formation administrateur réseau	Quelques clients formés
Alter Way Formation (anciennement Anaska)	Pôle formation de la SSII	<a href="http://www.anaska.com">www.anaska.com</a>	Métier et méthodologie	Sur demande	NC	Chef de projet informatique : un métier, une expertise, 6 jours, 2995 € ht : 22 août 2011, Paris.	Sur demande	NC
Bull formation	Pôle formation de la SSII	<a href="http://www.bull-formation.com">www.bull-formation.com</a>	Management du SI	Fondamentaux, mise en œuvre et architectures réseaux, voix/IP, supervision, Cisco, Citrix, VMWare	NC	Travailler en multi-projets, 3 jours, 1690 € ht : 27 juin, région parisienne	Mise en œuvre de réseaux privés virtuels (VPN), 2 jours, 1000 € ht : 14 au 15 juin, région parisienne.	NC
Demos	Organisme de formation généraliste	<a href="http://www.demos.fr/fr/formations-informatique.htm">www.demos.fr/fr/formations-informatique.htm</a>	Management du SI et projets IT	Réseaux, voix/IP, Cisco, serveurs Alcatel Lucent	NC	Piloter la sous-traitance d'un projet informatique, 3 jours, 1675 € ht : 20 au 22 juin, Paris.	Technologies et pratique des réseaux locaux : installer, configurer, interconnecter, 4 jours, 1835 € ht : 27 au 30 juin, Lyon, Marseille, Nantes, Paris.	NC
Edugroupe	Organisme de formation spécialisé en informatique	<a href="http://www.edugroupe.com">www.edugroupe.com</a>	Management de projet	Réseaux: généralités, Cisco, Citrix, VMWare	NC	Bien s'organiser pour fédérer et piloter des projets complexes, 3 jours, 1645 € ht : 23 mai, Paris.	TCP/IP, protocoles et mise en œuvre, 4 jours, 1560 € ht : 20 juin, Paris.	NC
Egilia	Organisme de formation spécialisé en informatique	<a href="http://www.egilia.com">www.egilia.com</a>	Gestion de projets et méthodes, management du SI	Réseaux Cisco, Voix/IP, sécurité et supervision	PMP Management de projets certifié PMI, Itil foundation v3, Administrateur réseau Cisco certifié CCNA	PMP, Management de Projets certifié PMI, 5 jours, 2995 € ht : 30 mai, Bordeaux, Lyon, Paris.	Administrateur réseau Cisco certifié CCNA, 10 jours, 3995 € ht : 23 mai, Strasbourg, Rennes.	TF1, EDF, GDF
Global Knowledge	Organisme de formation spécialisé en informatique	<a href="http://www.globalknowledge.fr">www.globalknowledge.fr</a>	Gestion de projets, ITIL, ISO20000, PMP, Prince2	Bases sur les réseaux, technologies Microsoft, Cisco, Citrix, Checkpoint, VMWare, Avaya, et open source	NC	Prince 2 Foundation, 3 jours, 1990 € ht : 30 mai au 1 <sup>er</sup> juin, Rueil.	Interconnecting Cisco Network Devices Part 1, 3190 € ht : 23 au 27 mai, Lyon; 6 au 10 juin, Rueil; 20 au 24 juin, Toulouse.	Computacenter, BT, Société Générale
Hervé Schauer Consultants	Pôle formation du cabinet de conseil	<a href="http://www.hsc-formation.fr">www.hsc-formation.fr</a>	Non	Sécurité des systèmes	tests d'intrusion, analyse forensique	Non	Sécurité Wi-Fi, 2 jours: 14 et 15 juin, Paris.	Ministère de la Défense, Alcatel Lucent, Thalès, Axa
IB Cegos	Organisme de formation spécialisée en informatique	<a href="http://www.ib-formation.fr">www.ib-formation.fr</a>	Gestion de projets et méthodes	Réseaux, Cisco, Télécoms, Citrix, VMWare	NC	Manager et animer une équipe projet, 3 jours, 1650 € ht : 30 mai, Toulouse; Rennes 27 juin.	Solutions et outils d'administration réseaux, 2 jours, 1140 € ht : 12 mai, Paris.	NC
Orsys	Organisme de formation spécialisé en informatique et management	<a href="http://www.orsys.fr">www.orsys.fr</a>	Gestion de projets, ITIL, ISO 20000, Co-bit, référentiels et outils projets	Réseaux, état de l'art, mise en œuvre, Cisco, IP, Check Point	Gérer un projet informatique, introduction aux réseaux, TCP/IP, mise en œuvre, sécurité systèmes et réseaux niveau 1	Gérer un projet informatique, 3 jours, 1890 € ht : 23-25 mai, Lyon et Aix-en-Provence ; 30 mai au 1 <sup>er</sup> juin, Lille et Toulouse.	TCP/IP, mise en œuvre, 4 jours, 2110 € ht : 14 au 16 juin, Lyon et Aix-en-Provence.	Bouygues Telecom, CCI du Var, France Telecom, GIE Autama Covea
Softeam	Pôle formation de la SSII	<a href="http://www.softeam.fr">www.softeam.fr</a>	méthodes agiles	Non	NC	Méthodes agiles avec XP et Scrum, 1 jour, 580 € ht : 20 mai, Rennes; 8 juillet Sophia-Antipolis.	Non	NC
Valtech Training	Pôle formation du cabinet de conseil	<a href="http://www.valtech-training.fr">www.valtech-training.fr</a>	Gestion de projet, méthodes et pratiques agiles (Scrum, Lean, Test Driven)	Non	NC	Gérer des projets avec un processus itératif, 3 jours, 1999 € ht : 17 mai, Paris; 14 juin, Toulouse	Non	NC

NC : non communiqué \*liste non exhaustive

# **La clé de l'efficacité du management et des équipes IT :**

## **Développer les compétences relationnelles**



*L'expertise technique seule ne garantit pas la réussite des projets.  
La communication au sein de l'équipe, avec les clients, avec le Métier,  
garantit le succès de l'IT.*

*Nous proposons de renforcer les compétences en communication  
du management et des équipes IT.*

**Des stages de Communication  
conçus pour le management et les équipes :**

- ✓ Management IT
- ✓ Ingénieurs, Consultants, Informaticiens, Support

**[www.know-formation.com](http://www.know-formation.com)**

**CONTACTS :**

Stéphanie Khalif-Vennat : [stephanie@know-formation.com](mailto:stephanie@know-formation.com) - Tél. 01 74 70 48 91 - Fax 01 41 39 00 22

Know-Formation, un département de Know sarl - siège social 21, rue de Fécamp - 75012 PARIS



Florent Fortuné

# Solution efficace de prévention contre la fuite d'informations :

## 8 questions à poser au sujet de la technologie DLP

Par Florent Fortuné, directeur Technique Europe du Sud, Websense

Une solution DLP (Data Loss Prevention, ou prévention contre la fuite d'informations) efficace doit concilier précision, facilité de déploiement et simplicité de gestion. Nombre des solutions DLP actuelles reflètent des technologies de première génération et sont incapables de répondre à trois exigences majeures : elles présentent des taux de faux positifs élevés, des déploiements complexes et longs ainsi qu'une gestion des incidents gourmande en ressources. L'aspect le plus important dans les projets DLP consiste à comprendre ce à quoi va ressembler le projet dans sa phase 2.

Pour vous aider à déterminer si une solution DLP va réellement répondre aux besoins de votre activité et ne pas conduire à un investissement imprévu, il est nécessaire de se poser les questions suivantes :

### 1 Combien de serveurs et/ou d'appliances sont nécessaires en production ?

Une solution bien conçue et aboutie ne demande pas des racks remplis de serveurs pour offrir des résultats optimaux et son déploiement ne devrait pas prendre des semaines ou des mois. La quantité de matériel et le nombre d'étapes requises sont des indicateurs clés de la maturité du produit. Une appliance et un serveur peuvent fournir une solution complète, avec l'ajout d'autres éléments pour permettre l'évolutivité. Idéalement, il faut déployer une solution DLP unifiée, et non un ensemble de divers produits spécifiques.

### 2 Est-il possible de protéger TOUTES les données sans connexion au réseau d'entreprise ?

Les données sensibles contenues dans des systèmes mobiles non connectés au réseau d'entreprise doivent avoir le même niveau de protection que les données échangées au niveau local. Des retards de transmis-

sion entre un utilisateur distant et le serveur de contrôle sont pénalisants en situation réelle, les données critiques devenant vulnérables..

### 3 Votre architecture est-elle efficace en termes de ressources ?

Une solution bien conçue requiert une architecture efficace qui évolue et s'adapte aux besoins changeants de votre activité. La politique DLP peut être orientée utilisateur, le serveur de gestion des politiques d'accès gérant tous les utilisateurs quelle que soit la politique en vigueur.

Inversement, si chaque profil de politiques d'accès exige que le client déploie, configure et gère un serveur dédié, elle fixe une limite pratique au nombre de règles différentes utilisables.

### 4 Quel est le degré de facilité pour gérer la solution ?

Les produits imparfaits demandent plusieurs consoles et de nombreuses étapes de configuration complexe, ce qui accroît les coûts et la probabilité d'erreur humaine.

Un produit abouti permet, quant à lui, d'effectuer toute la gestion et la configuration dans une interface unifiée qui simplifie l'administration, réduit le temps nécessaire pour exploiter la solution et minimise le risque d'erreur humaine.

### 5 Quel est le champ de prise en charge des politiques ?

Une solution aboutie doit assurer une gestion complète de règles prêtes à l'emploi et proposer toutes les politiques nécessaires, pour faciliter le travail de l'administrateur et le rendre plus efficace.

Les données de chaque entreprise étant différentes, des règles personnalisées sont aussi sûrement nécessaires.

Le fournisseur doit pouvoir aider à créer, tester et déployer des règles personnalisées pour tirer pleinement parti de la solution.

### 6 Votre solution analyse-t-elle la destination des communications sensibles ?

L'analyse de la destination est la clé de la prévention contre la fuite d'informations sensibles avec un minimum de faux positifs. Par exemple, des données confidentielles envoyées à un site de messagerie web représentent un type de risque différent que l'envoi des mêmes données à un site de réseau social.

### 7 Comment assurez-vous un volume d'incidents gérable avec un faible taux de faux positifs ?

Les alertes de faux positifs jouent un rôle majeur et alors que de nombreux fournisseurs revendiquent a priori de faibles taux de faux positifs, il est recommandé d'étudier cet aspect et de tester intégralement les solutions pour déterminer celles à la hauteur des promesses.

Les technologies de détection modernes dépassent le simple traitement des expressions régulières et utilisent une identification par script complète en plus du filtrage de profils de base. Il faut notamment s'intéresser à la duplication inutile d'incidents et à l'identification des noms en langage naturel, point crucial pour le respect des réglementations sur la confidentialité.

### 8 Votre solution peut-elle protéger les données sur le cloud en mode SaaS ?

La solution doit pouvoir protéger les données où qu'elles soient stockées, dans une base de données sur site ou dans une banque de données sur le cloud, comme Salesforce.com. L'utilisation croissante du mode SaaS sur le cloud redéfinit la frontière entre les destinations "internes" et "externes". Une solution efficace doit pouvoir assurer la protection des données confidentielles où qu'elles résident et sans obliger à exporter les données dans un nouveau format. ■

# 80% DES SITES WEB PRESENTENT DES RISQUES DE SECURITE...

## ET LE VOTRE ?

*WebSure Agency*

*WebSure Indeep Audit*

*WebSure Audit*



Version réservée  
aux WebAgency

Analyse automatisée, rapide  
et à très bas coût destiné  
aux Web Agency souhaitant  
s'assurer de livrer des sites  
Web sans failles.



Analyse semi automatisée  
menée par un Expert  
conjointement à une  
recherche approfondie des  
failles et leur position.



Analyse semi automatisée  
menée par un Expert  
utilisant les dernières  
technologies de scan de  
sites web.

WebSure lance le tout premier service d'audit de site Internet à bas coût pour toutes les entreprises. Aucune société n'est à l'abri de voir son site et ses données volées ou détruites par des personnes mal intentionnées. Faites confiance à de réels experts pour vous prémunir de tous les risques qui pèsent sur votre réputation et vos informations cruciales.

Pour plus d'informations, visitez le site :

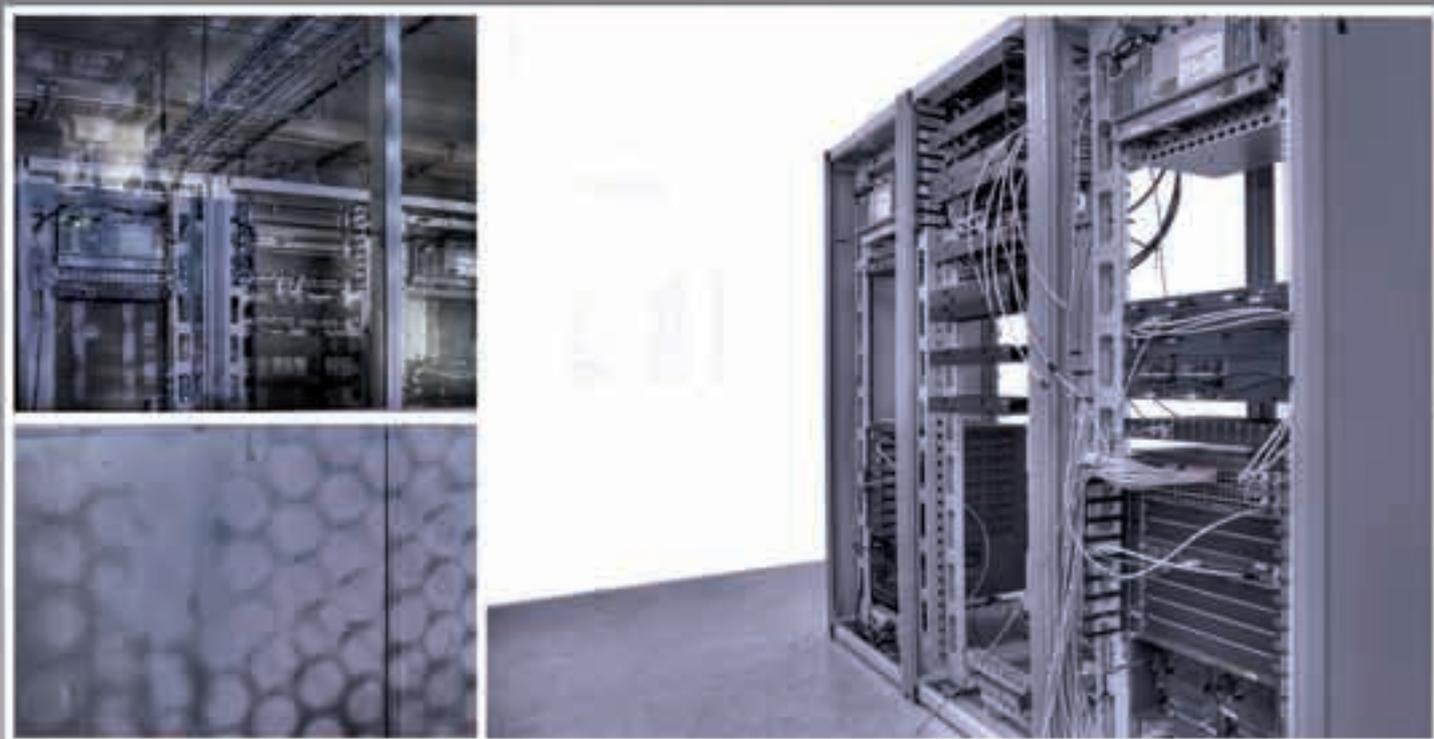


[www.websure.fr](http://www.websure.fr)



# Le **DATACENTER** le plus moderne de France !

**8 x** plus d'énergie, **8 x** plus de dissipation thermique



## HOUSING

A partir de **30 €** HT/mois

- ✓ Datacenter de dernière génération
- ✓ Disponibilité supérieure à 99,995 %
- ✓ De une à 42 unités (19 pouces, 900 x 600)
- ✓ Double redondance énergie et climatisation
- ✓ Jusqu'à 2 x 600 watts par serveur
- ✓ Services Hands & Eyes ou infogérance en option

## BAIE APC 42 UNITES

A partir de **890 €** HT/mois

- ✓ Supervision sous IP (énergie, temp., hygro, accès...)
- ✓ Jusqu'à 24 kVa par baie
- ✓ Disponibilité supérieure à 99,995 %
- ✓ Deux bandeaux d'alimentation APC 24 ports inclus
- ✓ Accès 24H/24 7J/7 par badge
- ✓ Double redondance énergie et climatisation
- ✓ Services Hands & Eyes inclus

## SUITE PRIVATIVE

**SUR DEMANDE**

- ✓ Toutes surfaces envisageables
- ✓ Suite privative cloisonnée (pas de cage)
- ✓ Technologie APC Cube 15X haute densité
- ✓ Redondances énergie, climatisation, fibres optiques
- ✓ Anti-incendie par AZOTE SIEMENS
- ✓ Possibilité de location de bureaux sur place
- ✓ Services Hands & Eyes, infogérance possibles

