

ITfor BUSINESS

STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

DOSSIER ▶ 52

Quand la DSI
organise
son absence

DOSSIER ▶ 64

L'IT révolutionne
l'industrie
du tourisme

ÉVÉNEMENT ▶ 8

Investissements
informatiques :
la reprise est amorcée !

ENTRETIEN ▶ 26

**"LA CYBERSÉCURITÉ
EST UNE PRIORITÉ
NATIONALE"**

**Guillaume
Poupard**

Directeur général
de l'Agence nationale
de sécurité des systèmes
d'information

Portrait

• Guy Tubiana, créateur
de TVH Consulting ▶ 30

Enquête

• Basculez votre plan de reprise
d'activité dans le cloud ▶ 44

Retours d'expériences

• Florette, Afflelou, Interflora,
Poclain, Randstad... ▶ 32

La puissance qui porte votre croissance



Station de travail HP Z230 équipée du processeur Intel® Xeon®

La puissance des stations de travail HP est désormais à portée de main ! Avec la Z230 équipée du processeur Intel® Xeon®, retrouvez toutes les performances d'une station de travail au prix d'un PC. Choisissez entre le format Tour ultra évolutif et le format SFF, 57% plus petit, offrant tous deux un large choix de fonctionnalités professionnelles et d'applications testées et certifiées.



**150€ HT
remboursés¹**

Plus d'informations sur
www.misco.fr
www.inmac-wstore.com



© 2014 Hewlett-Packard Company. Tous droits réservés.

Intel, le Logo Intel, Xeon et Xeon Inside sont des marques de commerce d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

¹ 150€ remboursés pour l'achat d'une Station de Travail HP Z230 et d'un 1 moniteur performance (Z22i, Z23i, Z24i ou Z27i) jusqu'au 31 juillet 2014.

Déconnectez !

Bien sûr c'est impossible. Pour des raisons professionnelles liées à votre rôle dans l'entreprise, mais aussi, de plus en plus, parce que la vie ne se conçoit plus sans connexion internet. « Checker » ses mails sur son smartphone, faire un tour des actualités sur sa tablette, accéder à une copie de vos documents d'identité que vous aurez pris soin de stocker sur le cloud avant de partir à l'étranger : il n'est même plus besoin de disposer d'un ordinateur portable pour exécuter ces opérations, et cela ne prend qu'une poignée de secondes. À ces actions volontaires s'ajoutent l'utilisation d'un GPS, le dernier bracelet connecté qui compte vos pas (offert par une âme bien pensante à Noël ou pour votre anniversaire), la liseuse qui vous permet de télécharger les romans que vous aurez enfin le temps de lire cet été, ou le nouveau système de

vidéosurveillance à distance de votre habitat. Quand ce n'est pas la pression exercée par une progéniture soucieuse de ne pas perdre contact avec leur communauté sur les réseaux sociaux...

Peut-être est-ce votre dernier été sans objets connectés ? Profitez-en, car ceux-ci conquièrent peu à peu notre quotidien sous la pression de nouveaux business models et de nouveaux usages qui nous sont inculqués, parfois malgré nous, grâce aux ressorts habituels que sont le jeu, la sécurité, le confort ou l'appât du gain (ou de l'économie).

La rédaction se joint à moi pour vous souhaiter de bonnes vacances bien méritées, sans soucis professionnels, ni personnels d'ailleurs. •

PS : N'oubliez pas les chargeurs de vos appareils numériques...



PIERRE LANDRY

• Rédacteur en chef de IT for Business

ITforBUSINESS

STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

Pour contacter la rédaction :

Tél. : 01 75 60 28 40

Fax : 01 47 57 37 25

• Rédaction

Rédacteur en chef : Pierre Landry
plandry@itforbusiness.fr

Conseiller éditorial : Stéphane Demazure
stephane.demazure@issuedesecours.info

Rédacteur en chef adjoint : Pierre Berlemont
(01 75 60 40 65) pberlemont@itforbusiness.fr

Journaliste : Adrien Geneste
(01 75 60 40 64) ageneste@itforbusiness.fr

Directeur artistique : Pierre Gay
studio@pierre-gay.net

Maquettiste : Audrey Rebmann
rebmannaudrey@gmail.com

Ont collaboré à ce numéro :

Jean-Philippe Bichard, Frédéric Botton, Patrick Brébion, Pierre-Randolph Dufau, Thierry Lévy-Abégnoli, Katia Mattioli, Claire Richard, Frédéric Simottel, Martine Triquet-Guillaume

• Publicité

Newsco Régie

Directeur général : Pierre Sacksteder
(01 75 60 28 43) pierre.sacksteder@publi-news.fr

Directrice générale adjointe : Valérie Fénéon
(01 75 60 40 66) vfeneon@newscoregie.fr

23 bis, rue Danjou
92 100 Boulogne-Billancourt
Directeur de la publication : Marc Laufer

Directrices de la publicité : Valérie Souhol
(01 75 60 40 97) vsouhol@newscoregie.fr

Farida Merabet
(01 75 60 40 96) fmerabet@newscoregie.fr

Responsable de clientèle : Olivier Denis
(01 75 60 40 95) odenis@newscoregie.fr

Administration des ventes et trafic : Laure Méry
(01 75 60 28 51) laure.mery@publi-news.fr

Trafic : Sylvia Besse
(01 75 60 40 93) sbesse@newscoregie.fr

• Publicité internationale

Publi-News Régie

Directeur général : Pierre Sacksteder
(01 75 60 28 43) pierre.sacksteder@publi-news.fr

Directrice de la publicité internationale : Caroline Gilles
(01 75 60 28 53) caroline.gilles@publi-news.fr

Administration des ventes et trafic : Laure Méry
(01 75 60 28 51) laure.mery@publi-news.fr

• Diffusion, abonnement

Diffuseur de la diffusion : Alexis Bernard
abernard@newsco.fr

Responsable des abonnements : Virginie Poiron
(01 75 60 41 02) vpoiron@newsco.fr

Web : www.kiosque01.fr

Service abonnements : 01 70 37 31 75
(du lundi au vendredi de 8h30 à 18h30, numéro non surtaxé).

Mail : abonnement.itforbusiness@bivwing.fr
Fax : 01 70 37 31 76

Prix au numéro 25,00 € HT (25,53 € TTC)

Abonnement France :

1 an - 11 numéros (magazine version papier & numérique + newsletters + site Web) : 204,20 € TTC (dont TVA à 2,10 %)

Tarif étudiant :

1 an - 11 numéros (magazine versions papier & numérique + newsletter + site Web) = 70 € TTC (dont TVA à 2,10 %) sur justificatif d'une carte d'étudiant en cours de validité.

Abonnements Suisse : www.edigroup.ch

Abonnements Belgique : www.edigroup.be

Abonnements étranger : www.kiosque01.fr

IT for Business est édité par IT For Business

Président : Marc Laufer

SARL au capital de 10 000 euros

Siège social : 23 bis, rue Danjou 92 100 Boulogne-Billancourt

Immatriculation RCS : Nanterre 799 344 726

Code APE : 5813Z - Siret : 799 344 726 00010

Principal actionnaire : Newsco Group

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quels qu'en soient le procédé, le support, ou le média, est strictement interdite sans autorisation de IT For Business, sauf les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

© Tous droits réservés

Commission paritaire : 0316 K 85172

ISSN : 2258-5117

Dépôt légal : à parution

Imprimé en France

par Imprimerie de Champagne,
Rue de l'Étoile-de-Langres,
ZI Les Franchises 52 200 LANGRES

IT for Business
est membre de



Ce numéro comporte un courrier d'information adressé à une sélection d'abonnés.

ITforBUSINESS

STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE



**8 Oracle dégage
lui aussi sa solution
in-memory**



L'entretien

3 Éditorial

8 L'événement

Investissements informatiques :
la reprise est amorcée

12 Actualité Stratégies et Organisation

12 SAP vise le prédictif en temps réel

13 La French Tech réunit les startups
du numérique

14 Préparez-vous au commerce des données

15 Caen surfe sur les mobiles

16 ESN : le numérique oui, les médias sociaux
plus tard

16 Syntec Numérique prône un plus grand
partage entre startup et grands acteurs
de l'IT

18 Actualité Technologies et Services

18 HP Discover 2014 : HP multiplie
les initiatives

19 Salesforce investit dans l'informatique
médicale connectée

20 PTC, nouvel acteur de l'Internet des objets

21 Oracle dégage lui aussi sa solution
in-memory

22 L'impression fait sa révolution...

23 Juridique

Protection des données européennes aux
États-Unis

24 Repères Les baromètres du mois

26 L'entretien

Guillaume Poupard, directeur général
de l'Agence nationale de sécurité des systèmes
d'information (Anssi) : « La cybersécurité est
une priorité nationale ».

30 Portrait

Guy Tubiana (TVH Consulting), Courir
l'aventure informatique

31 Nominations

32 Retours d'expériences

32 Comment Florette cultive son ERP

35 Alain Afflelou passe à l'ère de la
visioconférence

36 Kompass corrige plus facilement les bugs
de ses applications en ligne

38 Interflora fait une fleur à ses clients avec
son nouveau site

40 Poclain Véhicules pilote son activité tout
terrain

42 Randstad France préfère gérer la paie de
ses 400 salariés en ligne

44 Enquête

Basculez votre plan de reprise d'activité
dans le cloud

EBP, L'OUTIL DE GESTION DE VOS AMBITIONS



Les logiciels en ligne, vous allez dire oui !