**N°Indigo : 0811 65 15 83**



**GREEN IT NOW**

Le Datacenter d'**ASPSERVEUR** réduit la facture énergétique de près de **40%**

+ Haute densité + Jusqu'à 24 kVa/baie



**SIGNATAIRE DE L'EUROPEAN CODE OF CONDUCT FOR DATA CENTRES**

**ASTREINTE 24H/24 7J/7 ITIL V3 ET ISO 9001**



**ASP**  
serveur

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

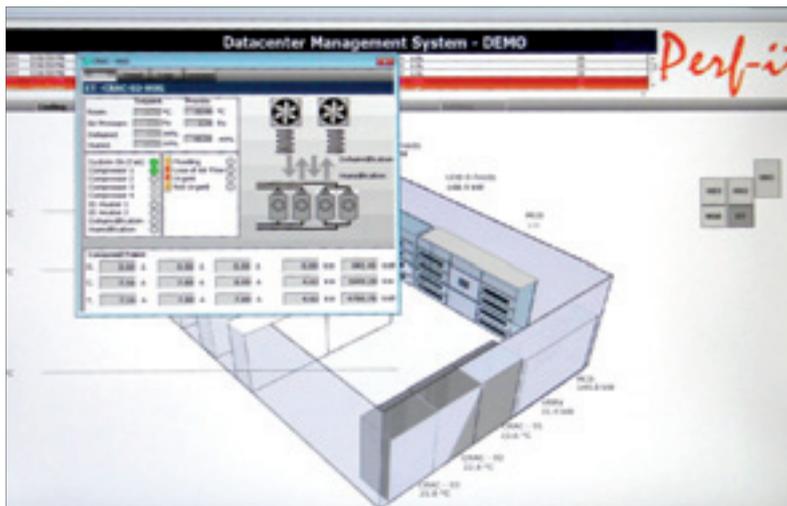
# Relever le défi énergétique

Comment créer des centres de calculs plus puissants, avec des liens à haut débit, consommant moins d'énergie ? Une poignée d'équipementiers tentent le tour de force.

par Olivier Bouzereau

Les fuites de la centrale nucléaire de Fukushima au Japon conservent un caractère exceptionnel, mais une prise de conscience commence à atteindre tous les acheteurs d'équipements électroniques face aux pollutions planétaires. Faut-il changer nos habitudes ? En matière d'informatique et de réseaux, la gestion de l'énergie revient au premier plan. Observez votre dernière box Internet à haut débit, par exemple : elle propose sans doute un mode veille, une désactivation du lien WiFi ou du lien CPL, une réduction de la luminosité de l'affichage ou des diodes, voire une configuration individuelle des ports Ethernet. Ces efforts de réduction d'énergie sont louables, mais les nouvelles fonctionnalités apportées - la TV Haute Définition 3D, la base DECT, le Fem2Cell, le

ter", confirme **Olivier Multon**, le directeur des opérations d'Exabuilder, un spécialiste de l'archivage en réseau. Du microprocesseur au logiciel de supervision, de nouvelles mesures et primitives apparaissent. Les circuits multi-cœur embarquent des fonctions de gestion de l'énergie. Leur fréquence est ralentie jusqu'au mode veille, cœur par cœur. En complément, les automatismes des derniers logiciels d'administration de VMware et de Microsoft permettent l'extinction et l'allumage de machines virtuelles, à distance. D'autres pistes fournissent plus de calculs et de données, sans consommer davantage. "On peut simplifier le câblage via la technologie FCoE, mutualiser plus de ressources, séparer l'infrastructure physique de l'infrastructure logique et mieux gérer les points chauds", résume **Olivier Seznec**, le directeur technique de Cisco France. Il précise que la virtualisation des serveurs permet de déplacer les VM (machines virtuelles) afin de laisser les unités de calculs aux applications qui en ont le plus besoin. La virtualisation apporte une couche d'abstraction qui contribue à améliorer le rendement des matériels, fréquemment sous-exploités. Elle s'applique désormais aux serveurs physiques et aux postes de travail - du client riche jusqu'au smartphone -, mais aussi aux baies de stockage, boîtiers de commutation, de sécurité, d'accélération et de cache réseau.



➤ Bien interpréter ses écarts de pression, d'humidité et de température peut réduire la facture énergétique.

serveur NAS - ne réduisent pas votre facture énergétique, bien au contraire. Il en va de même dans l'entreprise et jusqu'au cœur du datacenter : la course à la puissance ou aux nouvelles fonctions contre-balance souvent les mesures prises en faveur de l'environnement.

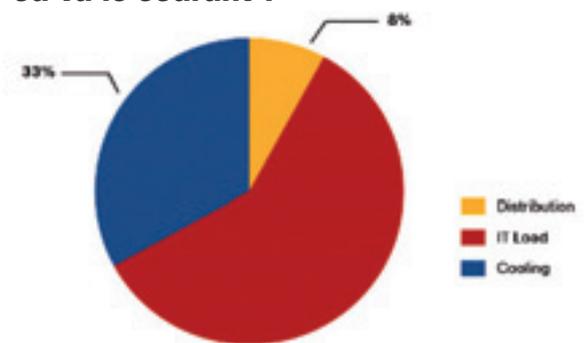
## Le poids et la consommation à la loupe

Actuellement, les dernières évolutions du datacenter proviennent de la consolidation des ressources, de leur virtualisation puis de leur automatisation. Par exemple, les serveurs à lames s'avèrent plus compacts et plus denses que leurs prédécesseurs. Ils sont plus lourds mais aussi plus économiques à l'usage : "Depuis trois à quatre ans, les critères de consommation mensuelle et de poids des équipements prennent une importance croissante. Il faut pouvoir les soutenir et les intégrer, au niveau de l'alimentation comme du plancher du datacenter",

## Gérer les points chauds

En fait, le plus grand frein au niveau du datacenter reste organisationnel : "la production est souvent définie, rythmée par des applications existantes aux processus immuables. Or, en trois ans, les technologies ont beaucoup évolué. On peut monter à 70 VM par serveur physique à présent. Mais, en pratique, l'entreprise dépasse rarement les dix VM par serveur", illustre-t-il. En concentrant plu-

## Répartition de la consommation dans le datacenter : où va le courant ?



source : James Hamilton)

Distribution - Charge Informatique - Refroidissement

# du datacenter

sieurs centaines de machines virtuelles dans un même rack, le SI d'entreprise pourrait fonctionner avec dix fois moins d'équipements physiques qu'aujourd'hui. En fait, un serveur sollicité à 5% consomme 70% de son énergie nominale. Et, au-delà de 95% d'utilisation, il surchauffe. Son point optimal au niveau du rapport énergie consommée par CPU se situe autour de 80% d'utilisation. L'objectif actuel du datacenter consiste donc à amener tous les serveurs à leur niveau de charge optimal, en permanence. Pour cela, on va regrouper des applica-



## Nidax Group améliore consommation et disponibilité

Pour héberger son ERP de production, cette société spécialisée dans les installations électriques voulait bâtir un datacenter optimisé, à la fois frugal et continuellement disponible. En adoptant la virtualisation des serveurs sous VMware ESX, des mémoires SSD au plus près des workloads critiques - via des extensions d'origine Fusion-IO - et la virtualisation du stockage avec le logiciel

SANSymphony de DataCore, Nidax enregistre, en pleine production, un débit de 600 Mega-octets par seconde avec 15 watts, contre 4 000 si elle avait retenu des disques durs Fiber Channel d'une performance équivalente. ■



► la surveillance et la configuration de l'énergie s'immiscent dans l'interface d'administration du routeur grand public Fritz!Box WLAN 7390.

tions sur quelques plateformes seulement. "C'est la promesse du cloud computing. L'entreprise tente de refaire, sur un cloud privé, ce qu'Amazon a fait en diminuant sa consommation d'énergie", résume Olivier Sez nec.

### Des acheteurs particulièrement vigilants

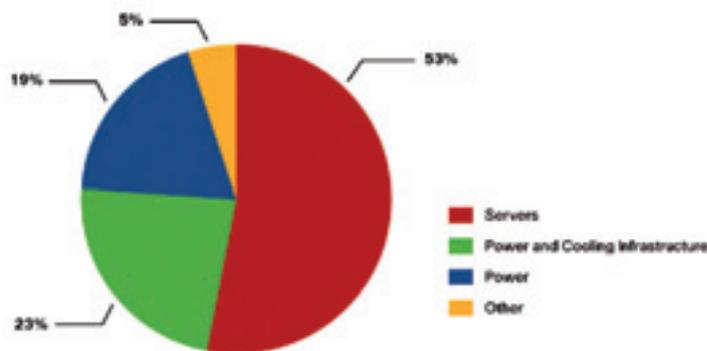
Plus qu'une mode, c'est une tendance de fond qui atteint progressivement tous les clients : à défaut de s'afficher éco-responsable, les produits se vendent moins bien, en particulier dans le secteur public où les consignes privilégient l'efficacité énergétique. Bien sûr, nous souhaitons tous des administrations éco-responsables. Mais on assiste à une mixité d'équipements au niveau du datacenter, en particulier chez l'hébergeur ou l'infogérant qui tente de satisfaire chacun de ses clients. Comment réduire la consommation globale dans un contexte hétérogène ?

Les pistes actuelles passent par l'optimisation de la circulation des flux d'air, le free-cooling consistant à utiliser l'air extérieur pour refroidir les équipements, sans recourir systématiquement à la climatisation. Au niveau des équipements informatique, les étapes de consolidation de ressources, puis de virtualisation et enfin d'automatisation restent clé.

"Il manque souvent un tableau de bord de suivi en temps réel des consommations", note néanmoins **Martin Matse**, le PDG de Perf-IT. Sa société propose des capteurs de mesure associés au logiciel de supervision DMCS (Datacenter Monitoring & Control Software). Ce dernier présente des graphiques et des rapports de performances des onduleurs, de la répartition d'énergie et des comparaisons d'indices (PUE, EUE, EER).

Il aide à optimiser la consommation d'énergie du datacenter via un système de mesures coordonnées : "On peut diminuer l'énergie nécessaire et réduire les émissions de CO2, lorsqu'on mesure et qu'on interprète correctement les variations de température, de pression et d'humidité", explique-t-il. ■

### Contributions financières des composants d'infrastructures : où va l'argent ?



(source : James Hamilton)

Serveurs - Infrastructure d'alimentation et de refroidissement - Alimentations - Autres

# Gérer les services de bout en bout

Accès sécurisés, haute disponibilité, maintien des niveaux de services... Le pilotage du datacenter privilégie l'optimisation des infrastructures sur la révision des applications.

La réactivité reste le mot d'ordre du moment. L'entreprise n'a plus le temps de développer durant plusieurs mois ses propres applications, puis de les tester avant de les déployer. Les services métier les plus profitables doivent devenir accessibles partout, sur tous les terminaux,

dès que possible. Comment concilier ces contraintes sans investir plus ?

Les logiciels en mode SaaS apportent une réponse intéressante, avec les mêmes fonctionnalités (de base) éprouvées pour tous les utilisateurs. Ce que font les prestataires

cloud et les nouveaux acteurs de l'infogérance pour les soutenir est intéressant à plusieurs titres : ils explorent, en fait, les toutes dernières plateformes mutualisées, technologies d'infrastructures, de virtualisation, d'automatisation et d'administration de services en ligne, pour devenir plus réactifs. Cela leur permet d'offrir une disponibilité continue via une redondance technique totale en interne et au travers d'une redondance entre prestataires Internet, pour ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. Ils s'agit de délivrer, en fait, un niveau de service de bout en bout, du poste de travail au service applicatif, en passant par la protection des données. C'est une nouvelle industria-

lisation par laquelle les opérateurs de télécommunications sont également obligés de passer dorénavant.

## Résister au crash applicatif

Agissant pour des groupes du luxe - Dior, Sephora - et du commerce électronique tel Damart, Runiso est une filiale d'ETO. Cette jeune société de 25 salariés est spécialisée dans l'hébergement d'applications personnalisées en mode SaaS. Son champ de compétences couvre la fidélisation des clients, le suivi de campagnes marketing et l'aide à la décision. Côté infrastructure, ses serveurs à lames virtualisés sous VMware sont hébergés dans trois datacenters reliés en fibre optique, deux chez Equinix et un troisième à Saint-Denis, chez Interxion : "Nous gérons nos racks avec nos parefeux sur nos réseaux car nos clients ont besoin d'être fortement interconnectés. Ils attendent des performances élevées en région parisienne, Paris restant le centre névralgique d'Internet en France. Nos grands clients retiennent ainsi une architecture s'appuyant sur plusieurs datacenters, en actif-actif, pour garantir une continuité d'activité constante. Leurs bases de données se répliquent sur plusieurs sites. En cas de crash d'un centre, l'application reste disponible, avec une légère perte de capacité", explique **Sébastien Baert**, cofondateur de Runiso.

L'hébergeur traite de nombreux projets courts pour ses clients qui préparent les soldes, la fête des mères, la rentrée scolaire... Les profils de développeurs en agences Web avec 7 ans d'expérience s'avèrent précieux pour la mise en production dans le respect des niveaux de services et des délais souhaités. "Nous industrialisons beaucoup et devons recruter des profils qualitatifs pour faire entrer les projets en phase d'industrialisation", confirme-t-il.

suite page 28 ❖❖❖

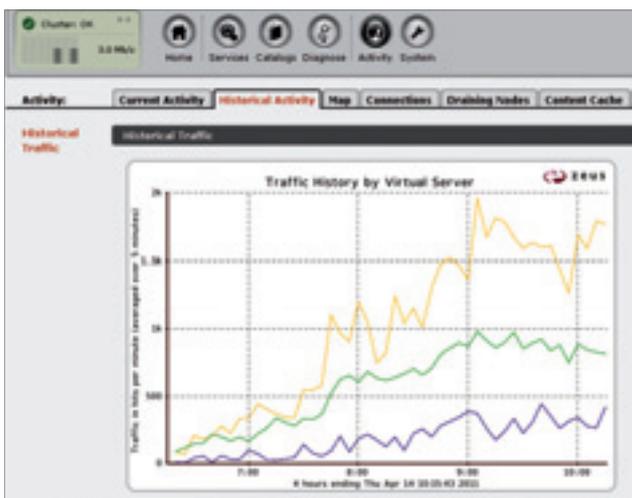


**La sécurité informatique  
reste la base de la relation de confiance pour tout hébergeur**

**Eric Sicard, SE Manager de Juniper Networks France**



➤ Zeus aide à suivre l'évolution du trafic des internautes sur les grappes de serveurs Web



➤ Schneider Electric : régulation et supervision du datacenter





# Condorcet

## “Meilleur Data Center d’Europe”\*

### Notre dernier data center à Paris

- Tier IV
- Haute Densité
- Support Clients sur site 24h/24
- Primé pour son éco-responsabilité
- Certifié ISO 27001, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, PCI-DSS



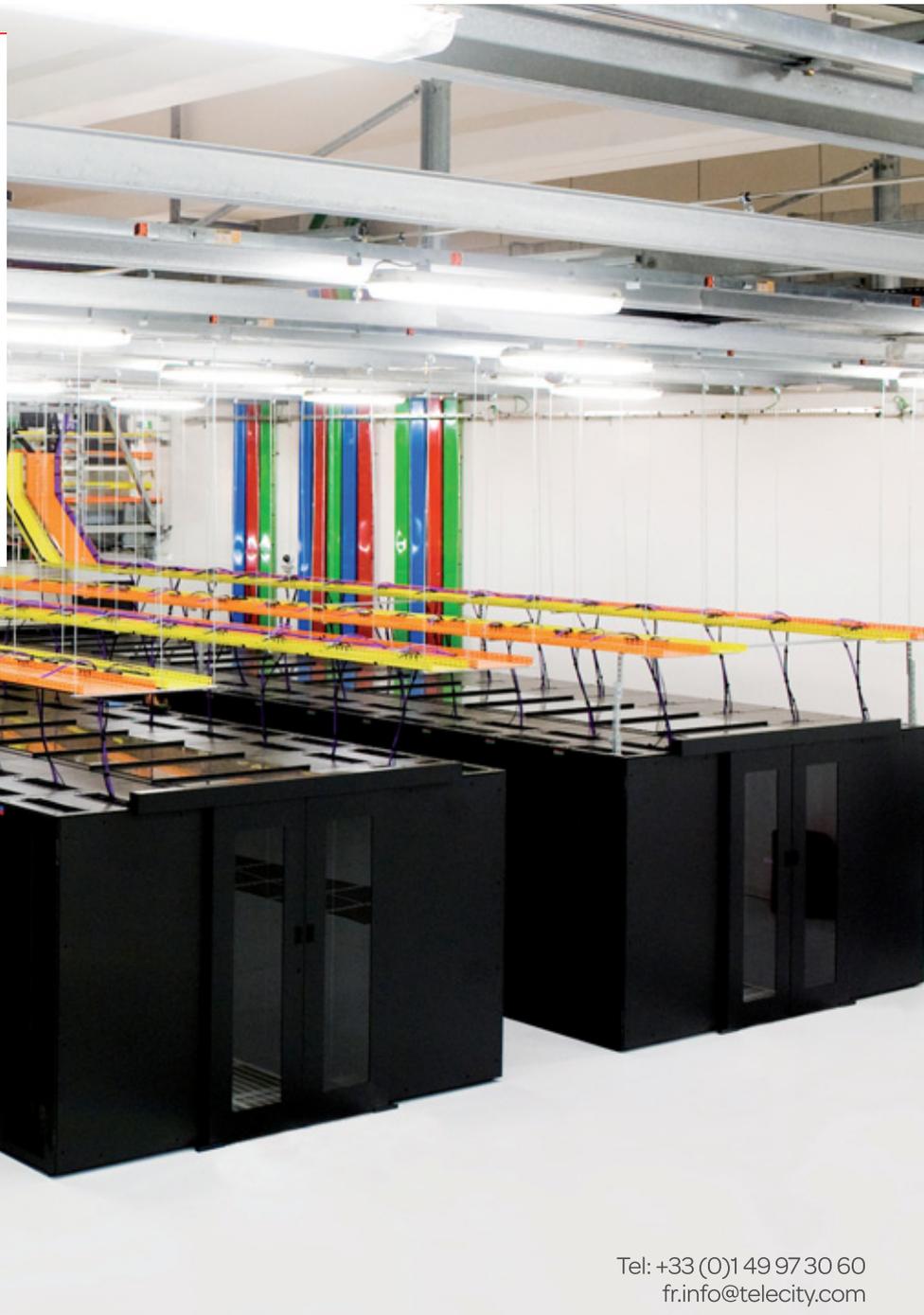
Arboretum du changement climatique®



Pile à combustible



NOC



\*Prix reçu lors des Data Centres Europe awards 2010

... suite de la page 26

La haute disponibilité des sites de commerce électronique aux contenus riches passe désormais par une kyrielle d'équipements d'infrastructure spécialisés. Runiso retient ainsi des fermes de proxy, des appliances CDN (Content Delivery Network) d'origine Level 3 et aussi des contrôleurs ADC (Application Delivery Controller) fournis par Zeus. Ces derniers servent à la fois de cache pour les portions les plus fréquemment sollicitées du site Web, de reverse proxy et de load balancer. Ils contribuent à lisser le trafic selon des règles fines, par exemple lorsque trop d'internautes se présentent sur le site. Dans ce cas, pour fidéliser les internautes qui commandent, un délestage est mis en œuvre qui oriente les autres visiteurs vers des mini-sites aux temps de réponse moins rapides.



### Le réseau découvre et optimise les applications

L'impact des nouvelles applications est confirmé par les équipementiers qui doivent garantir une nouvelle étanchéité entre les machines virtuelles désormais : "Les points de concentration du trafic où résidaient les solutions de sécurité volent en éclat avec les approches cloud et avec les technologies de mobilité. Nos applications de sécurité vien-

“ Les clients sont de plus en plus exigeants et pointilleux sur les niveaux de services. Cela va jusqu'aux pénalités lorsque les temps de réponse se dégradent ”

Sébastien Baert, cofondateur de Runiso

nent donc se loger dans l'hyperviseur car une partie significative du trafic s'établit désormais entre VM. L'adresse IP n'est plus associée de façon pérenne et permanente à une application ou à un utilisateur. C'est pourquoi nous apportons aussi une intelligence applicative via une analyse de trafic, une découverte des applications et une adaptation du réseau physique", confirme Eric Sicard, SE Manager de Juniper Networks France. Au-delà de ces nouvelles mesures, il s'agit aussi de coordonner les nouvelles solutions pour hyperviseur et celles, plus traditionnelles, mises en place sur le réseau, car les deux restent complémentaires. C'est un défi organisationnel, cette fois, qui s'exprime en terme de configuration, mais aussi d'automatisation.

L'opérateur de télécommunications est un pionnier de cette industrialisation des services jusqu'à la supervision de bout en bout. Les nouveaux services cloud donnent l'occasion, pour Jean-François Audenard, Cloud Security Advisor d'Orange Business Services, de "redéfinir les points d'articulation entre les acteurs, en précisant qui fait quoi exactement". Cela demande de prendre en compte le facteur humain et les processus de chacun, confirme-t-il. "C'est un changement d'outils et de modes opératoires qui impacte toutes les équipes. Il faut être prêt au niveau technique et au niveau de l'organisation. On peut y voir également une opportunité pour certains acteurs de fournir des services à valeur ajoutée au-dessus des services cloud, pour la détection de vulnérabilités, la supervision de machines dans le cloud et leur administration à distance". ■

Interview Olivier Sezec,  
directeur technique Cisco France

## Prévenir la surchauffe, éviter la forêt de câbles

→ Le renouvellement de commutateurs s'accélère-t-il avec l'arrivée de modèles embarquant davantage de fonctions ?

• Je crois que le cycle de renouvellement change peu. Il est, en moyenne, de quatre ans dans le datacenter. En pratique, l'entreprise a tout intérêt à faire durer ses technologies un peu plus. Seules les nouvelles applications vont bénéficier d'approches innovantes comme les V-Blocks car il y a un investissement à consentir avec souvent plusieurs mois de tests pour valider la nouvelle architecture. Tant que les applications restent au même niveau de fonctionnalités, on ne touche généralement pas à l'infrastructure. On ajoute simplement des serveurs lorsque cela devient nécessaire.



→ Peut-on améliorer l'efficacité énergétique via le câblage réseau ?

• Avec la technologie de réseau FCoE (Fibre Channel over Ethernet), on retient de simples attachements Ethernet sur les serveurs. Autre avantage, on réduit le câblage de 30% à 40%. Les concentrateurs, placés au plus proche des serveurs, permettent d'utiliser des câbles plus courts et moins nombreux. Enfin, la consommation énergétique de chaque serveur est réduite de quelques Watts par attachement.

→ Qu'apporte le power capping ?

• L'architecture Unified Computing System fournit une véritable différenciation au travers du power capping. Les logiciels de supervision de nos serveurs et équipements réseaux limitent ainsi la consommation électrique à un niveau plafond, en fonction des contraintes de puissance énergétique ou de chaleur que l'on sait évacuer. Les dispositifs sont réunis en groupes de racks ou de baies. La plateforme d'administration mesure les variations de températures de ces groupes puis ajuste les traitements selon la capacité de refroidissement du domaine concerné. Lorsqu'on approche du plafond fixé, on va déplacer des machines virtuelles vers une zone plus froide du datacenter, par exemple au travers de l'outil VMotion de VMware. Cela peut aller jusqu'à l'extinction préventive du serveur avant surchauffe.

→ Les ports PoE (Power over Ethernet) contribuent-ils à améliorer la gestion de l'énergie ?

• On ne les trouve pas dans le datacenter car ils ne sont pas taillés pour les serveurs. Ils délivrent jusqu'à 60 Watts maximum. En revanche, ils s'avèrent très efficaces pour alimenter des stations de travail. Les clients légers reviennent en force avec les offres d'infrastructures pour terminaux virtuels (VDI). Ils sont appréciés pour leur faible consommation et parce qu'ils sécurisent les données d'entreprise. On peut aussi contrôler leur alimentation de façon centralisée, forcer leur mise en veille par le réseau chaque soir et durant le week-end. Autre alternative, le PC portable, bien qu'il reste plus cher à l'achat que le PC de bureau, consomme deux à trois fois moins, grâce à sa gestion de cycle des batteries. ■

# 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.*



Actus / Evénements / Newsletter / Vidéos

[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, 22 rue René Boulanger, 75472 PARIS - 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



Editeur : K-Now sarl au cap de 8000€  
siège social : 21 rue de Fécamp, 75012 Paris

*Kaspersky Lab est une entreprise russe, née en 1997 et désormais internationale avec près de 1700 spécialistes disséminés de par le monde. Ses logiciels de sécurité comptent 300 millions d'utilisateurs, dans une centaine de pays. Nous avons rencontré son dirigeant et fondateur, une figure de l'industrie, afin qu'il partage sa vision avec nos lecteurs.*

Entretien avec Eugène Kaspersky

# Face aux menaces globales

## un identifiant numérique pour chaque utilisateur

par Solange Belkhaty-Fuchs

→ **Solutions & Logiciels.** *Lors des premiers pas de la société, vous étiez au cœur des laboratoires, toujours derrière les chercheurs afin de les motiver à être les premiers à découvrir les dernières vulnérabilités. Vous avez-vous-même sélectionné chaque chercheur ... Aujourd'hui votre société est d'envergure internationale. Comment dans un tel contexte, vos fonctions ont-elles évolué ? Etes-vous devenu un manager à plein temps ou avez-vous encore le temps de participer activement à vos développements techniques ?*

• **Eugène Kaspersky** A mes tous débuts lorsque peu de personnes travaillaient encore dans la société, j'assurais toutes sortes de tâches, y compris celle de développeur, d'analyste de virus, de communication

➤ **Virus Lab Moscou**

en même temps que membre du support technique, sans oublier le marketing ... Bref, comme dans n'importe quelle start-up, je devais travailler énormément et avec des milliers de casquettes différentes. Au fur et à mesure de l'évolution de ma société, j'ai su déléguer aux personnes compétentes dans le domaine chacune de mes tâches. Sur plusieurs années, j'ai construit méticuleusement une équipe à laquelle j'ai délégué le développement des nouvelles technologies et la conception des systèmes d'analyse de malwares sur laquelle je m'étais concentré 10 ans auparavant. Je participe encore aujourd'hui à un certain nombre de

**“On a besoin d'une police Internet pour enquêter sur les crimes internationaux, une sorte d'Interpol Internet”**

© DR

**Eugène Kaspersky, PDG et co-fondateur de Kaspersky Lab**

Tout le monde s'accorde sur le fait que l'actuel patron de la société Kaspersky Lab est un “personnage”. A commencer par son parcours scolaire ... sans faille. Elève brillant, très jeune il est sélectionné pour suivre un cursus adapté à son potentiel: les mathématiques. Les meilleures écoles s'ouvrent à lui et c'est sans surprise qu'il sort diplômé de l'institut de cryptographie, télécommunications et informatique avec le titre d'ingénieur mathématicien. C'est durant la période où il travaille pour l'Etat Russe, son tout premier job, qu'il rencontre également son premier virus et qu'il est contaminé, au sens propre comme au sens figuré. A partir de ce jour, il entame un véritable travail de fourmi pour mettre au point le système qui lui permettra de ne pas être infecté. Un sacré

challenge qu'il relève. Quelques années plus tard, son programme (baptisé alors AVP) arrive à maturité et commence à cueillir des lauriers du monde entier. C'est ce qui le décide à lancer sa propre société.

L'éditeur russe s'est d'abord fait connaître et reconnaître également par le grand public. Ce qui ne veut en aucun cas dire qu'il méséstime pour autant le marché de l'entreprise. Fort de son succès dans les contrées de l'Est, puis dans les pays Européens, il décide de faire le grand saut et part à la conquête du marché américain. A l'époque, personne n'aurait misé sur lui, compte tenu de son “handicap” : le marché US de la sécurité est fermé. Par ailleurs la crainte d'une éventuelle back-

door fait que tout naturellement les américains ne se tournent pas vers les solutions étrangères. D'autant plus que la Russie rappelle aux plus anciens le temps de la guerre froide ... Même si le souvenir s'estompe rapidement. Cependant le pari n'est pas perdu pour autant car même s'il n'explose pas sur ces marchés, il n'est pas “mort” non plus.

L'éditeur poursuit son chemin à travers le monde où la réputation de l'homme le précède bien souvent. Pari réussi donc pour l'instant mais c'est un marché qui ne pardonne rien et le moindre faux pas peut y être fatal. Eugène Kaspersky le sait que trop bien et reste vigilant sur ses compétences techniques qu'il entretient sans s'endormir sur ses lauriers. ■

“ *les Etats développent ou lancent des commandes pour faire développer des programmes qui peuvent être utilisés pour l'espionnage ou le sabotage* ”



© D.R.

visionnaires, des gens qui peuvent prédire comment le monde sera d'ici un à cinq ans. Des gens qui sauront offrir des alternatives de développement pour la société. L'une des raisons de notre succès dès le départ était que tous les concurrents croyaient que le problème des virus serait résolu dans le futur et que les problèmes d'antivirus deviendraient une banalité et que donc l'accent devait être mis sur le marketing. Nous, nous l'avons porté sur la technologie, ce qui était le bon choix.

→ **S&L.** *Le paysage des menaces est totalement différent aujourd'hui et à vos débuts. Que pensez-vous des attaques en provenance des associations gouvernementales ? Est-ce que ce fait modifie beaucoup votre façon de fonctionner ? Pensez-vous que ces attaques soient plus*

“ *Si un budget des plus conséquents est attribué pour le développement d'une cyber-arme, aucun antivirus du marché ne sera capable de l'empêcher de se propager* ”

discussions techniques. Mon bureau n'est qu'à 50 m du Virus Lab, donc je reste encore parmi les premiers à apprendre les bonnes ou mauvaises nouvelles en provenance du monde. Cela reste l'une de mes principales fonctions dans la société.

Une autre fonction d'égale importance qui m'est dévolue est la communication de l'expertise de la société comme de sa vision et ce, à différents niveaux de la communauté, des consommateurs jusqu'aux membres du gouvernement.

Kaspersky Lab a une équipe solide d'experts sécurité qui peuvent analyser la situation présente comme prévoir son évolution. Aussi bien que comprendre ce qui se passe dans le monde de la cyber-délinquance et savoir ce que la société et les Etats ont à faire pour atténuer les menaces IT à venir. C'est pour cette raison que nous coopérons activement avec plusieurs gouvernements en les conseillant ou épaulant les unités de police spécialisées dans leur investigation.

Par ailleurs, je suis impliqué dans les cas où certains processus échouent ou dysfonctionnent. J'aime autant entendre parler des réussites et réalisations que de n'importe lequel des problèmes qui pourrait apparaître en cours de fonctionnement, voire qui pourrait survenir dans le futur. Ces derniers points

sont même plus intéressants pour moi.

Ensuite, j'ai pour tâche de maintenir une communication active avec les partenaires. Nos ventes dépendent entièrement des leurs. Ils font partie intégrante de notre famille étendue. On met en place de nombreuses conférences à leur rencontre et j'essaie d'assister à chacune d'entre elles. Je dois être là pour savoir comment nos partenaires se sentent, ce que nous faisons de bien et ce que l'on pourrait faire de mieux.

Enfin, mais ce n'est pas le moins important, je représente la marque. C'est un de nos points différenciateurs. Connaissez-vous un Mr Symantec ?

→ **S&L.** *Quels sont les critères de sélection pour le personnel technique de haut vol chez un éditeur dans le domaine de la sécurité ? Est-ce que ces critères ont évolué depuis vos débuts ?*

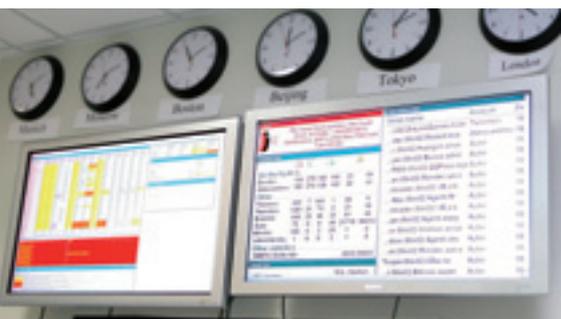
• **E.K.** Le personnel de haut vol est celui capable d'anticiper. En plus d'être capable de supporter les conditions actuelles, ils peuvent prévoir ce que la société pourrait avoir besoin dans le futur et ce qui, par la suite, aurait besoin d'être modifié dans le processus de développement ou dans nos standards technologiques. C'est essentiel si la société veut continuer à mettre sur le marché des produits de qualité. J'ai besoin de

*dangereuses que d'autres ou que, d'où que vienne une menace, c'est une menace. Par exemple, il semblerait que des spywares gouvernementaux existent, pensez-vous que votre rôle est de les stopper et ce, quelle que soit leur origine ?*

• **E.K.** Malheureusement ou heureusement, la réalité est que les technologies informatiques ont pénétré toutes les sphères de la vie et qu'elles sont utilisées par quasiment tout le monde. C'est un instrument potentiel pour exécuter des attaques militaires ou faire de l'espionnage. En nous appuyant sur des informations de sources publiques et fiables, on sait que les Etats développent ou lancent des commandes pour faire développer des programmes qui peuvent être utilisés pour l'espionnage ou le sabotage. On ne sait pas qui est derrière chaque malware (tout ce que l'on voit c'est le code du programme malicieux). De toutes les façons, certains cas ont été confirmés du fait de fuites d'information.

Partiellement et seulement partiellement, notre but est d'arrêter les spywares. On développe des systèmes qui peuvent à la fois détecter et bloquer les virus utilisés par les cybercriminels et qui bloquent aussi l'activité de programmes inconnus suspects en se basant sur leur comportement. Mais (il y a toujours un "mais"). Prenons Stuxnet comme exemple : bien qu'il utilise un com-

posant de rootkit techniquement évolué, le supprimer ne devrait poser aucun problème pour un antivirus de qualité. Il reste cependant un problème, le fait que Stuxnet injecte un code Trojan à l'intérieur des PLC (automates programmables) attachés aux PC. Les codes injectés dans ces PLC ne peuvent ni être détectés ni éradiqués par un antivirus. Les nettoyer nécessiterait un redémarrage, ce qui dans le cas de systèmes industriels critiques pourrait être un challenge. Ainsi l'exemple de Stuxnet démontre que si un budget des plus conséquents est attribué pour le développement d'une cyber-arme, aucun antivirus du marché ne sera capable de l'empêcher de se propager. Il faut également prendre en compte que l'arsenal du cybercriminel comprend à la fois le code qui pénètre la machine victime et les attaques Ddos. Il devient alors difficile de résister à une attaque très puissante.



➤ Virus Lab Moscou

➔ **S&L.** *Que pensez-vous de l'Hactivisme ? Les hacktivistes sont souvent très agressifs. Qui, pensez-vous, doit les combattre : les entreprises ? Les acteurs de la sécurité ? Les associations gouvernementales ? Pensez-vous que c'est un problème d'ordre mondial ou le problème de chaque pays ?*

• **E.K.** Je n'ai rien contre l'hactivisme en tant que tel, mais je vois de façon négative toute activité qui pourrait mettre en danger des personnes innocentes ou des sociétés. J'aimerais que les hacktivistes pensent un peu plus aux conséquences de leurs actions et à l'impact qu'ils peuvent avoir sur les gens. C'est bien si ce que vous faites bénéficie à d'autres. Si cela n'est pas le cas, vous devriez penser au-delà et peut-être modifier quelque chose... Qui devrait interagir avec eux ? Je n'ai pas de réponse toute faite à cette question. C'est un phénomène assez récent et ce n'est pas encore clair la façon dont il se développera dans le futur : contre le cyber-crime... ou la cyber-démocratie, ce qui est aussi une possibilité.

➔ **S&L.** *Parce que vous êtes le spécialiste de l'Est, comment voyez-vous l'évolution de la criminalité dans ces contrées ? Notamment depuis que les botnets connus ont été éradiqués et qu'il est maintenant plus difficile de localiser les nouveaux...*

• **E.K.** Les pays de l'Est sont très différents les uns des autres, tout comme ceux de l'Ouest. Et la Russie qui est à l'intersection entre l'Est et l'Ouest a aussi ses spécificités. On aurait besoin d'examiner chaque pays de l'Est, un à un pour répondre correctement à une telle question. En quelques mots, la situation de la sécurité IT en Chine est réellement mauvaise et le meilleur des cas est le Japon. C'est en relation avec le développement économique, la pénétration d'Internet et de l'IT, la sensibilité culturelle et historique de chaque pays.