Comptabilité, devis, factures : gérez votre entreprise grâce à une gamme de logiciels accessibles via une simple connexion Internet.



VOS DONNÉES
SÉCURISÉES



PARTOUT,
TOUT LE TEMPS



TOUJOURS
À JOUR



SANS
ENGAGEMENT



ASSISTANCE
TÉLÉPHONIQUE



+ d'infos sur : logiciel-en-ligne.ebp.com
ou au 01 34 94 83 14

ebp
LOGICIELS DE GESTION



48 Start-up

- 48 Mister Bell, expert en marketing mobile à la performance
- 49 Sysnav propose la géolocalisation sans GPS

50 R&D

- Une simulation réaliste du cœur humain en 3D

52 Dossier

Quand la DSI organise son absence

- 57 Outils bureautiques : travailler sur mobile
- 58 Stocker et transférer des fichiers grâce au cloud
- 59 Accéder à son PC à partir d'Android ou iOS
- 60 Visioconférence : Hangouts et Skype incontournables
- 61 18 produits nomades pour le DSI en vacances

64 Dossier

Comment l'IT révolutionne l'industrie du tourisme

- 66 Convertir l'envie en achat
- 70 Les astuces du numérique pour vendre le plus bel endroit du monde
- 74 Jongler avec les réactions sur les réseaux sociaux
- 78 En route vers le tourisme du futur

80 Lectures

82 Détente

84 Agenda

85 Opinions

- 85 Cybercriminalité : les entreprises premières visées, mais les particuliers sont les véritables victimes, par Jean-François Beuze
- 86 Comment va évoluer le mainframe dans les 50 prochaines années, par Mike Chuba
- 88 Une stratégie technologique pour gagner « l'instant mobile », par Ted Schadler
- 90 Le big data va doper les échanges internationaux entre entreprises, par Céline Bonniot
- 92 Comment réduire les coûts informatiques, par Georges Jacovlev
- 93 L'économie des applications, nouveau défi pour la sécurité, par José Martinez
- 95 Le cloud computing offre de beaux horizons, par Alexandra Sommer
- 96 Combien vous coûte votre cellule d'architecture 1.0, par Laurent Delvaux

98 Libre antenne



Cette année, c'est grand bleu tous les jours

Les Rencontres Brel, Les Nuits du Sud à Valence, l'Interceltique de Lorient,
Toulouse en piste, Metz plage, Un été à Bourges, Paris Cinéma...
Votre radio partout avec vous, vos événements de l'été.

Investissements informatiques : la reprise est amorcée !

La rationalisation a pour certains déjà porté ses fruits. Pour d'autres, elle est encore en cours mais de manière raisonnée, tout en conservant une part d'investissement pour de nouveaux projets générateurs de croissance pour l'entreprise.



39 % des DSI dépenseront plus qu'en 2013

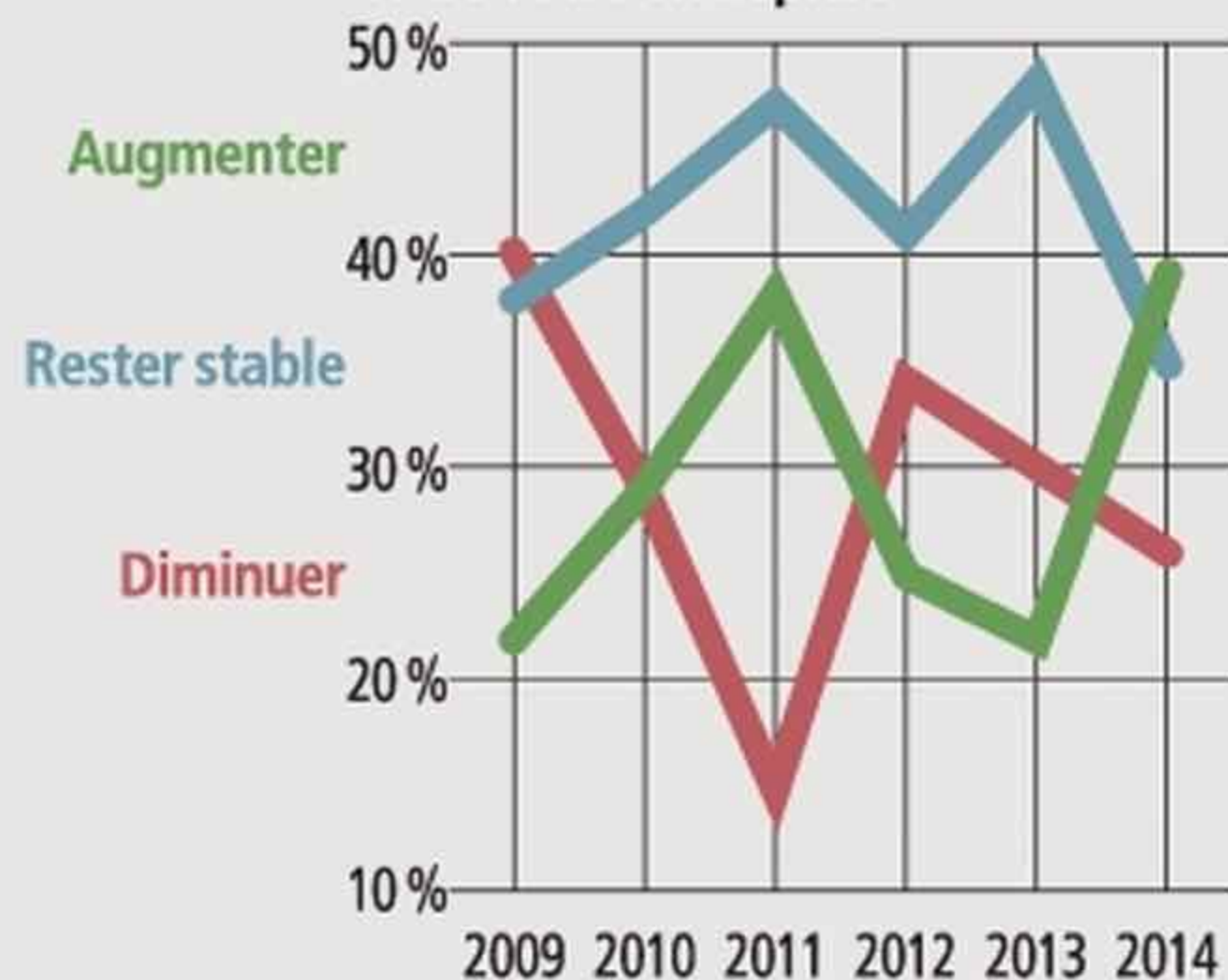
En 2013, un DSI sur trois (33 %) a pu dépasser le budget initialement prévu. Un signe que la reprise s'annonçait déjà. C'était d'autant plus vrai dans les entreprises de services (45 %) que dans l'industrie (23 %). « L'industrie a toujours été en retrait par rapport aux services dans ce domaine. En 2011, les services avaient toutefois mis un frein à leurs dépenses, surtout dans le secteur bancaire. Depuis, ils ont remis les gaz, même s'ils étaient encore un peu prudents l'année

Vert pâle. C'est la couleur du voyant de la dépense informatique mondiale selon le cabinet Gartner, qui devrait croître de 2,1 % cette année. C'est moins que sa propre estimation de 3,2 % du début de l'année, mais toujours mieux que la stagnation enregistrée en 2013.

En France, Accenture a interrogé 100 DSI évoluant dans les 1 000 premières entreprises nationales. Bonne surprise : un vent de reprise souffle sur ces directions informatiques. Quatre DSI sur dix comptent sur une augmentation des investissements informatiques cette année. Ils n'étaient qu'un peu plus de deux sur dix l'année dernière. Trois sur dix ont prévu une augmentation de leurs effectifs : c'est le plus fort taux depuis quatre ans. Pour autant, les efforts de rationalisation ne sont pas terminés.

LE PLUS HAUT NIVEAU DE CONFIANCE DEPUIS L'EMBRYON DE REPRISE DE 2011

Prévision d'évolution de l'investissement IT de votre entreprise



dernière », précise Vincent Delaporte, directeur de l'activité Technologie d'Accenture France Benelux.