➔ **S&L.** *Il existe beaucoup de menaces et bien entendu un manque de prise de conscience des entreprises. Pensez-vous que c'est le rôle d'un éditeur de sensibiliser ? Si oui, quels moyens utilisez-vous pour le faire ?*

• **E.K.** Il n'y a aucun besoin de sensibiliser les entreprises. Les grands comptes ont bien souvent été la cible privilégiée des attaques de hackers. C'est la raison pour laquelle elles ont des départements spéciaux sous la houlette non seulement d'un CIO mais aussi d'un CSIO, Chief Security Information Officer qui a plus de connaissances sur le sujet de la sécurité internet. Mais il est réelle-

“ **Il est réellement important d'éduquer les PME-PMI ainsi que les particuliers. Et le plus tôt possible est le mieux : de la maternelle à l'Université** ”

ment important d'éduquer les PME-PMI ainsi que les particuliers. Et le plus tôt possible est le mieux : de la maternelle à l'Université et c'est ce que l'on fait.

Depuis quelques années, nous avons mis en marche des projets uniques d'éducation, la “Kaspersky School” et la “Kaspersky Academy”. Aucun de nos concurrents n'a de programme équivalent.

Dans ces projets, les étudiants et diplômés ont la possibilité de recevoir un enseignement à la fois théorique et pratique dans le domaine de la sécurité des TIC, d'effectuer un stage de pré-qualification, d'assister à des conférences et cours d'experts reconnus, de participer à la conférence “IT-Security for the Next Generation” etc. Et tout cela



© DR

absolument gratuitement. Au début, nous ne nous étions pas attendus à ce que les parents et les professeurs assistent à ces cours pour acquérir eux-aussi ces connaissances informatiques. Mais nous en avons tenu compte et aujourd'hui, nous avons un programme “spécial profs” et une “journée de la sécurité antivirale” pour les parents.

➔ **S&L.** *Avez-vous, globalement, une idée de comment réduire les menaces sur internet ? L'usurpation d'identité...*

• **E.K.** Le principal problème avec les menaces sur internet est que le web n'a pas de limites tout comme les cyber-criminels qui opèrent sur ce même support. Aujourd'hui, il volera un utilisateur brésilien, demain un allemand et après-demain, un américain. Et pendant tout ce temps, il sera physiquement situé en Chine. Les agences de sécurité gouvernementales ont des limites juridictionnelles et sont, pour cela, incapables de conduire des enquêtes à l'échelle du globe. Les méthodes de police actuelles sont inefficaces du fait du manque d'information partagée entre la police nationale et ces agences. C'est pour cela que l'on a besoin d'une police Internet pour enquêter sur les crimes internationaux, une sorte d'Interpol Internet. C'est pour cela que je suggère

de créer des lois unifiées sur la cyber-délinquance.

Une solution possible serait d'introduire un cadre légal sous la forme d'un passeport Internet qui identifiera les utilisateurs et leur offrira une sorte d'identification numérique comme dans le monde réel avec les passeports. Mais pas de confusion, cela ne signifie en aucun cas la fin de l'anonymat sur Internet. Ce sont deux choses différentes. Sans internet ID, les utilisateurs n'auront pas la possibilité d'avoir un accès bancaire en ligne ou de voter pour le prochain président. Mais sans passeport, ils pourront se connecter à Internet, “chater” avec leurs amis, utiliser les réseaux sociaux. Agir comme ils le font habituellement. ■

# NETGEAR®

## PROSAFE®

Des solutions de commutation Fiables,  
Economiques et Simples à mettre en œuvre

XSM7224S  
Switch "Top-of-rack"  
10Gigabit

NOUVEAU!



Switches manageables CLI/Web niveau 2, 3 et 4



NETGEAR  
PROSAFE  
GARANTIE  
A VIE



Switches non manageables



Switches manageables Web niveau 2

### Fiable

- Garantie à vie sur tous les équipements ProSafe
- Remplacement J+1 sur site\*
- Optez pour un constructeur leader du marché de la commutation pour la PME

### Economique

- Profitez de fonctionnalités haut-de-gamme au meilleur prix : Haute disponibilité, 10Gigabit, Qualité de Service, PoE...

### Simple à mettre en œuvre

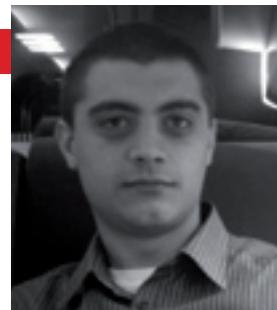
- Pas de formation spécifique, s'appuie sur les standards de l'industrie
- Interface web intuitive et commune à l'ensemble de la gamme

\*Valable sur les switches manageables CLI/Web, voir modalités sur [www.netgear.fr](http://www.netgear.fr)



[www.netgear.fr](http://www.netgear.fr)  
ou 01 39 23 98 50

**NETGEAR®**  
Connect with Innovation™



*Avec l'ampleur du développement du e-commerce et des adeptes des réseaux sociaux, les entreprises disposent souvent d'un site Web attractif, lequel devient un lieu naturel de saisie d'informations par les utilisateurs (coordonnées personnelles et bancaires notamment) ce qui ouvre la voie à des tentatives malveillantes de toutes sortes. La vulnérabilité du site représente en conséquence, un risque que l'on ne peut pas ignorer.*

# Sécuriser son site internet

## Des risques encore trop négligés par les PME-PMI

par Jonathan Azria, Auditeur WebSure

Grâce aux différents systèmes de gestion de contenu (CMS) facilement disponibles aujourd'hui, ainsi qu'aux différents codes sources présents sur la toile et tutoriels de développement, presque tout le monde peut s'improviser développeur/webmaster. Les dirigeants de ces entreprises sont alors tentés d'exploiter ces solutions et confient la réalisation de leurs sites Web et de leurs applications associées, à des personnes non qualifiées ou dont ce n'est pas le métier.

Cette nouvelle approche, séduisante a priori, permet à tout un chacun de disposer d'un site internet sans réellement posséder de connaissances en développement et encore moins en sécurité. Si pour un développeur expert, la tâche de sécuriser ses développements pouvant contenir des milliers de lignes de codes est particulièrement lourde, celle-ci s'avère quasiment impossible pour un utilisateur moins aguerri. Or, les conséquences de ces vulnérabilités sont graves : détournement/effacement du site, prise de contrôle du serveur, vol de données confidentielles, altération des données... Ainsi, de nombreuses personnes malintentionnées savent parfaitement exploiter les failles. Il est même possible pour un amateur dans le domaine du "hacking" de réaliser ces opérations sans aucune connaissance, tout simplement en utilisant des outils d'analyses et d'exploitation automatiques des vulnérabilités que l'on retrouve assez facilement sur internet. D'après les statistiques du "Web Application Security Consortium", 13% des sites peuvent être endommagés de façon automatique, et parmi eux, 49% sont vulnérables à travers des failles dites "critiques". De plus, l'usage de techniques d'audits manuels révèle un pourcentage de vulnérabilité inquiétant qui se situe entre 80 et 96% des sites.

### Les quatre vulnérabilités les plus courantes

Parmi les quatre vulnérabilités les plus courantes, on retrouve le "SQL Injection", le "Cross Site Scripting", le "Broken Authentication and Session Management" et le "Cross Site Request Forgery"

•••• La vulnérabilité "SQL Injection" est très fréquente car la majorité des sites d'aujourd'hui reposent en partie sur une base de données. Dès lors, une faille de ce type permettra à un pirate d'explorer cette base de données à la recherche d'informations confidentielles, telles que des identifiants, des numéros de cartes bancaires, etc. Dans certains cas le pirate se servira de cette faille pour rapatrier un "malware" sur le poste du visiteur via l'injection de code JavaScript réalisée au préalable. Le principe est relativement simple : envoyer des données générant un comportement inattendu.

•••• La vulnérabilité "Cross Site Scripting" ou "XSS" souvent sous-estimée, est la plus présente sur les sites internet. Elle a pour principale vocation la manipulation côté "client" des données et/ou des actions du visiteur. Son impact peut aller du vol des sessions utilisateurs, vol de données sensibles, injection de code dans la page Web, redirection vers un site d'hameçonnage, jusqu'au téléchargement invisible de malwares sur le poste du visiteur.

•••• La vulnérabilité "Broken Authentication and Session Management" qui prend de plus en plus d'ampleur, consiste à récupérer les identifiants d'un utilisateur qui circuleraient en clair sur le réseau car les requêtes HTTP ne seraient pas en SSL. Elle vise encore à récupérer les identifiants de ses-

sions d'un utilisateur afin d'usurper son identité et donc de disposer de l'accès complet à son compte. Ces identifiants de sessions sont la plupart du temps récupérés via une faille "Cross Site Scripting" et de plus en plus de sites intègrent ces identifiants de sessions directement dans l'url.

•••• La vulnérabilité "Cross Site Request Forgery" est presque aussi répandue que le "Cross Site Scripting" car elle repose sur le même principe, à savoir injecter du code. Le but étant de faire générer une requête vers un site malveillant, directement par le navigateur de la victime, ou bien d'exploiter à son insu ses droits sur le site où il est connecté afin de lui faire réaliser des actions. Dans ce dernier cas, ce sont essentiellement les utilisateurs ayant des accès privilégiés qui sont ciblés.

### Les causes les plus courantes

La cause principale des failles est tout simplement le manque de filtrage des données et la trop grande confiance accordée aux utilisateurs par le développeur.

Il est primordial de **filtrer chaque donnée** aussi bien en entrée qu'en sortie et d'en vérifier la structure et le contenu. En effet, puisque le développeur connaît le type de données attendu et les caractères possibles dans cette donnée, il lui suffit alors de vérifier le type ainsi que les caractères présents pour en déterminer la validité. Pour cela, l'utilisation des "Expression régulières" est un bon moyen. Une grande majorité des failles pourraient ainsi être évitées. Certes, cela représente beaucoup de travail pour le développeur qui n'a pas toujours le temps de se pencher sur la question "sécurité" et qui s'assure avant tout du bon fonctionnement de son développement pour respecter les délais de livraison. Or, il est plus simple de

corriger une vulnérabilité en amont qu'en aval.

Une autre cause concerne l'utilisation des données par défaut, que ce soit dans un CMS, un serveur Web, un serveur de base de données ou autre. Trop souvent, par manque de temps, les administrateurs systèmes et les développeurs occultent ces paramètres. On retrouve donc des serveurs de base de données exécutés avec des paramètres "root" accordant au pirate, en cas d'injection SQL, une totale liberté d'action autour des serveurs Web dont l'affichage des bannières est activé, où le "Directory Listing" est activé, les sessions non protégées. Dans le cas du "PHP", on remarque également des options critiques activées, comme l'inclusion de fichier distant, l'exécution de commande système, l'affichage de la version installée, l'affichage des messages d'erreurs, etc. Dans certains cas, nous observons même des "Web applications" dont les identifiants administrateur sont "root / password".

L'affichage des versions installées du serveur Web, de la base de données et des langages de développement permettra à un pirate d'aller directement rechercher les vulnérabilités connues pour ces versions et de les exploiter.

Nous rencontrons aussi de nombreux sites dont les **messages d'erreurs** sont affichés en clair. A priori, pour la plupart des développeurs, cela ne constitue simplement qu'un "design" perturbé, mais pour les "hackers" en revanche, cela représente bien plus. En effet, dans le cas d'une "SQL Injection" si les erreurs SQL sont affichées, le pirate connaîtra alors la structure de la requête, le type et le nom des données attendues et économisera 80% de temps de recherche pour exploiter la faille.

L'un des gros points noirs des outils "CMS" est qu'ils sont pour la plupart **"Open Source"**. En conséquence, un pirate peut facilement analyser le code source à la recherche de failles pendant des journées entières qu'il exploitera ensuite sur un site utilisant le même "CMS".

## Les moyens utilisés par les pirates

La grande différence entre les "hacktivistes" et les "Script Kiddies" réside dans le fait que les "hacktivistes" sont passionnés par la sécurité à la découverte de nouvelles failles et n'utilisent théoriquement leur "art" que pour montrer leur désaccord et reven-

diquer leurs opinions en attaquant des sites gouvernementaux ou en luttant contre la liberté d'internet. Les "Script Kiddies" quant à eux, ne sont pas réellement intéressés par la technique, mais plutôt par le résultat, à savoir le vol de données et la destruction du site. Leurs buts étant de pirater le maximum de sites dans un minimum de temps. Ils utilisent la plupart du temps des "exploits" créés par d'autres hackers.

Et c'est bien là que réside le danger : les "Script Kiddies" analysent, via leurs outils, de vastes plages de noms de domaines à la recherche de sites vulnérables. N'importe quel site peut donc devenir leur cible et ils ne s'arrêteront pas à la simple découverte de failles mais à leur exploitation totale. De plus, ils nuiront à l'image de la société victime en postant sur tous les blogs "underground" leurs "exploits".

L'une des techniques de recherche de failles reste la méthode manuelle où l'attaquant va tenter d'exploiter une faille dans chaque page du site. Cette méthode prend énormément de temps et s'avère fastidieuse. Elle est aujourd'hui utilisée essentiellement par les "hacktivistes" sur des sites ciblés.

Une autre technique utilisée essentiellement par les "Script Kiddies" se réfère à l'utilisation d'outils automatisés. Le principe est simple : prendre un site au hasard, lancer l'analyse automatique et exploiter les failles découvertes. Parmi les outils qu'ils utilisent, nous retrouvons des outils gratuits, tels que Nessus, SQL Ninja, Metasploit ainsi que des logiciels professionnels "crackés".

Un des points fondamentaux pour devenir un bon "Hacker" est de savoir analyser la cible, mais surtout de maîtriser les langages de développements utilisés et le fonctionnement des protocoles réseaux et web. Une "SQL Injection" ne peut être réalisée qu'à la seule condition de connaître la majorité des fonctions SQL, sauf dans le cas de certains sites réellement "vulnérables" où les injections SQL de base disponibles dans tous les "SQL Cheat Sheets" fonctionneront.

## D'autres solutions

Certains outils permettent, non pas de détecter les vulnérabilités, mais plutôt de prévenir les tentatives d'exploitation/d'intrusion. Ces outils connus sous les noms d'IDS pour "Intrusion Detection System" et d'IPS, pour "Intrusion Prevention System", permettent d'obtenir une évaluation du niveau de

Il faut garder à l'esprit que les vrais hackers trouvent chaque jour de nouvelles failles. Plusieurs règles doivent être respectées :

- Filtrer chaque donnée en entrée et en sortie
- Utiliser les fonctions d'échappement/as-sainissement avant d'effectuer une requête SQL et si possible travailler avec des "procédures stockées".
- Travailler avec un système de "White List" au lieu de "Black List"
- Ne jamais rien exécuter avec les droits "root"
- Limiter les droits des applications et leurs accès uniquement à leurs propres répertoires
- Ne jamais laisser des fichiers de Backup accessibles
- Désactiver le Directory Listing
- Utiliser des noms de fichiers/dossiers non courants
- Chiffrer toutes les données sensibles (mot de passe, numéro de carte bancaire)
- Désactiver toutes les fonctions qui ne sont pas nécessaires au bon fonctionnement du site/application
- Lire la documentation complète de la configuration des serveurs Web, base de données utilisée afin de connaître les paramètres de sécurité
- Ne jamais afficher les messages d'erreurs
- Mettre à jour le plus souvent possible les outils utilisés (CMS, Serveur, OS, Langage)
- Ne jamais faire confiance aux utilisateurs
- Travailler autant que possible en connexion sécurisée
- Rajouter un système de "Jeton" pour chaque action
- Régénérer une nouvelle variable de session à chaque chargement de page
- Réaliser des audits de façon régulière. ■

risque d'une requête effectuée par un utilisateur afin d'autoriser ou non la requête selon ses propres règles.

Attention, même si ces outils améliorent la sécurité, il est fortement déconseillé de se reposer uniquement sur eux car de toute manière, les vulnérabilités doivent être corrigées. Il est recommandé d'effectuer régulièrement des audits de chaque site et de chaque serveur. Pour cela, il existe de nombreux outils d'analyses automatisées, tels qu' "Acunetix Web Vulnerability Scanner", des solutions SAAS telles que "WebSure", ou encore des audits réalisés par des experts\*. ■

\*Pour plus d'informations, visitez le site [www.websure.fr](http://www.websure.fr)

# Documation 2011

# Les états majeurs du doc

*Documation est une vitrine pour tous les acteurs qui gravitent autour de la gestion du document, et un espace d'intérêt pour ceux qui cherchent à résoudre les équations de la dématérialisation, de la gestion électronique et de l'archivage. Avec ses 160 exposants, ses quelques 6 000 visiteurs et ses 115 conférences étalées sur deux jours, la manifestation s'impose dans le paysage des salons dédiés.*

par Frédéric Bergonzoli

Un vent de veille perpétuelle souffle sur les salons où la gestion de l'information est placée au cœur des enjeux. C'est ce que l'on a pu observer une fois de plus à Documation, qui tenait les 23 et 24 mars derniers sa dix-septième édition : l'exploitation et la préservation du patrimoine informationnel apparaissent si stratégiques qu'il est nécessaire d'éprouver régulièrement les modèles et approches mis en œuvre. À l'heure où Internet démultiplie les usages et brise les frontières à l'intérieur comme à l'extérieur des entreprises, la gestion du document et de son cortège d'éléments multimédias n'en est devenue que plus complexe. Le volume d'informations que le net attire et fournit, et les mutations que la dématérialisation induit pèsent sur toutes les organisations, petites ou grandes. Il y a dans ces entreprises celles fortement engagées dans la gestion électronique de leurs documents, et celles qui ne le sont pas. Mais, à des paliers différents, elles sont toutes confrontées à l'"infobésité". Elles doivent en plus se conformer aux obligations légales et anticiper les évolutions technologiques qui pourraient remettre en question leur écosystème. Autant dire que bon nombre d'entre elles ne boudent aucun conseil d'expert. Et des experts, on en trouve à Documation. Du côté, d'abord, des 160 exposants qui participent avant tout au salon pour nouer des contacts, à transformer en prospects si affinité. Ils sont également là pour mettre en avant technologies, savoir-faire et modes opératoires, et, de l'aveu même de visiteurs, les échanges sont souvent de qualité, même si, business oblige, d'importants contrats sont signés dans les allées du salon.

## Un parrainage de l'Etat et un nombre d'acteurs en augmentation

Parrainé cette année par le ministère de l'économie des finances et de l'industrie, Documation s'impose dans le paysage des manifestations dédiées au document. *"Notre volonté est de prolonger l'expérience du salon auprès de l'écosystème professionnel de la gestion de l'information"*, explique **Nathalie Lefebvre**, directrice du salon Documation 2011. *"De bout en bout, nous avons proposé des services et des outils numériques qui ont permis de préparer le parcours de visite pendant les deux journées du salon puis d'entretenir le lien avec notre audience à travers notre site Internet. Le site permet une veille continue*

*des actualités du marché, des opportunités de contact avec les décideurs et entreprises innovantes. Ce site à vocation de devenir un véritable portail dédié à l'écosystème Documation. Nous avons voulu à la fois créer des dispositifs innovants, comme le Labo Innovation, afin de donner au public une veille exclusive des technologies d'avant-garde, et renouveler des expériences réussies tel le village SharePoint de Microsoft ou l'Espace Conseil".*

S'il n'y a rien à redire sur l'organisation du salon ni sur la qualité des conférences proposées, il faut en revanche avouer que Documation n'est pas l'endroit idéal pour dénicher les scoops du secteur. Ce sont plutôt les tendances qu'il faut venir sentir ici. Constat global, le marché de la gestion de l'information numérique connaît un nombre d'acteurs croissant et, entre eux, une forte émulation qui conduit à la sortie de nouveautés ou d'améliorations permettant de faire la différence avec la concurrence.

En début de chaîne, on assiste ainsi à une nette intégration des solutions, notamment dans le domaine de la dématérialisation et de la reconnaissance, qui réalisent désormais numérisation, reconnaissance et lecture automatique en une même opération, alors qu'auparavant ces processus étaient totalement distincts. Canon et Kodak sont notamment en pointe sur ce type d'approche qui transforme la manière dont les outils sont ensuite implémentés.

## SharePoint invité sur les stands

Autre observation, l'omniprésence de SharePoint, la plate-forme collaborative de Microsoft, qui s'invite pour la deuxième année consécutive sur la plupart des stands de Documation. Tous les acteurs, même ceux qui ne jurent que par Java, proposent de près ou de loin une intégration avec SharePoint, soit parce que les entreprises qui utilisent la plate-forme de Microsoft cherchent à valoriser les licences qu'elles possèdent déjà, soit parce qu'elles sont en quête de développements supplémentaires pour enrichir leurs applications SharePoint.

Et cette année, Microsoft a voulu étendre les usages de SharePoint au document intelligent : l'éditeur positionne sa solution comme une plate-forme de gestion de l'information d'entreprise, ouverte à la fois à l'information non structurée (document, son, image, vidéo), semi-structurée (flux XML) ou structurée (base de données).

## Les produits marquants de Documentation 2011

# ument

Les axes de développement de SharePoint 2010 restent la GED et les réseaux sociaux d'entreprise, vus comme une extension du volet collaboratif, mais aussi les moteurs de recherche et surtout une déclinaison SaaS de SharePoint via Office 365 qui sera disponible dans le semestre.

On aura noté également la première présence de HP qui, lui aussi, veut optimiser les processus documentaires en entreprise. Le constructeur en a profité pour présenter la version 8.0 d'Exstream, sa solution de gestion de communication client. En bout de chaîne, l'archivage électronique bénéficie de l'apport des normes, notamment de la Z-42013, un ensemble de recommandations de mesures visant à assurer l'intégrité des documents, du point de vue technique comme organisationnel. Cette norme, adoptée en 2009 mais dont le guide d'application n'est sorti que récemment, se veut plus directive et pragmatique pour orienter les modes d'implémentation.

Enfin, il faut saluer l'initiative des organisateurs de Documentation qui ont mis en place un intéressant labo autour de cinq thématiques : la réalité augmentée, la 3D, l'e-paper, le matériel communicant et la mobilité. ■



Si les annonces relevées lors du salon Documentation 2011 ne vont pas bouleverser la donne du marché, les nouveautés étaient bel et bien présentes. Voici pêle-mêle un tour d'horizon des produits qui ont retenu notre attention. **Sharepoint** était à l'honneur chez **Ever-**

**Team** dont l'offre **EverSuite SharePoint Edition** met à disposition une plateforme ECM pour gérer des projets complexes de gestion de contenu et des processus métier associés. Ce partenaire Gold de Microsoft a mis également au point une solution de GED de production qui s'inscrit dans la logique d'application de SharePoint, et fournit différentes briques qui facilitent le dépôt de documents dans SharePoint, directement à partir d'Outlook (**EverSuite for Outlook**) ou du poste de travail.

**Kofax**, spécialiste des solutions de dématérialisation et d'automatisation des processus métiers, présentait lui aussi des solutions tournées vers SharePoint, notamment **Kofax Capture 9** (anciennement **Ascent Capture**) qui accélère les processus administratifs en collectant documents et formulaires pour les transformer en informations et les transférer vers les applications et bases de données de l'entreprise.

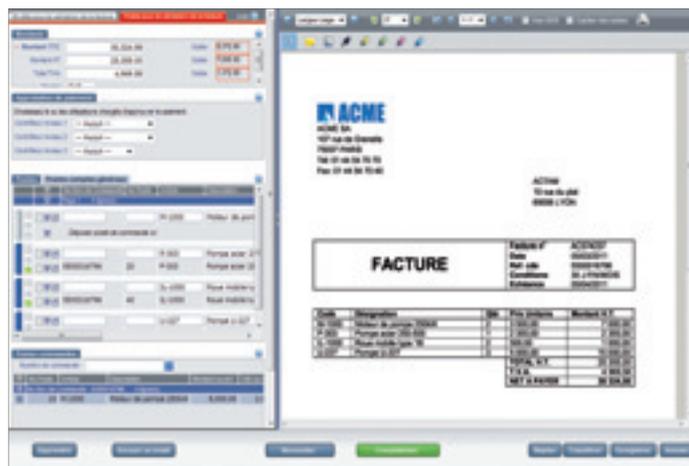
**Jalios** mettait en avant la version 7 de son **JCMS** qui permet désormais de consulter et de

modifier des documents aux formats Microsoft Office directement dans l'interface de gestion documentaire. Même possibilité avec la messagerie Microsoft Exchange et la suite collaborative Lotus Notes d'IBM.

**Cadic**, éditeur de la solution du même nom dédiée à la gestion des documents et des ressources électroniques, proposait de son côté une offre SaaS complète à environ 90 euros par mois et par utilisateur. Chez **Esker**, dont la filiale France est désormais dirigée par **Claire Valency**, on pouvait voir la nouvelle version d'Esker on Demand qui couvre l'international pour la dématérialisation des factures fournisseurs, avec la prise en compte des formats et usages de plus de 20 pays.



Claire Valency, Esker

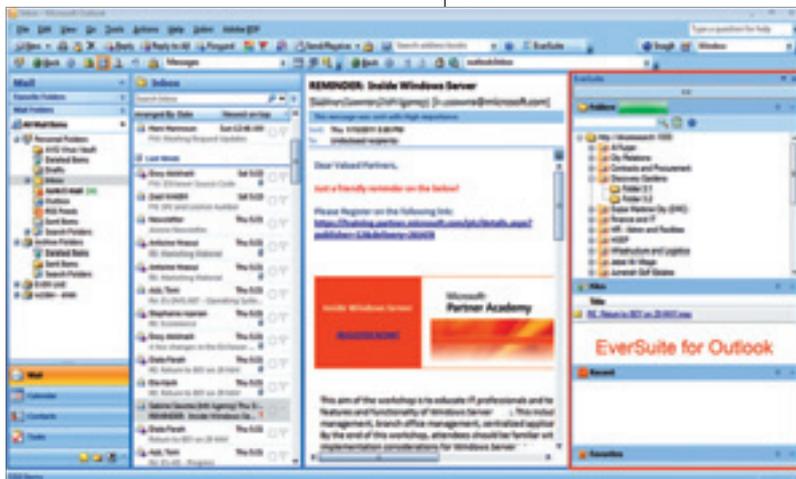


► Une capture d'écran d'Esker on Demand 3.7.

Sur le stand de **Nuance**, il fallait ne pas manquer le pack **OmniPage & PDF Suite** qui regroupe des solutions d'imagerie numérique, une numérisation par OCR et des fonctions PDF. Enfin, du côté de la recherche d'information, **PolySpot** présentait **PolySpot Enterprise Search 5.0**, une nouvelle version qui s'appuie sur l'intégration des vues informationnelles et propose des possibilités d'enrichissement sémantique des données.

Autre produit, présenté sur le stand de l'éditeur de solutions GED/ECM **Cincom**, la nouvelle version de **Cincom ECM**, solution packagée de gestion de contenu destinée à gérer l'ensemble des documents d'entreprise et des cycles de vie associés. L'application se voit dotée de nouvelles possibilités de scripting et d'une gestion multilingue. ■

► **EverSuite for Outlook** : permet de déposer directement les emails + pièces attachées d'Outlook dans SharePoint 2010



## Un labo d'innovations à Documation

**Associés avec 4DConcept, les organisateurs du salon ont ouvert un espace dédié qui a permis aux visiteurs de découvrir l'impact des ruptures technologiques actuelles sur les métiers de la documentation.**

Réalité augmentée, 3D, e-paper, objets communicants et mobilité sont les cinq thèmes qui ont été développés lors de la 17e édition du salon Documation, à grand renfort de retours d'expériences et d'explications de texte à destination des curieux massés autour du stand. Pour illustrer les techniques de la réalité augmentée, dont le principe consiste à superposer en temps réel des images virtuelles sur une scène réelle, 4DConcept faisait la démonstration d'un édito "augmenté" du magazine Stratégies, avec toutes les possibilités que cela implique pour la gestion de contenu. Du côté des objets communicants, marqués généralement par des tags 2D et autres codes QR, on pouvait voir comment des objets bien réels (livres, journaux, plans, machines, pièces, etc.)

peuvent être enrichis avec tout type de complément d'information multimédia (texte, image, vidéo, vue 3D) et devenir de nouveaux moyens d'interactions avec le système d'information à la manière des souris et des claviers. À la clé, la possibilité de compléter et de mettre à jour les compléments d'information à tout moment. Ainsi, un livre ou un magazine papier, publié avec une périodicité définie, peut-il proposer à ses lecteurs des actualités ou des services complémentaires en temps réel.

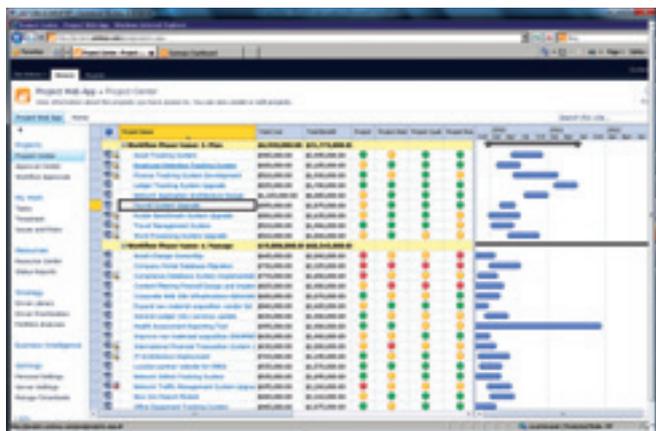
La 3D trouve également des applications dans les métiers de la documentation, en délivrant un message technique plus efficace, avec un contenu plus riche qu'un simple texte ou qu'une illustration 2D comme des animations, des éclatés dynamiques, un accès à d'autres angles de vue et niveaux de détail. Veolia Water Aquafab est venu expliquer comment il a initié en 2009 un passage à une documentation réalisée totalement en 3D. La consulta-

tion d'informations passe aussi par l'usage de dispositifs innovants. Au cœur des avancées, l'e-paper fournit depuis 2006 des pistes de développement qui ont conduit à la commercialisation des premiers e-readers. Malgré l'avènement des tablettes, iPad en tête, l'e-paper n'a pas fini de livrer des exemples d'usage du papier électronique. Le français Ganaxa présentait sur le stand des lecteurs A4 et A3 couleur conçus avec du papier électronique et capables d'annoter les documents. Enfin, la division R&D d'EDF est venue présenter son retour d'expérience sur la mise en oeuvre expérimentale de technologies de mobilité au service de ses opérations de diagnostic. Les solutions s'appuient sur la dématérialisation des guides d'inspection de ses ouvrages hydrauliques, avec notamment l'usage de tablet PC et d'e-reader pour effectuer les contrôles en fonction de l'environnement de travail. ■



# SharePoint, Office 365, Project et Visio : Microsoft bien placé sur le front du collaboratif

**Pourquoi SharePoint connaît-il un tel succès à Documation, au point que les organisateurs lui aient dédié, pour la deuxième année consécutive, un espace au sein du salon ? Parce que la plate-forme collaborative de Microsoft a su en quelques années s'imposer dans bon nombre d'entreprises. Retour sur les atouts de cette application et sur la stratégie Cloud d'Office.**



► Microsoft Project Server 2010 réunit des fonctions d'exécution structurées et les services de la plateforme de collaboration métier de SharePoint Server 2010 pour fournir des solutions de gestion flexibles.

Lancé l'année dernière, SharePoint 2010 est l'aboutissement d'une offre qui a acquis une maturité technologique indéniable et bénéficie d'une bonne capacité d'intégration avec les autres applications de Microsoft. C'est une solution répandue dans les grandes entreprises mais

que les organisations plus petites adoptent également : SharePoint représente environ 2 millions d'utilisateurs en France et près de 100 millions dans le monde. Souvent présenté comme un couteau suisse applicatif, SharePoint 2010 permet de faire à la fois du collaboratif, de la GED, du décisionnel, du participatif et des réseaux sociaux. S'inscrivant dans le pas d'un LinkedIn, d'un Facebook ou d'un Myspace, il sait tagger des contenus, établir une page de profil ou inclure organigrammes et trombinoscopes de l'entreprise dans des fonctions de recherche. Échanges entre collaborateurs, partage et annotation de documents, éditions de Wikis sont au cœur d'une application dont la prise en main est facilitée par une interface en ruban et qui gère désormais plusieurs langues. Microsoft a su transformer SharePoint en une plateforme qui supporte les contenus



# 6 à 15 % de revenus en plus, ça vous dit ?

## Nuance eCopy ShareScan V5

Une étude indépendante a prouvé que les sociétés dépensaient en moyenne 6 à 15 % de leurs revenus annuels à des tâches impliquant des documents papier.

Aujourd'hui, les entreprises ne peuvent plus se contenter de capturer et de convertir des documents papier en PDF. Elles doivent réduire leurs coûts, automatiser leurs flux de travail, limiter leur empreinte écologique et améliorer la sécurité de leurs activités en assurant leur conformité avec les réglementations en vigueur.

Nuance eCopy ShareScan est le moyen idéal pour intégrer en toute sécurité des informations papier à vos flux de travail électroniques. Directement depuis votre copieur, vous pouvez numériser, extraire, classer, indexer les informations contenues dans vos documents papier et les convertir en données numériques faciles à distribuer dans toute votre entreprise.

Ce sont nos utilisateurs qui en parlent le mieux :

*« Nous avons pu libérer environ 6 % de nos bureaux autrefois consacrés à l'archivage de documents papier, soit une économie d'environ 800 000 ? par an. En plus, l'utilisation conjointe de Billback et d'eCopy nous permet de refacturer chaque mois près de 1 200 ? de frais de traitement de documents papier . »*

*- Simon Kosminsky - Responsable informatique,  
SJ Berwin LLP.*

- Un large éventail de connecteurs pour une numérisation et une distribution des documents papiers vers de nombreux systèmes de gestion documentaire et d'applications métiers
- Intégration directe à Microsoft Exchange et Lotus Notes, pour des gains de productivité et une sécurité renforcée
- Compatibilité avec les plus grandes marques de multifonctions, pour une exploitation optimale de vos investissements existants
- eCopy utilise le moteur d'OCR (reconnaissance optique de caractères) de Nuance OmniPage pour générer avec précision des documents permettant des recherches complètes de texte
- Livré avec le logiciel de bureau eCopy PDF Pro Office, pour une gestion optimale et de bout en bout de tous vos flux de travail.

Pour en savoir plus:

W : [www.nuance.com](http://www.nuance.com)

@ : [infofrance@nuance.com](mailto:infofrance@nuance.com)

T : 01 73 00 14 76

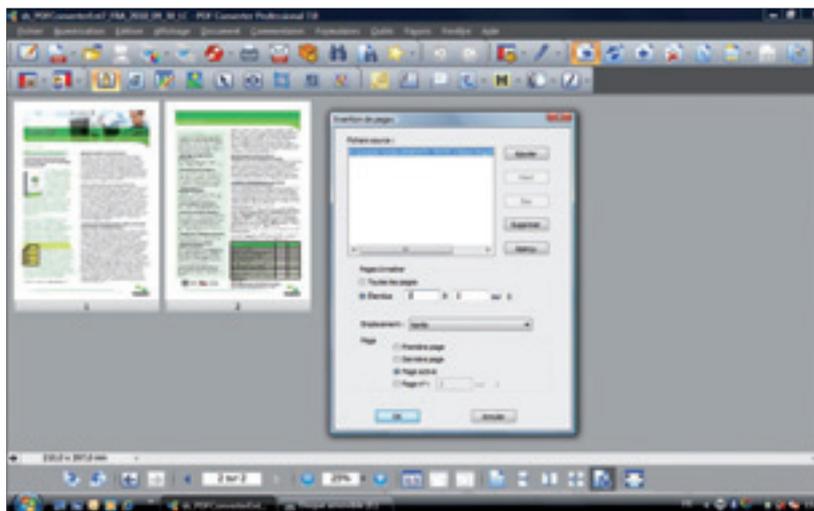


structurés et non structurés et permet de créer des sites intranet, internet et extranet sans compter les possibilités offertes par les applications intégrées dans le Cloud.