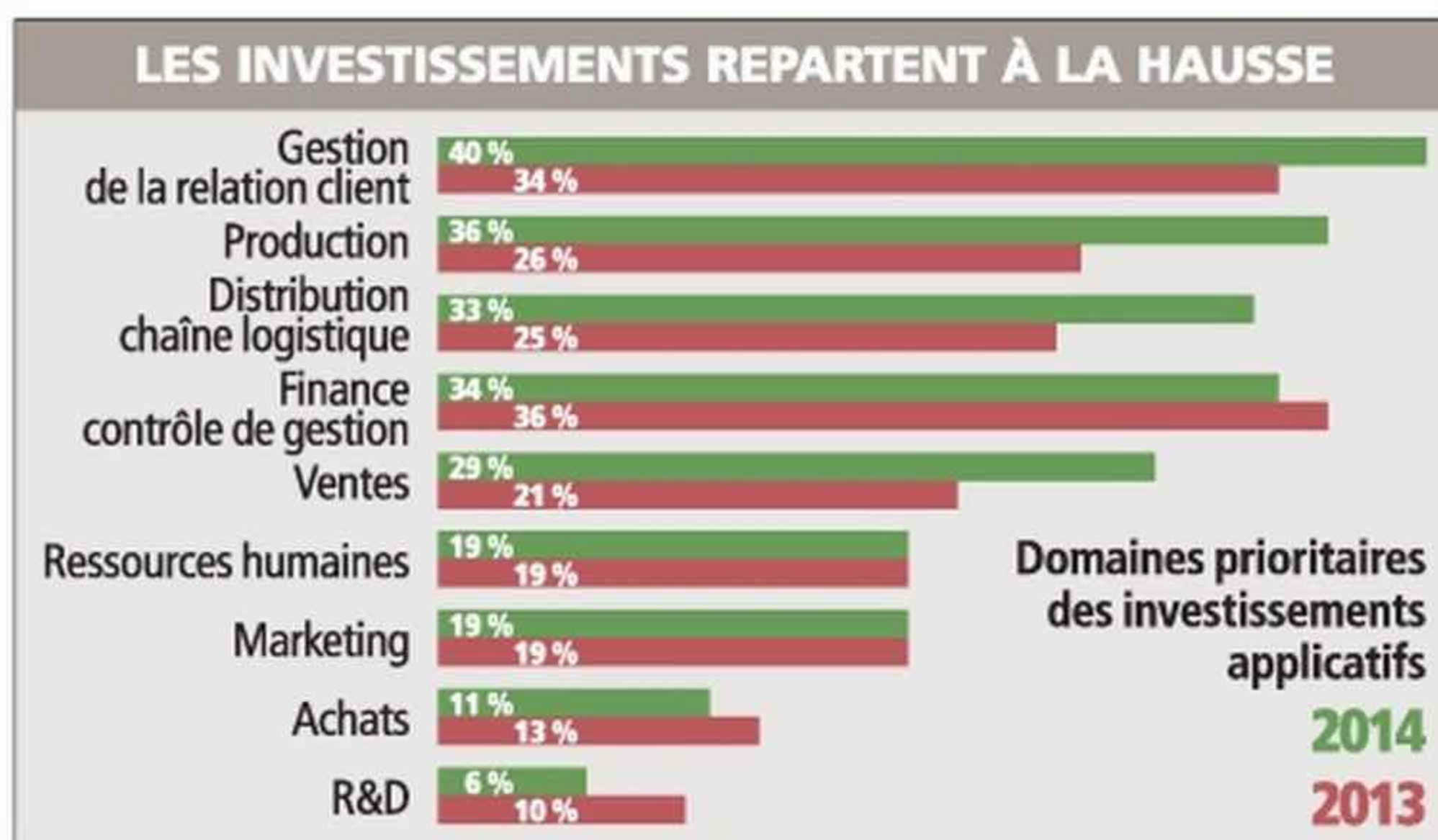
Cette année, les réponses confirment le principe « pour gagner plus, il faut dépenser plus ». En 2014, ils sont 39 %, soit près de quatre sur dix, à estimer que leur budget sera supérieur à celui de l'année dernière.

À quelles fins ? Notamment pour lancer de nouveaux projets – plus qu'avant en tout cas –, même si la principale préoccupation de la DSI reste d'aider l'entreprise à réduire ses coûts opérationnels. Elle se doit aussi toujours d'être, en quelque sorte, au service des métiers, de leur efficacité, en particulier au marketing et aux ventes. Ce qui se traduit par un changement majeur au sein des priorités de la DSI. Son quatrième objectif, après la réduction des coûts opérationnels de l'entreprise (qui baisse de 64 % en 2013 à 53 % cette année), l'automatisation des processus du cœur de métier (stable à 42 %) et l'augmentation de la productivité des équipes métiers (en légère régression à 41 %), devient ainsi la fourniture de nouveaux services ou produits aux clients (38 % contre seulement 25 % l'an dernier). Un changement qui s'opère par le rapprochement de la DSI avec les directions métiers dans le souci d'un travail commun pour imaginer et outiller la transformation numérique de l'entreprise. Il y va de l'intérêt de la DSI de s'impliquer dans ce processus. « Si elle ne le fait pas, les métiers s'équiperont d'eux-mêmes, sans la consulter, avec tous les risques que cela comporte par la suite, notamment en matière d'intégration et de maintenance », avance Yves Bernaert, directeur de l'activité Technologie d'Accenture France.

Priorité aux applications qui permettent d'augmenter les ventes

Les nouveaux projets s'en retrouvent mieux dotés : seuls 13 % des DSI interrogés pensent que le ratio nouveaux projets/maintenance et exploitation des applicatifs existants va diminuer pour eux en 2014. Ce qui se traduira, cette année plus que l'année dernière, par des investissements accrus dans de nouvelles solutions applicatives, et surtout par des investissements relatifs à la transformation et à la rationalisation de la DSI. La sécurité, elle, reste un point important, toujours dans le tiercé de tête des préoccupations : seuls 7 % des DSI pensent voir leurs dépenses diminuer dans ce domaine en 2014.

Plus particulièrement, en matière d'investissements applicatifs, la priorité ira à la gestion de la relation client, alors que les entreprises privilégiaient les applications de finance et de contrôle de gestion en 2013. De fortes progressions sont à enregistrer du côté de l'amélioration de l'outil de gestion de production, ainsi que du côté de la dynamisation des ventes. Étrangement, le marketing reste un parent relativement pauvre, comme l'année dernière.



« Notre budget devrait se maintenir, après une augmentation l'année dernière, explique Stéphane Kersulec, DSI de Club Méditerranée. Nos projets sont très variés, allant de la modernisation du SI à de nouveaux services pour améliorer le parcours client, au cross canal, aux services partagés... »

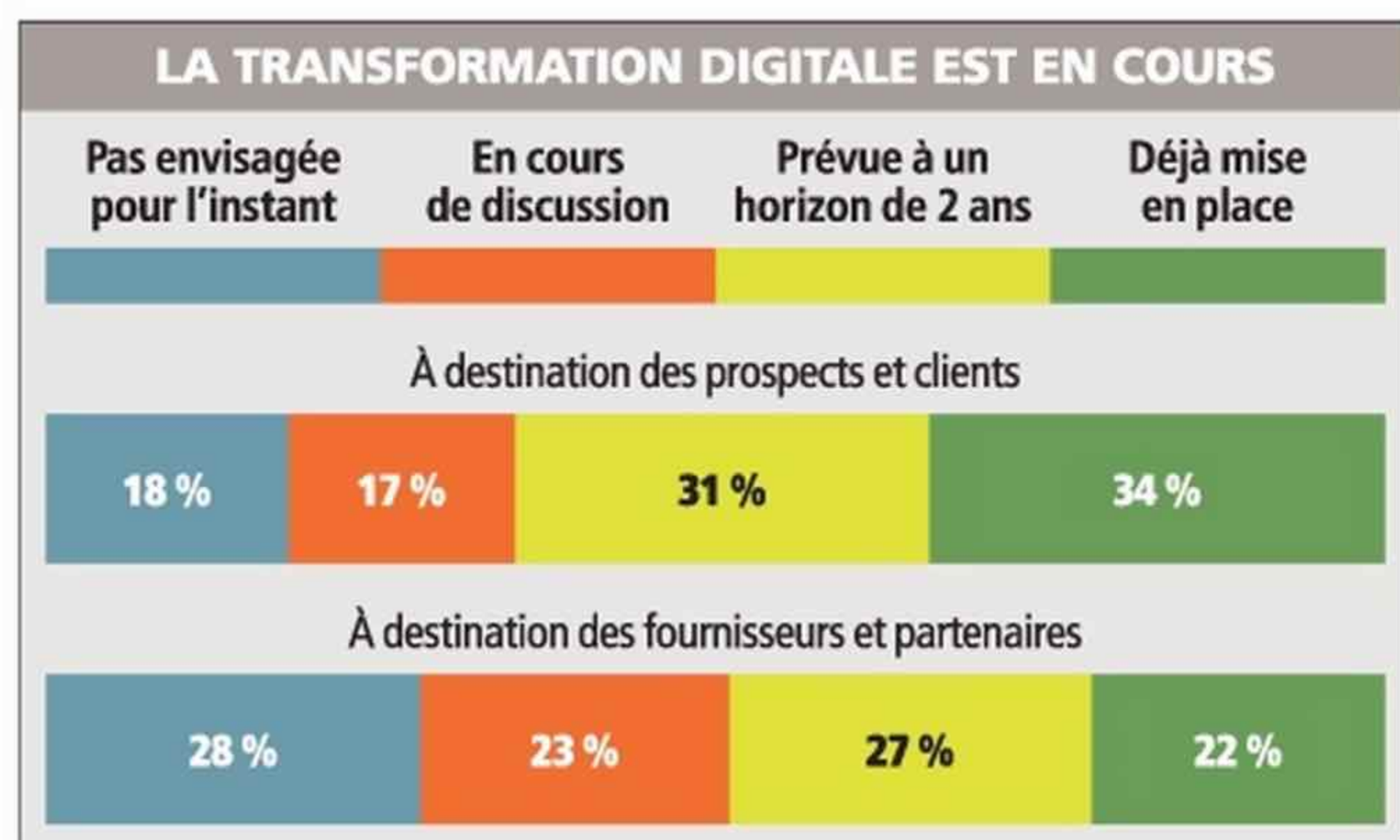
Fort logiquement, beaucoup moins d'investissements seront consentis sur des équipements d'infrastructure, du fait du recours grandissant au cloud computing. Les priorités dans ce domaine concernent les infrastructures réseau et les équipements de mobilité. De ces derniers, les entreprises attendent trois types de bénéfices : des gains de productivité (77 % en moyenne et jusqu'à 89 % pour le secteur de l'industrie), aussi bien pour les personnels des ventes que de la production ; une modernisation de leur image auprès des collaborateurs (57 %) ; la fourniture de nouveaux services aux clients (55 %).