Face aux mutations des solutions de gestion de contenu d'entreprise, SharePoint 2010 offre aux développeurs un moyen de répondre aux besoins métier d'une base installée conséquente. Proposer des services SharePoint représentait pour les partenaires Microsoft et les développeurs une opportunité de 5,6 milliards de dollars en 2010. Cette valeur devrait atteindre 6,1 milliards de dollars en 2011, selon Gartner, qui prédit aussi que le nombre d'applications développées sur SharePoint Server triplera d'ici 2015. La demande favorisant l'offre, on comprend mieux, au-delà de réels atouts technologiques, l'adhésion suscitée par SharePoint.

### Office 365, plus souple que BPOS

Dans la stratégie Cloud du géant de Redmond, SharePoint ne représente qu'un volet. Disponible avant la fin de ce premier semestre, Office 365 fournira les versions 2010 Cloud de SharePoint, d'Exchange, de Lync et d'Office Web Apps, et la possibilité de souscrire à Office Pro Plus 2010,



► Capture écran Office 365

le tout sous forme d'abonnement mensuel pour une ou plusieurs personnes. L'offre est le prolongement de BPOS, Business Productivity Online Standard Suite, qui proposait déjà un ensemble d'outils de messagerie et de collaboration, accessibles eux aussi via un abonnement mais uniquement à partir de 5 utilisateurs. En plus de faciliter les mises à jour d'Office installé sur un poste local, l'intérêt d'Office 365, comme celui de Google Documents ou d'Adobe.com, est de permettre à ses utilisateurs de travailler de n'importe où et depuis n'importe quel équipement. Avec le Cloud, les problématiques liées à la mobilité, à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise, sont en partie résolues mais, au-delà des aspects techniques de connexion, ce sont les changements d'usage qu'il faut pouvoir maîtriser. Microsoft est de ce point de vue confiant : "la moitié des 500 plus grandes entreprises dans le monde utilisent déjà notre Cloud", souligne **Ariane Gorin**, directrice marketing produit Office Microsoft France. "Dans deux ans, nous comptons convaincre la totalité". Microsoft pré-

dit également pour les PME une adoption rapide. L'éditeur a en effet travaillé avec ses différents clients pour développer Office 365. Il en résulte un service censé répondre aux besoins de clients d'horizons différents, depuis des professionnels indépendants jusqu'à des organisations de petites, moyennes et grandes tailles. Des entreprises qui peuvent toutes se frotter à une version Bêta de 365, très prochainement disponible. Office 365 inclura également Microsoft Dynamics CRM Online, basé sur les fonctions de la nouvelle version 2011 de Dynamics CRM. On devrait aussi voir dans le courant de l'année Microsoft Office 365 for Education à destination des étudiants et du personnel des écoles et universités.

Parmi les autres produits de Microsoft mis en avant à Documation, il y a Project et Visio, deux solutions radicalement différentes mais s'appuyant elles-aussi sur le partage de données et de documents. Application âgée de plus de 20 ans, Project est à la base un outil de planification des tâches gérées par un chef de projet. À partir des années 2000, le développement d'une solution collaborative, avec Project Serve, a ouvert le partage des projets entre plusieurs collaborateurs et à tous les niveaux de l'entreprise. La version 2010 de Project accueille son lot d'améliorations, dont la principale est "la simplification de la gestion de portefeuilles (la capacité de gérer le projet sur l'ensemble de son cycle de vie), dans une optique collaborative via la version serveur.", souligne **Nathalie Hesters**, chef de produits Visio et Project chez Microsoft. "Pour la solution individuelle de Project, la nouveauté est l'intégration de Project au niveau d'Office". Grâce à une ergonomie améliorée par le ruban Office, une plus grande facilité d'utilisation est au rendez-vous, même pour des chefs de projets occasionnels. Au niveau mondial, Project représente 20 millions d'utilisateurs, et près de 10 000 entreprises l'utilisent en

### Office 365 : des tarifs pour les entreprises de toutes tailles

Avec Office 365, des petites équipes ou des entreprises de moins de 25 salariés peuvent mettre en place les Office Web Apps, Exchange, SharePoint, Lync et un site Web externe en moins d'un quart d'heure, avec des outils stockés dans le Cloud, pour 5,25 € par utilisateur et par mois. Office 365 pour les entreprises propose différents packs de services pour les moyennes et grandes entreprises, ainsi que pour les établissements publics et les organisations gouvernementales, avec un premier prix par utilisateur et par mois à 1,75 € pour Exchange Online seul ou 9 € pour l'ensemble de la suite. Les entreprises ont aussi la possibilité d'utiliser Office Professionnel Plus 2010 en payant à l'utilisation. À partir de 22,75 € par utilisateur et par mois, elles auront accès à Office Professionnel Plus 2010 avec messagerie électronique et vocale, réseau social d'entreprise, messagerie instantanée, portails Web, extranets, vidéoconférence et téléconférence, conférence Web, support 24/7 et licences sur site. ■

tant que solution. La dimension SaaS de Project sera présente à travers Office 365 avec, dans un premier temps, la possibilité via SharePoint de synchroniser le client riche avec le Cloud. Une solution totalement Cloud de Project sortira vraisemblablement à l'occasion de la prochaine version. Quant à Visio, application elle-aussi assez ancienne (15 ans) et connue pour assurer la produc-

tion de diagrammes (processus, schéma réseau, organigramme, plans) sa nouveauté est de pouvoir représenter visuellement ces différents processus mais également d'y intégrer des données. Visio partage les diagrammes, sur SharePoint notamment, et devrait bénéficier du Cloud avec Office 365 tout en se conformant un peu plus avec les standards du BPM. ■

# HP s'invite dans la gestion des processus documentaires

*Avec Exstream, Trim et ePrint, HP entend couvrir tout le cycle de vie du document et imprimer dans le Cloud.*

Avec ses solutions de capture, de gestion et d'archivage des documents, HP intervient sur toute la chaîne traditionnelle de la GED, mais le constructeur américain reste un acteur souvent mal identifié sur le secteur : on connaît ses scanners, mais pas forcément, Exstream, son logiciel de personnalisation de la communication client, ni Trim, sa solution d'archivage. Il présentait à Documation sa stratégie en matière de gestion documentaire à travers des solutions destinées à optimiser informations et documents dans l'entreprise. *"C'est vraiment la première fois que l'on met en commun l'expertise de nos différentes BU pour présenter une offre sur l'ensemble du cycle de vie du document"*, souligne **Magali Descamps**, Responsable Marketing HP Exstream. C'est justement Exstream 8.0 qui retient toutes les attentions avec plusieurs améliorations qui devraient optimiser les processus liés aux applications d'édition. Il y a d'abord un renforcement des outils de communication multicanal, avec une très forte orientation vers la gestion de la relation client, et un développement particulier du volet multilingue afin de pouvoir communiquer dans le monde entier. Il y a ensuite une meilleure gestion des documents interactifs et, enfin, un renforcement des outils collaboratifs avec une forte ouverture à la création de document par les responsables métier eux-mêmes. *"L'objectif d'Exstream est d'optimiser et de rentabiliser chaque interaction client, que ce soit à travers une documentation papier, un appel téléphonique ou un contact sur le Web"*, explique Magali Descamps.

## ePrint couplé avec Google Cloud Print

HP Trim est pour sa part une solution conçue pour l'archivage documentaire d'entreprise. Elle assure la capture, la gestion et la sécurisation des informations à partir de documents électroniques ou physiques. Elle se charge également du suivi des archives et répond aux règles de



conformité. Ce logiciel évolutif est basé sur les stratégies de gouvernance définies par l'entreprise. Autre axe stratégique pour HP, sa technologie ePrint qui associe une adresse email à ses imprimantes pour les rendre accessibles à travers sa plateforme Cloud.

Le constructeur vient d'opérer un rapprochement avec Google.

Les utilisateurs du service Cloud Print de Google peuvent désormais aller récupérer leur impression sur une imprimante

HP compatible ePrint, impression réalisée à partir de n'importe quelle application prise en charge par le service Google Cloud Print et depuis n'importe quel ordinateur ou smartphone. Si l'intérêt de la combinaison HP Google est toujours de pouvoir se passer de pilote d'impression et de connexion à un PC, elle rend aussi l'impression encore plus simple : avec Google Cloud Print il fallait associer une imprimante connectée à un compte Google pour pouvoir imprimer localement ou à distance via le Cloud. En ajoutant sur Cloud Print les imprimantes compatibles ePrint, il suffit d'indiquer l'adresse e-mail attribuée au périphérique pour imprimer directement dans le nuage. ■



**Magali Descamps,**  
HP

# SaaS : une offre omniprésente,

Quel rapport entre une application de gestion des notes de frais et un ERP ? Pas grand chose, a priori, si ce n'est qu'elles peuvent toutes deux être utilisées en mode SaaS (Software as a Service). Au delà des aspects pratiques et des avantages liés à ce mode d'utilisation, le SaaS semble bien augurer d'une ère nouvelle de l'informatique d'entreprise.

par Benoît Herr

## Le SaaS : un mode d'utilisation

Selon Markess International, 31% des organisations françaises (entreprises et administrations) utilisent aujourd'hui déjà au moins une application en mode SaaS. Elles devraient passer à 35% l'an prochain et à 38% en 2013 (cf. figure 1).

Mais on n'entre pas en SaaS comme on entre en religion ! Le SaaS est un mode d'utilisation, pas un type de solution. Le SaaS est un choix secondaire : lorsqu'elle a identifié un besoin en matière d'ERP ou de gestion des notes de frais, l'entreprise choisit



Figure 1 - Evolution de la pénétration du cloud computing

une solution du marché sans a priori, si possible celle qui couvre le mieux ses besoins. Le mode d'utilisation et donc la notion de SaaS, n'arrive que dans un deuxième temps.

Dans notre exemple, le besoin d'accéder à tout moment, depuis n'importe où, à l'application de gestion des notes de frais est sans doute beaucoup plus criant que dans

le cas de l'ERP. Surtout si l'entreprise compte de nombreux commerciaux, qui se trouvent par définition sur la route et génèrent des frais importants. Pourtant, les apôtres de l'ERP en mode SaaS, comme Philippe Plan- tive, par exemple, le directeur général de Proginov, en sont convaincus : "la capacité de croissance est réellement facilitée grâce au SaaS : 'je rachète, j'ouvre des points de vente, j'ouvre un entrepôt logistique, j'ouvre une nouvelle usine...'", explique-t-il. Mais on n'adopte pas un ERP aussi facilement qu'une gestion de notes de frais et les entreprises continuent, pour diverses raisons (cf. infra) à privilégier les solutions on-premise pour leurs applications centrales.

## UNE SELECTION D'OFFRES

Fournisseur	Cegid	Divalto Idylis	Easiware	EBP	Generix Group	Google
<b>Origine</b>	France	France	France	France	France	États-Unis
<b>Catégorie</b>	Leader national	Challenger	Start-up	Acteur de niche	Challenger	Leader
<b>Métier d'origine</b>	Editeur généraliste	Start-up spécialisée dans la gestion comptable en mode SaaS	Pure-player	Editeur de solutions pour TPE	Editeur spécialiste des métiers du commerce	Pure-player
<b>CA SaaS</b>	16 M €	< 1 M €		n/a	Env. 7 à 10M € (10 à 15% du CA)	
<b>Croissance de l'activité sur les 12 derniers mois</b>	+23 %	+30 %	+100 %	n/a	+34 % en 2010	
<b>Évaluation du nombre de clients SaaS</b>	10000 entrepreneurs et TPE	10000 postes utilisateurs	60 clients directs et 500 indirect			
<b>Principales applications proposées</b>	Yourcegid RH on demand, Yourcegid entrepreneurs & TPE, Solutions pour Experts-comptables etc.	ERP (idylis)	CRM (easicrm)	Comptabilité (Itool Compt@), Devis, factures, stocks (Itool F@cto), Analyses (Itool Reporting), Classement et archivage (Itool GED)	WMS (Generix Collaborative Supply Chain), TMS (TMS ondemand), intégration et e-facturation (Generix Collaborative Infrastructure), portails collaboratifs (Netshop.now, CDS.now, Business Process.now, EWR Plus On Demand)	Bureautique, messagerie et applications collaboratives en ligne (Google Apps),
<b>Solution également proposée en on-premise</b>	n/a	Non	Oui	Non	Oui	Non
<b>Cible commerciale</b>	Experts comptables, TPE, PME	TPE, experts comptables	Toutes entreprises	TPE, experts comptables	Acteurs de la distribution	Toutes entreprises
<b>Tarifs</b>	n/a	à partir de 81 euros par an pour le premier utilisateur	À partir de 25 euros/utilisateur/mois/module	à partir de 9 euros par mois/module	n/a	40 euros par utilisateur et par an
<b>Commentaires</b>	Cegid est le n° 1 français du logiciel de gestion	Divalto attaque avec idylis une nouvelle cible commerciale : les TPE	Easiware se pose en challenger des solutions plus connues et souvent plus lourdes à mettre en œuvre			

Ce tableau n'est pas un recueil exhaustif des offres SaaS du marché, mais cherche uniquement à donner un aperçu de la diversité des applications SaaS

# dynamique et diversifiée

## Des utilisations très diverses

Il existe des "stars" du SaaS, comme les applications collaboratives ou celles de CRM, qui occupent toujours les premières places des études des analystes sur le sujet. La dernière enquête de Saugatuck Technology, cabinet de conseil et d'expertise américain spécialisé, ne déroge pas à la règle, comme le montre la figure 2 : le CRM arrive en première position en Europe et en Asie, avec 52% des répondants qui déclarent en être déjà équipés ou envisager de le faire d'ici à 2012, ex-æquo avec les applications de planification et de budget en Europe, avec les applications d'analyse financière en Asie. Quant aux applications collaboratives, elles font jeu égal avec le service et le support clients, à 51% des répondants équipés. Mais on note une grande disparité de l'adoption de ces applications en fonction des régions : le collaboratif est en première position des applications SaaS aux États-Unis, en 4<sup>e</sup> en Europe et seulement en 17<sup>e</sup> position en Asie.

Quant aux ERP et aux applications de gestion de production, elles arrivent, là encore sans surprise, en dernière position. Il y a plusieurs explications à cela : l'installation d'une telle application est un projet majeur, structurant, impliquant toute l'entreprise et sou-

vent une restructuration des processus. Saugatuck a beau affirmer : "notre position a toujours été que les solutions de gestion dans le cloud sont et devraient être considérées comme faisant partie à part entière de l'informatique de l'entreprise", on n'externalise pas une application aussi stratégique qu'un ERP aussi facilement qu'une application de gestion des notes de frais. Et les réticences

> Figure 2 - Adoption des applications SaaS

	Monde	États-Unis	Europe	Asie/Pacifique
CRM (Gestion de la relation clients)	1 (52%)	3	1	1
Service et support clients	2 (51%)	4	5	4
Collaboration	3 (51%)	1	4	17
Business Intelligence	4 (50%)	2	9	7
Automatisation de la force de vente	5 (50%)	6	12	3
Analyse financière et reporting	6 (49%)	9	8	1
Planification et budget	6 (49%)	7	1	11
E-Commerce	8 (49%)	5	11	9
Administration des ressources humaines	9 (48%)	13	3	7
Paie	10 (48%)	8	13	5
Gestion des temps	11 (47%)	11	10	19
Administration des bénéfices	12 (46%)	12	18	14
Achats	13 (46%)	10	22	20
Gestion de la relation fournisseurs	14 (46%)	16	14	6
Sourcing	15 (45%)	14	17	16
Gestion de la performance d'entreprise	16 (45%)	18	15	12
Chaîne d'approvisionnement	17 (45%)	19	6	14
Applications financières centrales	18 (45%)	17	16	13
Gestion des talents et de la performance	19 (44%)	15	20	18
Gouvernance, risques et conformité	20 (44%)	21	7	22
Gestion de la trésorerie	21 (43%)	20	19	10
Gestion du cycle de vie des produits	22 (43%)	22	21	21
ERP et production	23 (36%)	23	23	23

Source: Saugatuck Technology Inc., Etude Cloud Business Solutions / SaaS 2010, États-Unis=362, Europe=223, Asie=181

Microsoft	Prelitys	Prodware	Proginov	RunMyProcess	Sage/Ciel	Salesforce	SAP
États-Unis	France	France	France	France	Royaume-Uni	États-Unis	Allemagne
Leader	Challenger	Challenger	Challenger	Start-up	Challenger	Leader	Leader
Editeur de solutions grand public	Editeur de solutions de business intelligence	Intégrateur	Editeur d'ERP pour PME industrielles	Pure-player	Editeur généraliste	Pure-player	Editeur d'ERP grands comptes
		n/a	Env. 10 M €	< 1 M €	80 M € eu Europe	1,3 milliards de \$	n/a
	2000 utilisateurs		plusieurs centaines	plus de 50 entreprises		93000	Env. 100 fin 2010
CRM (Dynamics CRM Online) Services dans le cloud (Exchange Online, Sharepoint Online, Office Communications Online, Office Live Meeting) Sécurisation de poste de travail (Windows Intune)	BI (LiveDashBoard : conception de rapports, conception de tableaux de bord, alertes, accès mobiles, intégration dans les portails, export...)	ERP (P-Box, déclinaison de Microsoft Dynamics NAV)	ERP (Proginov)	Plate-forme collaborative	Services en ligne, Applications pour TPE (Sage 100, Sage FRP Treasury, Sage SalesLogix) Ciel e-service paye	CRM (Salesforce.com) Développement (Force.com)	ERP (Business ByDesign) Business Intelligence
Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
Toutes entreprises	Toutes entreprises	PME	TPE/PME	Toutes entreprises	TPE/PME	Toutes entreprises	PME/PMI
à partir de 31 euros/utilisateur/mois pour Dynamics CRM Online	A partir de 0 euro, options facturables	n/a	n/a	à partir de 30 euros/an/utilisateur Test gratuit 30 jours	tarification à la transaction pour les services	CRM complet à partir de 70 euros/utilisateur/mois	à partir de 133 euros par utilisateur et par mois
Le cloud est devenu la nouvelle stratégie d'entreprise de Microsoft			Proginov est le premier éditeur et hébergeur SaaS en France			Leader mondial du CRM en mode SaaS	Business ByDesign est une solution entièrement conçue et développée pour être utilisée en mode SaaS

à externaliser les données, essentielles à la vie et à l'activité, sont d'autant plus fondées. En outre, les cycles de décision sont beaucoup plus longs pour un ERP, ce qui peut expliquer un certain "retard à l'allumage". Enfin et surtout, les centres de décision ne sont pas les mêmes : dans le cas de l'ERP, c'est la direction générale qui décide, tandis que pour la gestion des notes de frais ce sera un chef de département.