Une forte attente envers le paiement à la transaction

Soucieux du porte-monnaie de leur entreprise et conscients des nouveaux modes de tarification possibles, les DSI font leurs comptes. Ainsi 21 % des répondants au questionnaire sont déjà adeptes du paiement à l'utilisateur sous la forme d'un abonnement, mode de plus en plus souvent proposé par les éditeurs. Mais 19 % souhaiteraient aller plus loin, et que leurs fournisseurs d'applications leur proposent une tarification à l'usage, à la transaction : ils ne sont pour le moment que 6 % à en bénéficier. « L'attente augmente mais l'offre n'est que balbutiante en termes de paiement à la transaction », estime Yves Bernaert. « Quant à imaginer pouvoir payer au bénéfice dégagé, ce qu'on appelle "value based deal", ce n'est pas encore pour demain dans le domaine du logiciel », avance Vincent Delaporte. « Il faudrait une très forte expertise métier pour le proposer », renchérit Yves Bernaert. →

90 % des DSI souhaiteraient devenir un partenaire du développement du business de l'entreprise

→ Le plus étonnant est que les 60 % de DSI restant souhaitent conserver le mode traditionnel d'achat de licences et de maintenance. Mais cela s'explique par la taille et la dynamique des entreprises interrogées, pour lesquelles l'acquisition se révèle plus intéressante que la location longue durée. Aux prestataires d'en tenir compte dans leur tarification.



En route vers la digitalisation et l'analyse prédictive

La prise de conscience est unanime. Tous (99 %) précisent que les investissements de leur entreprise dans le numérique vont augmenter, alors qu'ils n'étaient que 60 % dans ce cas l'an dernier. « *Et quand on dit numérique ou digital, on pense surtout commercial et marketing* », explique Stéphane Kersulec, dont les efforts se porteront en particulier sur la relation client.

Et pour outiller ces démarches, l'entreprise devra notamment enrichir son attirail d'applications décisionnelles (qui augmenteront pour 62 %, resteront stables pour 34 %). Avec des priorités très ciblées sur l'amélioration du contrôle de gestion et tout ce qui touche à la vente (marketing, relation client, performance des ventes). D'autres domaines comme la chaîne logistique, les achats, les ressources humaines sont désormais en retrait.

De manière plus précise, près de la moitié des entreprises interrogées ont déjà mis en place des applications d'analyse prédictive ou se tournent vers de telles applications (22 % sont déjà équipées et 24 % le prévoient pour les deux prochaines années). « *Les entreprises ont un fort besoin d'accompagnement dans ce domaine. Il leur manque des spécialistes et des*

modèles « clés en main » qui en simplifieraient l'adoption », explique Vincent Delaporte.

Le DSI cherche sa voie

La plupart (90 %) des DSI souhaiteraient devenir un partenaire du développement du business de l'entreprise. En pratique pourtant, seuls 58 % estiment avoir un poids suffisant dans ce domaine auprès du comité de direction. Pour 46 %, ils pensent apparaître comme une fonction support, un centre de coût, et pour 36 % comme un prestataire de services, avec notamment un catalogue de services identifiés. Seuls 12 % recherchent toutefois ce dernier positionnement, alors que le modèle de sous-traitance qui se généralise à tous les étages de l'entreprise devrait pourtant les y pousser. C'est d'ailleurs la voie choisie par certaines grandes DSI, qui peuvent alors développer des prestations à l'extérieur même de l'entreprise et devenir ainsi un centre de profit.

Le problème récurrent des DSI est de se voir court-circuitées parce qu'ils ne peuvent répondre assez vite aux besoins des métiers. Ainsi 37 % des répondants reconnaissent que les métiers gèrent directement certains projets informatiques. C'est surtout vrai, dans ce cas, dans les domaines de la gestion des ressources humaines (31 %) et en particulier de la gestion des talents, du marketing (31 %), mais aussi le contrôle de gestion (22 %). C'est plus rare dans les autres domaines.

Pour Yves Bernaert, la DSI doit devenir beaucoup plus rapide et agile pour être en phase notamment avec la direction marketing pour qu'au-delà des expérimentations conduites hors de son seing, elle ne soit pas sans cesse en train de recoller les morceaux, et qu'au contraire, elle soit partie prenante dans un vrai projet de digitalisation de la relation client.

Pour autant, le pilotage par les métiers peut dériver d'un mode d'organisation parfaitement consenti. « *Tous les projets sont regroupés dans une logique de « programmes », chaque programme étant sous la responsabilité d'un métier*, explique Jean-Claude Viala, directeur programmes et systèmes d'information chez RTE France. *En revanche, le DSI est responsable devant le Comex de l'ensemble des programmes.* »

« *Chez Club Méditerranée, la DSI travaille en étroite collaboration avec le marketing, sous l'égide d'une équipe centrale coordonnant les projets digitaux dans ce domaine* », détaille pour sa part Stéphane Kersulec.

Alors, fini le temps où informaticiens et métiers ne se parlaient pas ? •

Pierre Landry

ITforBUSINESS



Le Club

fait sa rentrée

+ d'infos et inscriptions

www.itforbusiness.fr/leclubdsi

SQLI crée 2 marques

Souhaitant affirmer son positionnement sur l'aide à la transformation digitale des entreprises, l'ESN (Entreprise de services du numérique) SQLI divise son activité. Il y aura d'un côté WAX Interactive, et de l'autre, SQLI Enterprise. WAX Interactive a pour vocation d'accompagner le développement des ventes, en profitant des nouvelles fonctionnalités existant en matière d'expérience client. SQLI Enterprise aidera ses clients à repenser leur organisation afin d'être plus réactifs vis-à-vis de leurs fournisseurs et partenaires.

Syntec Numérique s'investit dans l'apprentissage

L'association professionnelle Syntec Numérique et la région Île-de-France annoncent la signature d'une convention visant à développer l'apprentissage dans le domaine du numérique jusqu'en 2015. Pour y parvenir, ils souhaitent améliorer et augmenter l'offre de formation de la filière numérique. L'un des objectifs de cette convention est d'augmenter de 5 % par an les effectifs d'apprentis, soit environ 250 apprentis, dans ce domaine.

L'État veut développer la facturation électronique

Le ministre des Finances a présenté une ordonnance visant à généraliser l'usage de la facture électronique entre l'État et ses fournisseurs. Michel Sapin espère ainsi économiser 375 M€ par an et permettre aussi aux entreprises privées d'alléger ce poste de 310 M€. Cela représente près de 95 millions de factures papier annuelles qui seront dématérialisées.

**STRATÉGIE**

SAP vise le prédictif en temps réel

L'éditeur ne veut plus être perçu comme un austère fournisseur de progiciels et cherche à s'imposer comme un acteur majeur du big data et de l'analyse prédictive.

Automatiser les décisions. Ou du moins les faciliter, les guider : les promesses d'il y a quelques années se concrétisent. De nombreux acteurs sont capables de fournir à l'entreprise des indicateurs de performance : données de vente, de production, de logistique, etc. Le tout est consigné et agrégé dans des tableaux de bord que décortiquent les managers avant de prendre leurs décisions.

Il manquait des informations de contexte, extérieures à l'entreprise. Des données précises et pas seulement qualitatives. Elles arrivent sous la forme d'un commerce de données naissant au travers de business networks ou provenant d'objets connectés. « *L'Internet des objets, c'est une révolu-*

tion. Comme celle du mobile, initiée avec l'arrivée de l'iPhone, mais avec une ampleur beaucoup plus importante », estime Dinesh Sharma, vice-président marketing Internet of Things (IoT) chez SAP. Et l'éditeur allemand veut être de la partie.

Quelle entreprise ne souhaite pas raccourcir ses cycles de décision ? De la même façon qu'un prêt bancaire peut être rapidement accordé à un client en fonction d'un algorithme appliqué sur ses transactions bancaires, la fabrication d'un produit, la modification d'un tarif, le déplacement d'un chargement peuvent être déclenchés automatiquement – avec quelques précautions bien sûr – sous réserve que l'expertise humaine nécessaire soit « digitalisée ». L'exemple le plus frappant

mentionné par SAP concerne le port de Hambourg. Ce dernier, par lequel transitent 9 millions de containers chaque année, devra en gérer 25 millions dans 10 ans. Un casse-tête qui l'a forcé à rechercher une solution automatisée de gestion des emplacements, capable de prendre en compte les informations de chargement et les prévisions d'horaire d'arrivée des camions et des cargos. La solution retenue s'appuie notamment sur la géolocalisation des véhicules, qui alimente directement le système et va jusqu'à guider leur déplacement une fois qu'ils sont dans l'enceinte du port.

Cette application fait partie de celles que l'éditeur a choisi de mettre en avant à l'occasion de son big data tour, un espace de démonstration ambulant

DE LA PRÉVENTION À LA SANCTION

Un accéléromètre multidirectionnel placé dans un véhicule détecte une perte d'adhérence, un accident, une conduite dangereuse. Le système est, dans l'instant, capable de propager l'information de proche en proche, à l'aide de communications V2V (Vehicle-to-Vehicle) – un système qui devrait bientôt être validé et même rendu obligatoire aux États-Unis –, et de signaler l'accident ou la zone dangereuse, sans intervention humaine. « Les informations collectées régulièrement peuvent aussi être envoyées au gestionnaire de flotte de l'entreprise ou à l'assureur. Ce dernier peut alors être à même de proposer non plus seulement un système de type Pay as you drive mais plutôt Pay how you drive », explique Frédéric Puche, responsable des activités CRM et mobilité chez SAP France. Avec son nouveau service Youdrive, Direct Assurance n'en est pas loin.

hébergé dans un ancien camion de Formule 1 qui voyagera à travers l'Europe jusqu'en mi-novembre. Elle fait écho à plusieurs projets pilotes développés avec des constructeurs automobiles tels BMW et Volkswagen pour faciliter entre autres la recherche d'une place de parking ou éviter de se retrouver dans des bouchons. Ces projets se caractérisent notamment par leur aspect temps réel. Beaucoup de systèmes indiquent les embouteillages en cours, mais combien sont capables de prédire la route à prendre en fonction de la distance au bouchon et des trajets des autres conducteurs ? C'est toute la nuance apportée par un système collectant les informations de positions et les destinations entrées sur le GPS de chaque véhicule, et qui pourrait ainsi réguler le trafic. Dans l'intérêt, bien sûr, de

chaque conducteur... Et éventuellement aussi un peu – voire beaucoup – dans l'intérêt des partenaires de l'opérateur du système...

Car, à moins que ce système soit payant, et éventuellement même s'il l'est, la géolocalisation d'un conducteur – qui n'en est pas moins consommateur – amène forcément l'idée de services dérivés, comme la notification de la proximité d'un point de restauration rapide qui prendra soin d'émettre un coupon de réduction au bon moment... Un business dans lequel SAP est également présent, comme éditeur des applications idoines pour ces entreprises, mais aussi en tant qu'intermédiaire au travers de sa place de marché Ariba Network. De là à prédire qu'il sera bientôt inévitable dans ce domaine où on ne l'attendait pas... • Pierre Landry



ÉVÉNEMENT

La French Tech réunit les star-tup du numérique

L'innovation numérique française veut se démocratiser et s'exporter. Des journées portes ouvertes ont été organisées pour faire bouger les lignes.

La French Tech Party s'est déroulée dans le cadre du Festival de la French Tech (du 4 au 27 juin) et notamment de la 3^e édition de la Startup Assembly du 11 au 14 juin dernier. Une occasion pour Bpifrance et la Startup Assembly d'organiser des tables rondes autour de la French Tech. À l'instar des précédentes éditions, de nombreuses start-up françaises ont participé à ces journées portes ouvertes à travers l'Hexagone. Elles étaient plus de 600 cette année. « Ces entreprises jouent un rôle majeur dans l'innovation. Il est nécessaire de fédérer cet écosystème », estime David Monteau, directeur de la French Tech.

Les start-up ont envie de partager leur passion, de transmettre le goût d'entreprendre, de susciter des vocations, de faire savoir qu'elles sont créatrices d'emplois avec un modèle de partage des risques mais aussi et surtout des bénéfices. Si les start-up revendiquent leur innovation française, elles visent aussi l'international. Depuis sa création, la Startup Assembly bénéficie du soutien de Google for Entrepreneurs, qu'ont rejoint plus tard Orange et l'Afic, l'Association française des investisseurs pour la croissance.

Pour Marc-Arthur Gauthey, fondateur de Startup Assembly, « L'enjeu est de démocratiser cet écosystème en montrant dans



Marc-Arthur Gauthey, fondateur de Startup Assembly.

la joie et la bonne humeur, que l'avenir économique d'un pays passe par sa capacité à innover et à propulser ses entrepreneurs. » Startup Assembly, impulsée par Cap Digital, le pôle de compétitivité des contenus et services numériques, a passé la vitesse supérieure en lançant cette année le Pass French Tech. Une façon de récompenser les Success Stories de l'innovation française, mais aussi de les aider à coordonner différents services.

Le Pass French Tech devrait s'imposer comme un label. Six lauréats se sont vu remettre le fameux Pass : News Republic, AT Republic, Multiposting, Tradelab, Enovance et Oled comm. À n'en pas douter, d'autres success stories verront le jour pour se démarquer à l'international. • Claire Richard

E-COMMERCE

Préparez-vous au commerce des données

L'amélioration des ventes passe par l'acquisition de données de comportement des clients et l'échange d'informations avec des partenaires, selon des modalités qui restent à définir.

37 % des DSI interrogés récemment par Accenture (voir page 8) voient certains projets leur échapper au profit d'une gestion directe par les métiers. C'est dans cette mouvance que s'inscrivait le week-end des BigBoss organisé par Hervé Bloch, dirigeant de DGTV.fr et fondateur de Diginx. Y étaient conviés près de 120 responsables e-commerce – les « Big Boss » –, évoluant dans de grandes entreprises (Air France, Renault, L'Oréal, Vivarte...) comme chez des pure players (Envie de fraises, Glossybox, Dymant...), et représentant un volume d'affaires cumulé de près de 10 Md€. Face à eux, les « sponsors », une trentaine de prestataires choisis sur un panel de plus de 160 fournisseurs du marché selon les préoccupations fonctionnelles du moment des Big Boss invités.

Les directeurs métiers (marketing, e-business, etc.) sont en effet à la recherche de solutions comme d'idées sophistiquées permettant d'optimiser les ventes, et pour cela l'audience, les campagnes, l'engagement, les coupons personnalisés, etc.

« Dans ce domaine, les pratiques évoluent très rapidement, explique Hervé Bloch. Et les entreprises sont à l'affût de solutions capables de capter la réalité, le comportement de l'instant, et non plus seulement le déclaratif. Un client qui divorce



n'avertira pas tous ses fournisseurs de sa nouvelle situation, mais certains sauront le déceler et en tirer parti », poursuit le dirigeant.

C'était de fait l'objet de cet événement que de multiplier les rencontres dans des formats courts (8 minutes) permettant aux Big Boss d'évaluer la portée des solutions proposées, comme aux prestataires d'accéder à des personnes habituellement rarement joignables.

Le jury des Big Boss, présidé par Olivier Mathiot, président et cofondateur de

PriceMinister (groupe Rakuten) a distingué les solutions de RadiumOne (plateforme publicitaire de type RTB, real time bidding), de Mister Bell (voir page 48) et de Makazi (plateforme de gestion de données) mettant en exergue de nouvelles pratiques liées à l'instantanéité, au mobile et au croisement des données.

Un point mis en évidence par Jérôme de Labriffe, directeur Digital Data's Value chez BNP Paribas : « Les banques disposent d'énormément de

données sur leurs clients. Comme beaucoup d'autres, nous sommes à la recherche de solutions couvrant le cercle vertueux collecte-stockage-analyse-distribution, mais aussi de partenaires proposant des visions et des modèles gagnant-gagnant. Nous savons aussi que nous n'avons pas le droit d'utiliser telles quelles les informations dont nous disposons... »

L'enjeu pour tous est donc de recueillir l'assentiment des clients pour exploiter leurs données personnelles. Pour Jérôme de Labriffe, une des clés réside par exemple dans la capacité à proposer un système d'opt-in dynamique. Elle est aussi dans la capacité d'entreprises partenaires – au moins temporairement – à échanger des informations qualifiées sans pour autant transmettre des données personnelles.

Et le DSI dans tout ça ? Les Big Boss sont adeptes du « test and learn ». Les solutions proposées étant pour la plupart disponibles en mode SaaS, ils sont prêts à les utiliser sans passer par la DSI. Toutefois, les modèles les plus sophistiqués devront nécessairement s'interfacer avec les bases de données de l'entreprise, utilisées par d'autres applications. Il est donc urgent de se rapprocher des directeurs marketing et e-commerce de l'entreprise pour mettre sur pied une stratégie qui facilitera l'intégration de nouvelles solutions. *— Pierre Landry*



L'application PassInCity offre des renseignements sur les lieux culturels et des promotions de la part des commerçants.

MARKETING

Caen surfe sur les mobiles

La communauté d'agglomérations Caen-la-Mer décline des nouveaux services sur smartphone.