### Des acteurs aussi divers que les applications

Là encore, très peu de points communs entre un Google, un Sage et un We Are Cloud ou un Easiware. Cette dernière société est une start-up française très dynamique, née il y a 3 ans avec le soutien financier et technologique d'Enablou. Elle propose des so-

#### > Un écran de Easicrm



lutions de CRM essentiellement en mode SaaS, mais aussi en mode on-premise : gestion des contacts, des ventes, des actions marketing, du service clients et du centre d'appels forment son univers. Et elle semble bien faire son trou, puisque son produit Easicrm arrive aujourd'hui à l'emporter en short-list contre des monstres sacrés comme Salesforce. Au total, Easiware compte aujourd'hui une bonne soixantaine de clients directs et 500 clients indirects, via des solutions mutualisées.

Il en va de même de We Are Cloud et de sa solution de business intelligence Bime : très interactive, graphique et rapide à mettre en œuvre, elle se connecte à diverses sources de données (relationnelles, OLAP, Excel... mais aussi Salesforce, Google Spreadsheets ou Amazon simpleDB) existant quelque part

## Avantages et inconvénients du modèle SaaS

### Pour les utilisateurs :

Les **avantages** sont bien connus. Ce sont les moteurs du basculement vers ce modèle :

- ...❖ Financiers : l'abonnement SaaS ne grève pas la capacité d'investissement de l'entreprise, qui fonctionne en OPEX plutôt qu'en CAPEX, sur la base de frais mensuels prévisibles ;
- ...❖ Ubiquité de l'accès : l'application reste accessible de partout, pour peu que l'on dispose d'un accès à Internet ;
- ...❖ Déport de la gestion de l'infrastructure, de la maintenance et du déploiement sur le fournisseur : l'organisation utilisatrice ne se soucie plus de son informatique et peut se concentrer sur son activité. En outre, le client est assuré de toujours utiliser la dernière version du logiciel ;
- ...❖ Centralisation des données et des sauvegardes : les datacenters sont sécurisés et prennent en charge les sauvegardes assurant le niveau de reprise contractuel. Souvent, les datacenters sont même redondants ;
- ...❖ Fiabilité : les datacenters sont *a priori* mieux protégés contre les interruptions d'alimentation électrique et autres pannes que votre site local ;
- ...❖ Souplesse : le rajout d'un département, d'une unité de production, d'un site voire même d'une entité juridique récemment rachetée est très simple : description des profils utilisateurs et alimentation de la base de données spécifique suffisent.

Au chapitre des **inconvénients**, citons un coût plus élevé de 20% environ sur le long terme par rapport au modèle on-premise. À ceci s'ajoutent un certain nombre de freins, au rang desquels la crainte de la divulgation de données sensibles non-hébergées en interne, celle de la panne d'Internet et l'absence de support physique des applications.

### Pour les éditeurs :

- ...❖ Ils peuvent attaquer des marchés sur lesquels ils n'étaient pas présents avec les versions on-premise de leurs solutions. ;
- ...❖ Déploiement des logiciels dans un environnement contrôlé et centralisé ;
- ...❖ Réduction des coûts de support à travers une réduction du nombre des appels ;
- ...❖ Revenus récurrents : paiements mensuels prévisibles, d'où une meilleure stabilité. Cet avantage a un revers important : il n'y a plus de revenus substantiels au démarrage d'un projet. ■

BH

## Des considérations légales encore floues

Par définition, les données des applications SaaS/cloud peuvent se trouver n'importe où, sauf à l'intérieur de l'entreprise. Un atelier EuroCloud intitulé "Les données, nœud Gordien ? Spécificités des habitudes et des cadres juridiques entre pays", animé par Maître **Olivier Iteanu**, a été l'occasion de faire un point sur les aspects légaux du sujet. **David Morvan**, de Risc Group, y a notamment exposé son approche pratique d'un projet en cours, consistant à monter une offre composite via l'offre Microsoft, dont les données sont hébergées en Irlande. Il en ressort que le prestataire va stipuler expressément la localisation des données et que le tribunal compétent sera fixé en France, régi par le droit français. La difficulté de ce type de contrats est la délimitation claire des responsabilités de chacun des intervenants. Ce qu'il faut retenir, c'est que le responsable

juridique est le responsable des traitements. C'est donc la première question à se poser : dans le cas d'une offre composite, associant une application en mode SaaS à un hébergement (comme c'est le cas pour la plupart des éditeurs), le responsable des traitements est l'éditeur, non l'hébergeur.

"Le cadre juridique de la circulation des données interpersonnelles au sein de l'UE et hors UE date de 1978", explique **Olivier Lesobre**, spécialiste du droit de l'informatique. Celui-ci prévoit notamment qu'il est interdit d'exporter des données personnelles en dehors de l'UE, même si la CNIL fait souvent preuve d'une certaine permissivité et qu'il existe des exceptions, comme les États-Unis, qui ont pour cela mis sur pied le programme Safe Harbour. Adhèrent notamment à ce programme Microsoft, Facebook et Google. ■

BH

Cloud Computing, SaaS, ASP, On-Demand, PaaS ? ...

# Bouquet de Services Proginov

L'ERP tout simplement !

# BOSP

BOUQUET DE SERVICES PROGINOV

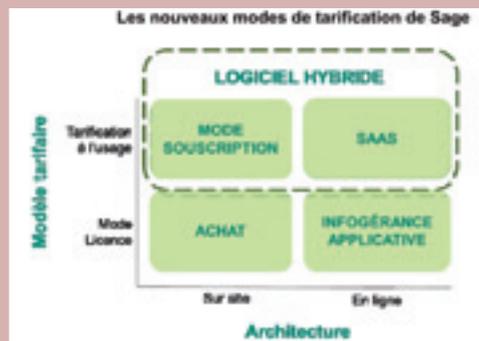
- Négoce
- Industrie
- Grande Distribution
- Retail (Vente au détail)
- Vente par Correspondance
- Sous-traitance à l'Affaire
- Agroalimentaire
- Confection / Textile
- Bâtiment Travaux Publics
- Garages / Ateliers
- Emballage
- Commerce du Bois
- Menuiserie
- Carrières et Sablières
- Gestion Commerciale
- Gestion Industrielle
- Gestion à l'Affaire
- Comptabilité & Finances
- Gestion Paye
- GRH (Ressources Humaines)
- CRM (Relation Client)
- Gestion de la Force de Vente
- Gestion des TPV
- Gestion du SAV
- GMAO (Maintenance)
- E-commerce
- CMS (Gestion de contenu Web)
- Business Intelligence (Reporting & Décisionnel)
- Chefs de Projet Métiers
- Gestion de Projet
- Intégration de l'ERP
- Assistance directe de l'Éditeur
- Hébergement en mode SaaS
- Redondances des réseaux Télécom
- Supervision des liens opérateurs
- Hotlines dédiées 24h/24 et 7j/7



 **PROGINOV**  
1er ERP français en mode hébergé SaaS

## Sage : une approche hybride

Alors même que PAC (Pierre Audouin Consultants) classe l'éditeur en tête des acteurs européens du SaaS en termes de chiffre d'affaires, avec 80 M€ (cf. figure 3), on ne peut pas dire que Sage soit particulièrement connu en France pour être actif dans ce domaine. Il est vrai que jusqu'ici l'approche de l'éditeur se faisait pays par pays et non de façon globale. En France, il faisait plutôt figure de suiveur que de leader.



Cette tendance s'est modifiée depuis l'internationalisation de son ERP X3 et la mise en place d'un pilotage plus global. **Antoine Henry**, directeur général de Sage en France, a récemment présenté la stratégie Web de l'éditeur à la Presse. Celle-ci repose sur deux axes : des services connectés et des applications en ligne.

sur la toile et dans le cloud pour générer des analyses, rapports et tableaux de bord. Là encore, la solution connaît un certain succès et là encore, les centres de décision sont du côté des utilisateurs et non de la DSI.

## Leadership des "pure players" du SaaS

"La diversité des profils d'acteurs entraîne la multiplication d'offres nouvelles, variées et difficiles à comparer, ce qui freine d'ailleurs les décideurs", ajoute Markess International dans son rapport. Au delà des start-up, l'édition 2011 du baromètre des prestataires de cloud computing réalisé par Markess International, nous apprend que les pure players confirment leur leadership en termes de reconnaissance sur le marché. Mais tout un ensemble d'acteurs venus d'horizons très différents profitent aujourd'hui aussi d'une légitimité importante. Il s'agit en premier lieu des éditeurs, dans les rangs desquels il est désormais difficile d'en trouver qui ne proposent pas de solution SaaS. Ils font évoluer progressivement leur offre pour négocier au mieux le "virage SaaS". Celui-ci leur pose

### Top 5 des acteurs européens du SaaS

	Editeur	CA SaaS monde en M€
1	Sage	80,0
2	Misys	74,0
3	Linedata Services	38,0
4	SAP	14,0
5	Cegid	12,5

Source : PAC (Pierre Audouin Consultants)

► Figure 3 - Top 5 des acteurs du SaaS selon PAC

Les services connectés permettent d'enrichir les solutions on-premise existantes avec des services disponibles via le Web. Ils permettent par exemple de constituer un fichier prospects à partir d'annuaires externes d'entreprises françaises, de visualiser en temps réel depuis un smartphone les données clé de l'activité de l'entreprise ou encore d'interfacer un site de e-commerce avec la gestion commerciale. Côté applications SaaS, on retrouve les Sage 100, Sage FRP Treasury et autres SalesLogix.

Pour étayer ce modèle, l'éditeur a élaboré de nouveaux modes de tarification laissant le choix du mode d'utilisation au client (cf. schéma). Mais à bien y regarder, ce mode de tarification ne ressemble ni plus ni moins à ce que fait tout éditeur aujourd'hui : laisser le choix du mode d'utilisation au client. ■

BH

une double problématique d'adaptation à un nouveau modèle économique et d'encapsulation de la gestion de l'infrastructure matérielle du client et de son administration dans leur offre. Il leur faut aussi offrir des garanties ou SLA (Service Level Agreement) à leurs clients en termes de sécurité, de continuité de service, d'évolutivité de l'offre matérielle et logicielle et de possibilité de reprise après sinistre. Généralement, les éditeurs découvrent ce métier, en particulier ceux proposant des solutions pour PME/PMI.

De ce fait, les hébergeurs entrent dans le circuit, via des partenariats avec les éditeurs souhaitant faire évoluer leurs offres vers le SaaS. Des gens comme Aspaway, par exemple, se posent en spécialistes du CRM et proposent les solutions de leurs partenaires en mode SaaS. Aspaway propose ainsi des solutions comme Sage CRM, Microsoft Dynamics CRM, Neocase CS, Generix CE, ASA On Demand et même Sage X3. Mais d'autres acteurs encore, comme les opérateurs de services ou de plates-formes (places de marché, EDI etc.) et les opérateurs de télé-

communications montent également en puissance, en soutien des éditeurs. Markess International note qu'il faut désormais aussi compter avec les infogéreurs, qui progressent fortement dans son étude, par rapport à 2010. "Plusieurs d'entre eux ont fait des annonces de nouvelles offres spécifiques dans ce domaine en 2010, poussés par la concurrence et leurs clients", explique le cabinet d'études.

## Un florilège d'offres

Dans la sélection d'offres, nous avons voulu non pas être exhaustifs – notre propos n'est pas de réaliser un annuaire des solutions SaaS – mais de vous proposer un florilège d'applications disponibles en mode SaaS, représentatif de la diversité et de la richesse de cette offre. Que l'immense majorité des acteurs n'y figurant pas veuille bien nous excuser.

Salesforce est depuis toujours dans le SaaS et le cloud. Très motrice, l'entreprise innove en permanence et conserve une longueur d'avance sur ses concurrents. Ceux-ci sont très nombreux, surtout sur le CRM, application particulièrement adaptée à une utilisation en mode SaaS. Microsoft n'est pas le moindre : le géant de Redmond a érigé le cloud computing en stratégie d'entreprise et vient de lancer son application fer de lance, Dynamics CRM Online, au niveau mondial. Pour la première fois, la version online de l'application a été proposée avant la version on-premise, sur 40 marchés et dans 41 langues ! C'est dire si on y croit, chez Microsoft.

Parmi les acteurs locaux, citons Cegid, qui pousse véritablement ses solutions SaaS et affiche une croissance de 23% de son CA SaaS, au-dessus de la moyenne du marché. Sa large offre passe notamment par ses solutions destinées aux experts comptables, qui servent de relais auprès de leurs clients et en démultiplient ainsi le nombre d'utilisateurs. En 2010, Divalto a racheté Idylis, une start-up spécialisée dans la gestion comptable en mode SaaS. Née en 2005, celle-ci était déjà en perte de vitesse. Divalto l'a fait croître en la faisant passer sur un mode de distribution entièrement indirect et en profite pour attaquer le marché de la TPE, qu'il ne touchait pas jusqu'alors. Bien qu'issu de l'édition traditionnelle de logiciels, Generix Group mise beaucoup sur le SaaS. L'éditeur génère aujourd'hui déjà 10% de son chiffre d'affaires avec ce mode d'utilisation et ambitionne d'atteindre 35 à 40% du CA dans 5 ans.

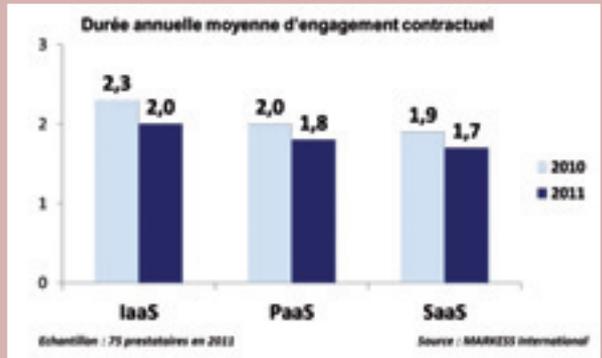
### Des start-up dynamiques

Si elles restent certes fragiles, les jeunes pousses comme Easiware ou RunMyProcess n'en sont pas moins dynamiques et proposent souvent des solutions originales. La plate-forme de conception, d'intégration, d'exécution et de gestion de business process de RunMyProcess a d'ailleurs obtenu de nombreuses distinctions tant nationales qu'internationales, comme le classement "cool vendor" par le Gartner en 2009 et tout récemment "meilleure offre cloud" d'Euro-cloud.

Les "poids-lourds" des logiciels de gestion comme Sage ou SAP font désormais également partie du paysage SaaS. La solution Business ByDesign de SAP, qui a fait couler beaucoup d'encre, a connu des débuts difficiles alors même que les investissements réalisés dessus étaient colossaux. Il faut dire qu'il s'agit d'une solution développée from scratch spécialement pour le mode SaaS. SAP a reconnu ses erreurs dans les premières versions et la 2.6 semble aujourd'hui en ordre de bataille pour séduire de nombreuses PME.

### Des durées d'engagement contractuel en baisse

Avec l'adoption de plus en plus large des solutions en SaaS, les durées d'engagement contractuel ont tendance à se raccourcir. Ainsi, la dernière enquête de Markess International auprès des prestataires du cloud computing révèle-t-elle une durée moyenne d'engagement de 1,7 an en 2011, contre 1,9 an en 2010. Il existe des différences significatives selon le domaine adressé : les contrats autour des solutions en mode SaaS sont aujourd'hui le plus souvent signés avec un engagement d'un an, les contrats sur 3 ans se faisant plus rares. "Ce constat reflète le développement sur le marché de contrats plus flexibles en réponse aux demandes de clients plus avisés mais aussi d'une concurrence plus vive qui conduit à assouplir les conditions contractuelles", en conclut Markess. ■ **BH**



On le voit, le paysage du SaaS est aussi divers que dynamique. Héritier en ligne directe de l'ASP (Application Services Provider), il a été happé par la vague du cloud pour en devenir aujourd'hui le principal moteur. Si le simple fait de faire héberger ses applications dans un datacenter à l'extérieur de l'entreprise ne constitue par réellement une révolution, le

phénomène cloud l'est beaucoup plus, et avec lui son fer de lance. De là à penser comme Saugatuck Technology que "d'ici à 2015, le secteur informatique va se transformer et se consolider, en même temps que le mouvement vers le cloud va accélérer la croissance et la fragmentation des fournisseurs", il n'y a qu'un pas qui se franchit allègrement. ■

# La SÉLECTION des SOLUTIONS SaaS

NOUVEAU sur

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

Logos of SaaS providers: APSYLIS (GESTION INTÉGRÉE DES SOCIÉTÉS DE SERVICE), sab, HOROQUARTZ (A COMPANY OF THE AMANO GROUP), Nomalys, CJM, aspaway, Site Alpha, Altisys, Coheris, meta, Primobox.com.

De grandes entreprises se sont rassemblées le 31 mars dernier à l'ESCP Europe pour évoquer leurs approches variées de la gouvernance IT.

## Les bonnes recettes de la **gouvernance informatique**



... de gauche à droite, Hervé Thoumyre, DSI du Groupe Carrefour. Georges Epinette, DOSI du Groupement des Mousquetaires.

La rationalisation du SI et des services informatiques, la simplicité et la rusticité du SI, la prise en compte des différentes cultures dans les multinationales, le contrôle des risques des achats IT, sont apparus comme autant d'enjeux majeurs de la bonne gouvernance, lors de la soirée du 31 mars à l'ESCP Europe. Son titre était évocateur, "Gouvernance IT : quel meilleur compromis entre centralisation/adaptation, pérennité/adaptabilité, qualité et sécurité/coût ?" Les échanges ont rassemblé deux DSI de la grande distribution, deux spécialistes des achats IT, et un responsable de SSII. Chacun a souhaité mettre en avant ses bonnes pratiques.

### Gouvernance = régime

**Bénédicte Bonnet Roussey**, Business Services Sourcing Manager d'Essilor et **Hervé Thoumyre**, DSI du Groupe Carrefour ont conjugué gouvernance et rationalisation, la première des

prestations IT et le second du système d'information. En 2008, les achats de prestations informatiques du fabricant de verres de lunettes s'élevaient à 28 millions d'euros, pour deux tiers en assistance technique et un tiers en forfaits d'intégration et tierce maintenance applicative. La direction des SI a fait appel à la direction achats afin de réduire les coûts, avec pour objectif de passer de 54 à 15 SSII. Pour opérer cette coupe sèche, en 2009, des SSII ont été consultées selon plusieurs critères : compétences telles que référencées par le CIGREF, niveau de maturité, présence internationale. En sont ressorties deux grandes familles de fournisseurs : trois VIP, partenaires privilégiés qui ont l'exclusivité dans un premier temps pour les réponses à appel d'offres, et douze challengers. Des contrats cadres ont été signés avec ces quinze entreprises. Des contrats d'exécution sont ensuite signés et limités à des périodes de trois mois. "Dans la pratique, reconnaît Bénédicte Bonnet Roussey, Business Services Sourcing Manager d'Essilor, le suivi du projet par les directions opérationnelles a été compliqué. Par exemple, les règles de consultation ont difficilement été respectées et ont nécessité un suivi spécifique." Les bénéfices retirés ont été une réduction du budget de 10% en 2010.

Chez Carrefour, le modèle de gouvernance a été décidé par le directoire en novembre 2007. Le SI est un levier de transformation et d'innovation pour soutenir le programme stratégique de l'entreprise. Celui-ci cherche à développer les

différents formats de distribution, des magasins de proximité aux hypermarchés, et les marques distributeur, et à capitaliser sur la marque Carrefour et sur la taille de l'entreprise.

Dans ce cadre, la recherche d'économies d'échelle est un objectif prioritaire. Notamment, les nouvelles solutions avaient tendance à venir s'empiler sur les anciennes, les coûts de maintenance s'accumulant. La rationalisation, en cours, passe par la réduction du nombre de datacenters, de trente à quatre, et de trente configurations à une seule pour les cent mille postes de travail, ou encore la rationalisation des réseaux télécom.

La mondialisation et la verticalisation des achats IT, séparés de la fonction informatique, s'accompagne de benchmarks internes et externes. Un effort a été récemment porté sur la gestion des actifs, afin de mieux structurer les inventaires matériels et logiciels et maîtriser le cycle de vie des actifs.

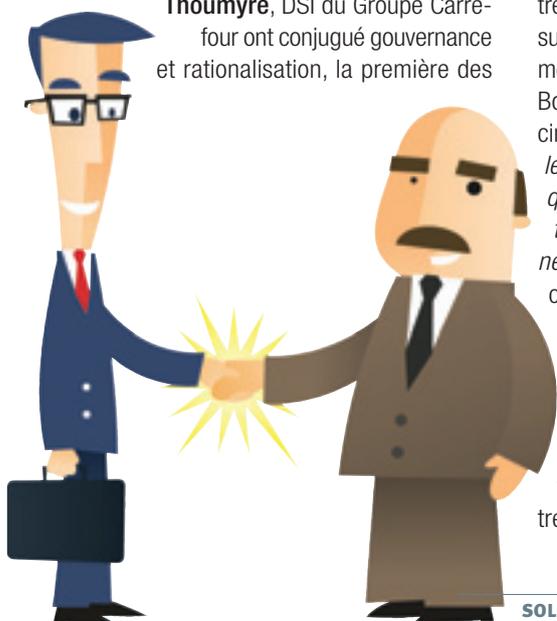
Mais la bonne gouvernance du groupe de distribution ne s'arrête pas là. Il repose sur une organisation et des règles claires et strictes :

- ... une organisation matricielle, avec des services informatiques par pays responsables de la fourniture de solutions aux métiers du pays, et des centres de services mondiaux ou régionaux. Par exemple, les systèmes d'encaissement sont nationaux, mais il existe un outil de pricing mondial ;
- ... Des équipes de gouvernance interviennent à l'échelle mondiale ;
- ... Des procédures et des règles de gou-

### de la gouvernance IT

> Alors que la définition de la gouvernance IT fait débat, nous avons choisi de prendre celle de l'institut américain IT Governance ; la gouvernance informatique est le fait de diriger les technologies de l'information afin que leur performance soit à la hauteur des objectifs suivants :

- que les technologies de l'information soient alignées avec la stratégie d'entreprise et réalisent les bénéfices attendus ;
- qu'elles permettent à l'entreprise d'exploiter des opportunités et de maximiser ses bénéfices ;
- utiliser de façon responsable les ressources des technologies de l'information ;
- gérer de façon appropriée les risques liés aux technologies de l'information. ■



vernance en matière de gestion des investissements - plus sélectifs - de solutions, d'architecture, d'infrastructure, de sourcing et de partenariat. Ainsi, tout projet de transformation nécessite l'engagement de la direction métier concernée ;

- Une charte d'urbanisation qui explique comment les solutions doivent interopérer ;
- En matière de sécurité, l'objectif est de protéger l'entreprise et de bien gérer les risques. Ainsi, avec deux millions de passages en caisse chaque jour dans les hypermarchés Carrefour, la gestion du risque de ralentissement des caisses nécessite un middle-office fiable, des plates-formes d'intégration de flux communiquant avec le back-office.

Enfin, Hervé Thoumyre, DSI du groupe, met en lumière l'importance des ressources humaines et de la communication : *"Nous voulons des salariés motivés sur lesquels on peut capitaliser. Le SI est très obscur pour beaucoup de salariés dans l'entreprise, nous voulons le démystifier et le vulgariser."* Et d'annoncer ses résultats : *"Par une simple maîtrise des investissements, sans réduction drastique des coûts, le budget informatique a gagné 0,1 point du chiffre d'affaires entre 2007 et 2010, soit 70 millions d'euros économisés."*

## Rusticité du SI

**Georges Epinette**, DOSI du Groupement des Mousquetaires, prône quant à lui l'alignement entre vision stratégique de l'entreprise et vision managériale des opérations : *"Auparavant la vision était de haut en bas : en haut il y avait la gouvernance de l'entreprise, au milieu celles des institutions et des activités, et en bas celle du SI. Aujourd'hui, la vision est de bas en haut : au milieu, gouvernance institutionnelle, et gouvernance des métiers liée à celle des SI, en haut la gouvernance de l'entreprise."*

Il met en avant la rusticité du SI, *"juste ce qu'il faut au moindre coût"*, face aux offres séduisantes et packagées très élaborées du marché qui tentent les directions métier.

## Relation de confiance entre cultures

Cap Gemini, SSII implantée dans quarante pays, compte 38 000 personnes en Inde parmi ses 108 000 collaborateurs, car l'accroissement des volumes à produire et la demande des clients pour des prix de plus en plus bas a nécessité beaucoup de main d'œuvre que les pays occidentaux n'étaient pas dimensionnés pour produire. *"Dans ce cadre, souligne **Thierry Daumas**, Industrial Director, Cap Gemini France, la bonne gouvernance repose sur la mise en œuvre efficace des capacités de production et la maîtrise du risque des sites distants."* Différentes formules ont été testées, avant que des grands principes aient été identifiés :

- Rester proche du client : une équipe de proximité est constituée ;
- Mettre en œuvre des moyens de communication hardware et software performants pour créer une seule équipe ;
- Identifier la taille critique du forfait, calibrer le volume d'affaires afin d'ajuster le dimensionnement de l'équipe de manière stable ;
- Etablir une relation de confiance, au-delà de la culture locale. Les modes de communications techniques mis en œuvre ont été complétés par une phase de mise en relation des codes et des modes de communication liés à la culture de chacun ;

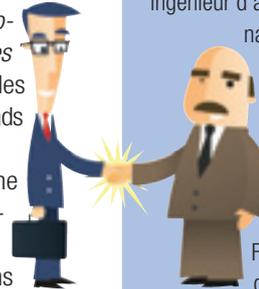
*"Les services informatiques des clients sont de plus en plus en interface, même indirecte avec les sites de production offshore, et s'intéressent également aux différences culturelles"*, remarque Thierry Daumas.

## Maîtrises les risques achats

**Pascal Auclert**, Consultant Senior Achat IT, Cabinet de conseil en achats Factea, plaide pour un bon contrôle des risques de la politique d'achats informatiques, dont les entreprises n'ont pas toujours conscience : *"Le cadre légal législatif, les offres techniques, d'usage, les relations contractuelles évo-*

## Les people de l'IT y étaient

> Ce sont le groupe TIC & Business d'ESCP Europe Alumni (l'association des anciens de l'école de commerce) et le groupe informatique d'Arts et Métiers qui ont réuni pendant la soirée du 31 mars 2011 une centaine de professionnels de l'informatique, venus échanger avec les cinq orateurs. Placé sous l'égide du G9+, l'interclub "informatique, télécoms, multimédia" des anciens de grandes écoles, et organisé par Luc Domissy, ingénieur d'affaires, Klee Group. Ce sont tout naturellement des anciens élèves de grandes écoles qui se sont retrouvés, mais le buzz aidant, les cadres non sortis du "moule" s'y sont mêlés. Etaient notamment inscrits des cadres et dirigeants de Logica, IBM, France Telecom, Sopra ou de grands groupes de distribution. ■



*luent en permanence. Une étude a mis en évidence que 25% des entreprises ont pris en compte ces évolutions et les risques associés. Les autres n'ont pas conscience des risques, ou bien certaines ont identifié les risques mais ne les ont pas couverts."*

Il donne des conseils pour maîtriser les risques. Sans surprise, il faut commencer par bien définir son besoin et les livrables afin que le cahier des charges soit le plus exhaustif possible. Il reconnaît que les risques financiers sont en général bien maîtrisés par les entreprises. Les structures d'achat informatique se sont organisées et systématisées. Il faut s'assurer des tarifs, de l'évolution des tarifs dans le temps, et de la santé financière de l'entreprise partenaire.

Enfin, un service juridique doit vérifier la complétude du contrat, que la rédaction des clauses en permette une application. Il faut prêter attention au risque de délit de marchandage. Il est prudent de constituer une bibliothèque de contrats et de réaliser des audits. ■

*Christine Calais*

- ✓ 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)



Un DSI en PME ? Oui, à temps partagé.

## Le DSI dans une PME : Alien, chimère, maillon faible, ou homme-clé ?

**D**iriger, c'est maîtriser et contrôler le quotidien d'une part, préparer le futur de l'autre, en intégrant dans les deux cas les objectifs de développement et de rentabilité de l'entreprise.

Cette action de Direction ne s'exerce en aucun cas dans une tour d'ivoire mais dans le cadre d'une collaboration totale avec les Directions métiers et la Direction Générale de l'entreprise : ce sont bien eux les clients de ce fameux SI, ils doivent donc en être des acheteurs convaincus.

Notre DSI doit donc être un manager gestionnaire : il maîtrise les coûts de fonctionnement, les investissements ; il communique de façon claire, précise et compréhensible sur ses budgets. Pour chaque investissement planifié, il inscrit une démarche de retour sur investissement ; il ne perd jamais sa ligne directrice : garantir et maintenir la fiabilité du système d'informations en ligne avec la stratégie de l'entreprise. Notre DSI doit également être un communicant : associant compétence métier et compétence technique, il comprend facilement les besoins et les enjeux ; il est efficace dans leur restitution en termes d'offres technologiques ; il sait présenter les différentes solutions possibles en les positionnant par rapport aux besoins et aux enjeux et non par rapport à leurs caractéristiques techniques.

### Ce DSI, manager stratégique et communicant a-t-il sa place en PME ?

L'informatique de la PME s'est énormément sophistiquée, portée par la démocratisation des ERP de plus en plus puissants à budget égal, la démocratisation des télécommunications, et la montée en puissance d'internet, de la messagerie et des outils de mobilité (smartphones, cartes 3G ...). Informatique plus puissante et plus complexe, bras de leviers plus implicants nécessitent bien un pilote expérimenté.

En l'absence de projets informatiques en vue et dans le cas d'un SI dont les coûts et la qualité de fonctionnement sont cohérents, notre Stratège-Communicant est-il utile ? Certes, beaucoup moins que dans un contexte d'évolution, mais sa valeur ajoutée demeure sur la maîtrise des coûts de fonctionnement, la tenue des indicateurs de qualité de service, la surveillance des opportunités que l'innovation technologique peut apporter au business de la PME.

De fait, en fonction de son contexte : (évolution ou non du SI), le besoin de DSI de la PME s'inscrit dans une fourchette de 1 à 2 jours par mois à 8 à 12 jours par mois. Le salaire marché d'un DSI varie de 70 à

### Olivier Roecker : DSI en temps partagé pour SMI et KS Services

> Je suis DSI en temps partagé pour 4 sociétés dont SMI et KS Services. Mon contexte d'intervention pour ces 2 sociétés est différent, dans un cas je suis intervenu parce qu'il fallait changer le SI, dans l'autre cas parce que la qualité de service n'était pas



Olivier Roecker

conforme aux attentes de l'entreprise. Malgré cette différence de contexte je me suis attaché à prioritairement sécuriser la fiabilité de fonctionnement en remettant parfois en cause les prestataires en place. J'ai systématiquement travaillé à rationaliser les coûts de fonctionnement et à donner une vue partagée des portefeuilles projets priorisés et chiffrés. Ces fondamentaux mis en place, projets par projets, je me suis mis au service et à l'écoute des utilisateurs. Ma disponibilité est un point clé, même en temps partagé, je dois être joignable tous les jours. ■

110 k€ en fonction de son expérience. Le salaire d'un Responsable d'exploitation (REX) (pilote en ligne droite) étant lui de 35 à 55 k€.

Les scénarios types sont donc les suivants :

❖ La PME n'est pas en mutation, le niveau de satisfaction par rapport à l'informatique est bon : embaucher un REX, associé si possible à un DSI temps partagé 1 à 2 jours par mois.

❖ La PME est sur des cycles mutation-stabilité du SI : recourir au DSI à temps partagé, engagé sur le long terme dans le cadre d'une intervention flexible calée sur les cycles de l'entreprise.

❖ La PME est en constante mutation : embaucher un Responsable des SI, à même de maîtriser également les fonctions de REX (salaire de 50 à 70 k€) coché si possible par un DSI temps partagé 1 à 2 jours par mois. ■

### Thibault Cornudet et Jean-Marc Montels : Cofondateurs de Référence DSI

> Cela fait 1 an et demi que nous avons créé Référence DSI et 70% des chefs d'entreprise que nous avons rencontrés nous ont fait confiance. C'est d'autant plus remarquable qu'il n'y a pas de demande a priori : un chef d'entreprise ne se lève pas le matin en se disant "la solution, c'est un DSI en temps partagé", notre mé-



Thibault Cornudet et Jean-Marc Montels

tier est trop récent ! Par contre, le besoin est réel, comme le prouvent nos 35 clients. Les DSI à temps partagé offrent :

- une prise de recul,
- un discours intelligible et donc rassurant
- une capacité à être très rapidement opérationnels,
- flexibilité, maîtrise budgétaire et disponibilité : joignables tout le temps, intervenant en fonction des besoins planifiés et dans le cadre des charges budgétées.
- indépendance et objectivité : intervenant sans conflit d'intérêt, avec un seul objectif, satisfaire au mieux les intérêts de l'entreprise. ■

# FORUM CXP 2011

Le logiciel dans tous ses états.

16 Juin 2011 - Paris

Le logiciel d'entreprise fait l'objet de profondes mutations. Sa structure, ses modes de consommation et jusqu'à ses processus de conception et de production sont bouleversés. Le centre de gravité du logiciel se déplace au profit de l'individu et de l'usage, générant pour vous, directions informatiques et directions fonctionnelles bon nombre d'interrogations.

Entre mythe et réalité.

Le 16 Juin 2011, le CXP vous propose d'embarquer pour un tour d'horizon des solutions du marché qui vous aideront demain à optimiser votre business.

**Serez-vous du voyage ?**

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



agilium



NUMARA



SERENA

IBM

vdoc

EMC<sup>2</sup>  
where information lives™

**SOLUTIONS IT  
& LOGICIELS**

Partenaire de l'évènement

Opdate

Wanderware  
France

aspaway

itSMF  
France

SUGARCRM

QlikView



# J'ai mon imagination pour seule limite. Je pense Windows Azure.

Windows Azure est la plateforme applicative qui vous permet de déployer et exécuter vos applications dans le cloud. Son modèle de programmation vous permet de concevoir des applications indépendantes de l'infrastructure. Ainsi, en cas de pics de demandes, notre plateforme s'adapte dynamiquement à vos besoins.

Avec Windows Azure, libérez votre imagination et restez maître du code. C'est ça la puissance du Cloud.

Pensez Windows Azure.  
**Essayez la plateforme Windows Azure  
gratuitement\* sur  
[www.windowsazure.fr](http://www.windowsazure.fr)**

\* 1 mois d'utilisation offert. Offre valable jusqu'au 13 mai 2011 minuit.