Le projet PassInCity a pour objectif de mettre les dernières technologies à disposition des citoyens, des consommateurs, des touristes de passage comme des commerçants », décrit Joël Bruneau, maire de Caen. PassInCity est une app gratuite destinée à tous ces publics. Développée par des start-up, membres du pôle de compétitivité TES (Transactions électroniques sécurisées), PassInCity est une application pour l'instant portée sur Android. « Elle le sera sur iOS cet été et sur Windows mobile à la rentrée », assurent ses promoteurs. Elle est couplée avec un portail destiné aux commerçants, des terminaux de paiement et une signalétique de QR Code. Connecté à une dizaine de sources d'information dont l'office de tourisme, le musée de Bretagne, etc., le portail permet à ces organisations comme aux enseignes de renseigner les informations culturelles comme les promotions du mois. Plus de 3 500 points d'intérêt, commerces ou sites touristiques

sont répertoriés. Basé sur la technologie sans contact NFC, le passage du smartphone devant la signalétique renvoie les touristes vers des informations contextualisées et un itinéraire de visite géolocalisé. Un premier itinéraire de douze points décrivant le quotidien des civils pendant les bombardements de 1944 est disponible. À partir de la même technologie, l'application renvoie sur les promotions des magasins participant à l'opération. Elle est disponible en six langues et autorise le micro-paiement dans les commerces concernés à partir de la solution d'Orange Cash et de la technologie sans contact NFC. Si le chargement initial de l'app reste assez lourd, les concepteurs ont prévu un mode offline pour éviter de faire payer le trafic data. « Les touristes étrangers coupent souvent cet accès pour éviter de payer des surcoûts », justifient les concepteurs. « C'est un véritable outil de marketing territorial qui permettra entre autres d'étendre la zone de chalandise », conclut Joël Bruneau. • Patrick Brébion



FLASHEZ ET DÉCOUVREZ UN EXTRAIT DE LA VERSION NUMÉRIQUE



Abonnez-vous sur
dafmag.fr/boutique

STRATÉGIE

ESN : le numérique oui, les médias sociaux plus tard

Les entreprises de services du numérique (ex-SSII) françaises affichent une présence timide sur les réseaux sociaux.

Pour pouvoir améliorer, il faut mesurer. Depuis deux ans, Be angels collecte les informations de présence des principaux acteurs français, par secteur d'activité, sur les quatre médias sociaux que sont Twitter, Facebook, Google+ et YouTube. En avril dernier, l'agence de conseil en stratégie numérique faisait état de ses dernières constatations : les ESN peinent à développer une stratégie sur les réseaux sociaux. Message

entendu apparemment du côté d'Accenture – et, bien que dans des proportions moindres, chez Capgemini –, dont les statistiques Twitter se sont largement améliorées : elle compte désormais près de 5 500 abonnés. Comparativement, toutefois, si Atos et Groupe Open affichaient au mois de mai les meilleurs scores en matière d'engagement moyen et d'interactions sur les 30 derniers jours, c'est GFI Informatique qui a crevé l'écran

au mois de juin, avec un score moyen d'engagement de plus de 25 % ! Le baromètre en ligne (esn.socialranker.fr) permet par ailleurs de constater que les statistiques de ces acteurs n'ont que très peu évolué sur les autres médias, Accenture conservant une bonne longueur d'avance avec plus de 11 000 abonnés sur Facebook. Selon Hervé Kabla, directeur général de Be angels, les ESN ont posé la première pierre d'une stratégie de

présence mais peinent à poser la deuxième. « Pour beaucoup, elles se contentent, sur le plan éditorial, d'évoquer le volet recrutement et de montrer de manière statique leurs plus beaux atouts grâce à de belles photos. Il leur manque une dimension "story telling" et une dynamique d'achat de trafic », explique-t-il. Et de préciser, prenant l'exemple de Dassault Systèmes, qu'elles sont dans ce domaine en retard sur d'autres entreprises du secteur high-tech qui savent, elles, valoriser leur savoir-faire de manière plus engageante. • Pierre Landry



Accenture accentue sa présence sur Twitter. :

INNOVATION

Syntec Numérique prône un plus grand partage entre start-up et grands acteurs de l'IT

La fédération Syntec réunissait ses adhérents pour élire l'alliance la plus emblématique dans le domaine de l'internet des objets.

On a toujours besoin d'un plus petit que soi. Et inversement, les petits ont besoin de leurs aînés pour grandir. Transposés dans le domaine de l'IT, ces adages ont donné lieu à la soirée annuelle Syntec Camp organisée début juillet par Syntec Numérique.

C'est autour du thème des objets connectés, de leur impact sur la société et les entreprises, qu'étaient réunis les membres du collège numérique de la fédération. Cinq « couples » étaient ainsi en lice. Parmi eux,

Bime et Google présentaient un projet de Business Intelligence en mode SaaS, tandis que Cityzen Sciences et Eolane mettaient en avant la future génération de vêtements connectés (projet Smart Sensing). Simplicity Software et IBM se sont associés autour de la création d'une plateforme aPaaS (application platform as a service) complémentaire à Bluemix (le PaaS de Big Blue), alors que Synomia et TBWA se sont alliés pour développer Datarefinery, une plateforme de gestion de

données (structurées ou non) à des fins de détection de signaux faibles, de qualification d'impact et autres spécialités liées au big data. Umanlife et IHealth, enfin, proposaient leur carnet de santé du futur, amalgamant les données en provenance d'appareils connectés de plus en plus nombreux. C'est finalement l'alliance entre Synomia et TBWA qui a retenu les faveurs du public, preuve que l'exploitation des données issues de collectes massives soulève actuellement un grand intérêt.

À travers cette manifestation et ce prix, c'est surtout un message envoyé par la fédération à ses plus membres les plus influents. Un message complété par Bruno Bonnell, grand entrepreneur du numérique et président de l'entreprise Robopolis, qui a profité de l'occasion pour rappeler aux créateurs d'entreprise l'importance vitale d'adopter une attitude décomplexée vis-à-vis des grands groupes. À bon(s) entendre(s)... •

Adrien Geneste et Pierre Landry

Sécurité Informatique



Tous les 15 jours, retrouvez :

- **Un panorama technologique des techniques d'attaques :** intrusion, virus, spyware, chevaux de Troie...
- **Un éventail des situations de défaillance et de diverses parades :** antivirus, patch management, monitoring des réseaux, gestion des identifications, solutions de secours...
- **Une couverture de l'environnement :** législation, normes, contexte international, actualité des autorités de tutelle...
- Des dossiers avec des données exclusives écrits par **des spécialistes** du droit ou de la sécurité.

Sécurité Informatique informe les directions informatiques, des systèmes d'information et de la sécurité informatique de tous les secteurs.

BULLETIN RÉPONSE

A renvoyer complété par courrier à : Publinews - Service Abonnements - 23 bis rue Danjou 92100 Boulogne Billancourt
Email : i.lancry@publi-news.fr - fax : 01 47 57 37 25

☒ **OUI**, je souhaite découvrir la Lettre de la **Sécurité Informatique** et recevoir le prochain numéro gratuitement.

Mes coordonnées : ☐ M^{me} ☐ M.

Nom: Prénom:

Société : Fonction :

Adresse:

CP Ville:

Siret Code NAF

Tél. _____

E-mail :

(Impératif pour recevoir la Lettre de la Sécurité Informatique)

.....@.....

Si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins de prospection, veuillez cocher la case ci-contre ☐

Offre valable jusqu'au 31/12/2014. Les informations sont nécessaires à Publ'News pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L 121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : Publ'news - Service Abonnements - 23 bis rue Darjoux 92100 Boulogne Billancourt.

Siège social : Publi-News - 23 bis rue Darjou - 92100 Boulogne Billancourt - Tél.: 01 75 60 28 40 - RCS Nanterre B 330 394 834

Le Tianhe-2, en tête des supercalculateurs

Déjà primé lors des deux précédentes éditions du Top 500, le supercalculateur chinois Tianhe-2 trône toujours au sommet avec une puissance de 33,86 Pflop/s. Neuf des dix systèmes déjà honorés il y a six mois figurent toujours dans le Top Ten. Plus globalement, on observe une certaine stagnation des performances HPC depuis un an. Ainsi la puissance cumulée des calculateurs les plus en vue atteint aujourd'hui 274 Pflop/s contre 250 Pflop/s en novembre 2013.

Eclipse Luna est disponible

Eclipse, l'environnement de développement open source, évolue en version 4.4. Cette version, nommée Luna, compte pour principale nouveauté le support de Java 8. Certes, la précédente version (Kepler) le supportait déjà, mais au moyen d'un patch. Près de 340 contributeurs ont travaillé sur Luna, qui se compose de 76 projets pour un total d'environ 10 millions de nouvelles lignes de code.

Google introduit l'analyse en streaming avec Dataflow

Présenté comme le successeur de MapReduce, Dataflow est le nouvel outil de collecte, transformation et analyse de données à grande échelle de Google. Ce service est capable de traiter de grandes quantités de données en mode batch et streaming, contrairement à MapReduce qui ne fonctionne qu'en batch.

CLOUD COMPUTING

HP Discover 2014 : HP multiplie les initiatives

Le constructeur cherche à concrétiser ce que martèle Meg Whitman depuis son arrivée à sa tête : l'innovation est de retour chez HP.



David Scott, directeur général de HP Storage, présentant les composants des nouvelles baies 3PAR

Pour ses 75 ans, la firme de Palo Alto a annoncé de multiples nouveautés lors de son événement HP Discover qui s'est tenu début juin à Las Vegas. À commencer dans le domaine des supercalculateurs. Avec un marché

du supercalculateur en croissance de 7% par an, dominé par des acteurs tels que IBM, Nec, Cray ou encore SGI, HP ne pouvait se laisser distan-

cer. La firme a donc lancé en grandes pompes sa dernière gamme de supercalculateurs,

DES SERVICES CLOUD PERSONNALISÉS EN FONCTION DES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

baptisée Apollo. Le modèle le plus puissant, le 8000, entend répondre aux besoins en termes de supercomputing de manière efficace. Ce dernier dis-

pose d'ailleurs d'un système de refroidissement par eau permettant selon HP une amélioration de 40% de flop/s par watt en plus. Une petite révo-

lution dans le domaine mais une véritable nécessité pour John Gromola, créateur du serveur, pour qui les racks de 144 processeurs Intel Xeon E5 v3 dégagent chacun 50 watts sont comparables à «un véritable four», d'une puissance atteignant tout de même les 250 Tflop par racks. De son côté, le HP 6000, monté en processeurs Xeon e3-1200 v3 vise un public établi autour de besoins de charges de travail non multi-thread. Niveau prix, seule celui des modèles d'entrée de gamme est connu : 500 000 dollars. Nul

doute que les modèles les plus puissants dépasseront allègrement le million de dollars.

« Aujourd'hui le stockage doit être rapide, financièrement et offrir la montée en charge imposée par les charges critiques ». C'est en ces mots que David Scott, Senior VP et General Manager de HP Storage a ouvert sa keynote. Bien décidé à réunir tous ces arguments de vente, la firme de Palo Alto a ainsi dévoilé la dernière déclinaison de sa baie flash HP 3PAR StoreServ 7450. Cette dernière, impressionnante sur le papier, renforce les performances des applications avec plus de 900 000 entrées-sorties par seconde à un temps de latence inférieur à 0,7 milliseconde, le tout pour moins de 2 \$ par gigaoctet. Une petite prouesse que la firme parvient à proposer grâce à l'implémentation de la déduplication au cœur même de sa baie et grâce à l'introduction des nouveaux disques flash cMLC de 1,92 To garantis 5 ans.

L'une des annonces les plus importantes de cette grande messe HP était sans aucun doute celle du lancement du Helion Network. Ce réseau mondial ouvert entend bien tirer parti de l'engagement de HP dans le cloud Openstack pour proposer aux fournisseurs de services un modèle commercial et opérationnel encore jamais vu sur le marché. Si les plans de HP se concrétisent, ce réseau devrait permettre de bâtir un vaste écosystème d'éditeurs de logiciels, de développeurs, d'intégrateurs et de revendeurs qui devraient pouvoir offrir des services de cloud hybride basés sur des standards ouverts. Les Service Providers devraient ainsi constituer la base de l'écosystème du Réseau HP Helion qui s'appuierait éga-

lement sur le programme HP CloudAgile. Concrètement, un tel écosystème permettrait à une entreprise de s'adresser à un acteur local et d'accéder à un portefeuille de services Cloud au niveau mondial, qui comprendrait des applications horizontales et verticales, ainsi que des services réseau enrichis telles que l'interconnexion sécurisée vers le cloud et la capacité à respecter les contraintes réglementaires nationales liées aux données. Un avantage majeur pour les fournisseurs qui pourraient ainsi commercialiser leurs services au delà des frontières tout en proposant des solutions en provenance d'autres acteurs mondiaux. HP assure de son côté ne pas se mettre en avant via cette fédération de services cloud. La firme de Palo Alto explique en effet qu'elle ne serait qu'un acteur parmi tant d'autres. Un pari ambitieux et plus que prometteur mais qui implique malgré tout pour sa réussite l'adhésion massive des fournisseurs mondiaux à la plateforme. Pour cela, Kerry Bailey, vice présidente senior sur l'offre cloud assure que la firme se montrera très agressive sur les prix. Avec un abonnement annuel à Helion avoisinant les 1 400 dollars par serveur physique et sans engagement, il est vrai que l'offre a de quoi séduire. Un véritable défi, donc, lancé aux grands acteurs de clouds publics mondiaux tels qu'Amazon ou encore Microsoft. Si le projet d'HP fonctionnait, alors les cartes seraient en grande partie redistribuées dans un monde que l'on imaginait alors fermement dominé par Amazon. La réponse de ce dernier ne devrait d'ailleurs pas se faire attendre trop longtemps. •

Adrien Geneste



Marc Benioff,
PDG de Salesforce,
à Paris le 26 juin.

DONNÉES CLIENT

Salesforce investit dans l'informatique médicale connectée

Lors de son événement parisien, l'éditeur a annoncé un partenariat avec Philips.

Je vis en France depuis un mois et vraiment j'apprécie énormément votre pays ». Le PDG de Salesforce, Marc Benioff, ne cachait pas son enthousiasme lors de l'événement Salesforce1 Tour qui s'est tenu à Paris le 26 juin. Il est vrai que le spécialiste du CRM en ligne investit dans l'Hexagone. Il a ainsi ouvert à Grenoble un centre de R&D en 2013 et vient d'inaugurer un nouveau siège social à Paris, où seront présentées les innovations du groupe. En 2015, Salesforce ouvrira un centre de données en France, après celui du Royaume-Uni.

En attendant c'est avec un constructeur néerlandais que Salesforce a annoncé une alliance stratégique, en l'occurrence Philips. Il s'agit de proposer une plate-forme de partage d'informations médicales entre les praticiens, les patients et les dispositifs médicaux connectés (pèse-personne, sonde pour mesurer le taux d'oxygène dans le sang ou le taux de sucre pour les diabétiques...). L'objectif est de promouvoir les hospitalisations à domicile des malades chroniques. Le médecin traitant

ou l'infirmière peut ainsi être prévenu en cas de perte de poids anormale, par exemple. Avec à la clé un message pour les organismes sociaux : un malade pris en charge à domicile coûte bien moins cher... La plateforme de Salesforce ne sera pas limitée aux dispositifs de marque Philips mais ouverte à des fabricants ou éditeurs tiers grâce à des API d'ores et déjà disponibles, et notamment la technologie HealthKit d'Apple, qui sera intégrée dans iOS 8. Reste que si Salesforce promet d'être compatible avec les dossiers patients de tous les pays, il n'est pas sûr que le dossier médical personnel mis en place en France lui soit accessible...

En France, outre les témoignages d'entreprises clients telles que Louis Vuitton, le Salesforce1 Tour a été l'occasion pour Orange d'annoncer un partenariat avec l'éditeur américain. Les applications de Salesforce seront disponibles sur Orange Business VPN Galerie, permettant ainsi aux entreprises d'y avoir accès par un réseau privé virtuel sécurisé. •

Pierre Berlemont

INFRASTRUCTURE

PTC, nouvel acteur de l'Internet des objets

L'éditeur axe sa stratégie sur la gestion des objets connectés, en pariant que les entreprises ne commercialiseront désormais non plus des produits, mais surtout des services associés.

Lorsque PTC avait annoncé racheter Thingworx le 30 décembre 2013 (moyennant 112 M\$ pour une équipe de moins de 100 personnes), certains analystes étaient perplexes.

Surtout que PTC est connu pour ses logiciels de PLM (Product lifecycle management) et de CAO (Conception assistée par ordinateur) et que Thingworx édite, lui, une plateforme destinée aux développements d'applications pour l'Internet des objets (ou IoT en anglais, pour Internet of Things). La conférence PTC Live qui s'est tenue début juin à Boston (États-Unis), où est situé le siège de l'entreprise, a permis d'expliquer la stratégie de l'éditeur, qui met clairement l'IoT au cœur de sa stratégie. « Auparavant, la fabrication d'un produit faisait intervenir la mécanique et l'électronique. Aujourd'hui, les communications et le logiciel en font intégralement partie », constate Jim Heppelmann, PDG de PTC. Avec pour corollaire que l'on ne vend plus un produit, mais surtout un service (Product as a service). Et de rappeler que selon les prévisions des



Jim Heppelmann, PDG de PTC, lors de l'événement PTC Live.

analystes, en 2020, 50 milliards d'objets seront connectés (pour 8 milliards d'humains). « *Quelle est la question que nous pouvons faire avec des produits connectés et intelligents que nous ne pouvions pas faire avant ? Je vois quatre nouveaux usages. La possibilité de surveiller un objet, de le contrôler, de l'optimiser et d'automatiser son fonctionnement. Et aujourd'hui, il n'y a plus forcément besoin de la présence sur place d'un être humain pour ces fonctions. La surveillance d'un pacemaker, par exemple, peut être effectuée à distance par le praticien* », affirme le PDG. Reste qu'avec l'arrivée d'objets connectés comportant des logiciels en-

fous de plus en plus complexes, se pose la question de la sécurité. Ce qui ne semble pas inquiéter outre mesure Jim Heppelmann : « *Certes, lorsque nous avons mené des recherches sur l'IoT avant notre acquisition de Thingworks, la sécurité est apparue comme la préoccupation numéro 1. Mais ces problèmes peuvent être résolus. Lorsque vous connectez votre ordinateur à Internet, vous pouvez avoir des virus. Mais tout le monde connecte son PC à Internet. Même les banques sont toutes connectées à Internet. Mais*

elles savent se protéger et donc ce n'est pas facile pour un pirate de leur voler de l'argent ».

Pas étonnant dès lors que les annonces autour de l'événement PTC Live concernent en grande partie l'IoT. Histoire de montrer que PTC se veut désormais un acteur majeur de ce domaine, l'éditeur a rejoint le consortium IIC (Industrial Internet Consortium), fraîchement créé (en mars de cette année) par IBM et Cisco entre autres. Celui-ci a pour vocation de créer des standards en matière d'IoT. En termes de services, PTC propose la plateforme Service Level Management System, à l'intention des fournisseurs de services liés aux objets connectés (par exemple, un opérateur d'énergie proposant des fonctions de monitoring de la consommation).

Six mois après son acquisition par PTC, Thingworx est disponible dans une version estampillée 5.0. Avec pour principale nouveauté de pouvoir facilement démultiplier le nombre d'objets connectés pris en charge et d'être mise en œuvre dans un cloud public, hybride ou privé.

Enfin PTC, adepte de la croissance externe, a fait une nouvelle acquisition dans... l'Internet des objets. En l'occurrence Atego, un éditeur anglais, pour 50 M\$ en cash. Atego commercialise des outils pour la conception de logiciels embarqués, notamment pour l'avionique et l'automobile.

Pierre Berlemont

LA SÉCURITÉ EST LA PRÉOCCUPATION NUMÉRO 1, MAIS PEUT ÊTRE GÉRÉE

CREO 3.0 S'OUVRE AUX FORMATS CAO CONCURRENTS

Ne négligeant pas son activité historique, PTC a présenté la version 3.0 de Creo, son logiciel de CAO. « Avec Creo, nous souhaitons proposer une application destinée à tout le monde, supportant différents types de modélisation, tout type de nomenclature BOM [Bill of materials, NDLR], et capable d'accepter tout format de données. Les deux premiers

objectifs étaient remplis avec la version 1.0, le troisième avec la version 2.0. Avec cette version 3.0, nous remplissons notre quatrième objectif », affirme Mike Campbell, vice-président exécutif de la division CAO de PTC. La principale nouveauté est en effet la technologie Unite. Creo 3.0 peut maintenant importer des fichiers provenant d'éditeurs concurrents (Solidworks, Catia, NX, SolidEdge,

Inventor). Mieux, il peut « ouvrir » ces fichiers. La différence entre importer et ouvrir ? Lorsque les données géométriques d'une pièce au format Solidworks, par exemple, sont modifiées, celle-ci est automatiquement mise à jour, sans devoir être réimportée. Ce qui apporte un gain de temps non négligeable, sachant qu'une même pièce peut faire partie de plusieurs objets.



BASE DE DONNÉES

Oracle dégage lui aussi sa solution in-memory

L'éditeur américain vient de dévoiler les versions 12c de son offre middleware et de sa base de données. Particulièrement attendues, les capacités in-memory de sa base ont déjà séduit des entreprises.

Selon Andy Mendelsohn, vice-président de la branche Database Server Technologies, la version 12c de la base de données d'Oracle est l'aboutissement de 35 ans d'innovation. La motivation première de la firme de Redwood Shores était surtout de contrer aussi rapidement que possible la croissance de Hana, la base de données in-memory de son désormais concurrent SAP, de même que les initiatives en la matière d'IBM et de Microsoft.

L'éditeur américain a donc mis en avant ses atouts. Parmi eux, la capacité à accélérer d'un facteur 100 les requêtes analytiques, celles effectuées sur des datawarehouses. Sur les requêtes transactionnelles, le gain affiché n'est que de 2. Mais il s'agit a priori d'un minimum

garanti. L'objectif diffère peu de celui prôné par SAP, qui évangélise le marché depuis déjà de longs mois : se rapprocher encore plus du temps réel. Seulement toutefois pour les applications qui le justifient. C'est donc à la demande que tout ou partie d'une base anciennement hébergée sur disque pourra être, en quelque sorte, mis en cache avec Oracle 12c. « *Le processus est très simple. Tout est synchronisé et transparent pour l'utilisateur, explique Andy Mendelsohn. On ne touche pas à l'application, on ne le force pas à tout migrer, c'est la technologie la plus flexible* » Une petite pique à l'attention de SAP qui préconise, pour tirer au mieux parti de Hana, de revoir la structure applicative et est d'ailleurs en train de finali-

ser la « migration » de son offre applicative sur Hana.

L'une des avancées majeures de la version 12c d'Oracle est d'autoriser la coexistence conjointe en mémoire de la forme traditionnelle d'une base de données et de sa version en colonnes en mémoire. Enfin pas exactement : un mécanisme de cache permet de ne garder en mémoire que les lignes « actives », soit juste une fraction de l'ensemble de la base, de sorte que l'ensemble ne demande pas une capacité double en mémoire mais seulement un peu plus que pour le stockage de la base en colonnes.

Parmi les premiers clients français à avoir pu tester la nouvelle offre d'Oracle, François Bermond, responsable des référentiels de données et de la BI chez Schneider Electric, assure avoir obtenu un gain de performance de x7 à x128 sur les requêtes OLAP, tandis que

ses transactions connaissent une accélération de x5 à x9.

« *Nous constatons en moyenne une vitesse multipliée par 84. Pour donner un équivalent, cela correspond à l'écart entre la vitesse d'un sprinter et celle d'un avion de chasse* », précise François Bermond.

Si Oracle règne encore en maître sur le marché de la base de données avec 45% de parts devant Microsoft (20%), IBM (18%) et SAP (4,5%), il rencontre en SAP un concurrent qui ne joue plus seulement dans le domaine des applica-

tions d'entreprise, sur lequel les deux éditeurs s'affrontaient déjà. Avant le lancement de Hana, 70 à 80 % de ses 235 000 clients exploitaient leurs progiciels SAP sur une base Oracle. Il n'y a pas si longtemps, SAP se félicitait de la migration plus d'un millier de comptes parmi lesquels des clients emblématiques comme Unilever. •

Adrien Geneste et Pierre Landry

CONSERVER LA MANNE DES UTILISATEURS DE LA BUSINESS SUITE DE SAP

L'impression fait sa révolution...

Précisions sur la sélection de solutions matérielles de notre dossier du mois d'avril.

Étrange mode de sélection que de trier des solutions selon l'ordre alphabétique du nom de leur constructeur et d'arrêter la liste à la moitié de l'alphabet... Rendons justice à Oki, Samsung et Sharp dont les offres d'impression et de numérisation ont été indûment exclues du tableau présenté page 77 du numéro 2183 du mois d'avril. •

La rédaction

MARQUE	MODÈLE	TYPE	FORMATS	CARACTÉRISTIQUES
OKI	C711WT	Imprimante couleur	A4	Impression de toutes couleurs, y compris le blanc (toner spécifique). Existe aussi en A3 (modèle C920WT).
OKI	MC342dnw	Multifonction couleur	A4	20 ppm (couleur) et 22 ppm (N&B). Connexions USB, Ethernet et Wi-Fi.
OKI	MB761	Multifonction monochrome	A4	Gestion du flux documentaire embarquée grâce à la plateforme sXP (smart Extendable Platform).
Samsung	SL-M2885FW	Multifonction 4 en 1	A4	28 ppm. Recto verso. Technologie ReCP d'amélioration de la netteté. Connexions Ethernet, Wi-Fi, NFC (en option).
Samsung	SL-C1810W	Multifonction couleur	A4	18 ppm. Technologie ReCP d'amélioration de la netteté. Connexions Ethernet, Wi-Fi, NFC (en option).
Samsung	SL-C1860FW	Multifonction 4 en 1	A4	18 ppm. Technologie ReCP. Écran tactile 4,3". Connexions Ethernet, Wi-Fi, NFC (en option).
Sharp	MX2640NSF	Multifonction couleur	A3W	31 ppm (N&B). Point d'accès Wi-Fi en standard.
Sharp	MX5141NSF	Multifonction couleur	A3W	51 ppm (N&B). Wi-Fi. Chargeur avec lecture simultanée des 2 faces. Retouche de la mise en page via écran tactile 10,1".
Sharp	MXM365NSF	Multifonction monochrome	A3W	36 ppm (N&B). 170 images par minute. Chargeur avec lecture simultanée des 2 faces. Retouche de la mise en page via écran tactile 10,1".

ITforBUSINESS

A DÉCOUVRIR !



Le site des **décideurs** et **prescripteurs IT**

www.itforbusiness.fr

Le vote électronique comme mode de scrutin exclusif

La Cour de cassation, dans un arrêt du 4 juin 2014, a jugé qu'un accord d'entreprise peut prévoir que le vote électronique sera le mode de scrutin exclusif pour les élections du comité d'entreprise et des délégués du personnel. En l'absence de protocole préélectoral, l'employeur n'est pas tenu de mettre en place un vote par bulletins secrets sous enveloppe mais peut fixer les modalités de mise en œuvre du vote électronique, ou les faire fixer par le juge.

E-commerce: entrée en vigueur de la loi Hamon

Un large volet, concernant la vente à distance, de la loi n° 2014-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation, dite « loi Hamon » est entré en vigueur le 13 juin dernier. On relèvera qu'en matière de vente en ligne, l'obligation d'information pesant sur le vendeur se voit particulièrement renforcée. Les consommateurs disposent désormais de 14 jours au lieu de 7 pour se rétracter via un formulaire type, et l'utilisation de cases précochées (opt-in) pour vendre des produits complémentaires est interdite.

Création d'un « cyberpréfet » contre la cybercriminalité

Le 4 juin dernier, lors des sixièmes Rencontres parlementaires de la Sécurité nationale, le ministre de l'Intérieur Bernard Cazeneuve a annoncé la mise en place d'un préfet chargé de coordonner l'action de l'État en matière de lutte contre les menaces visant les systèmes d'information des PME françaises.

Protection des données européennes aux États-Unis

LES FAITS

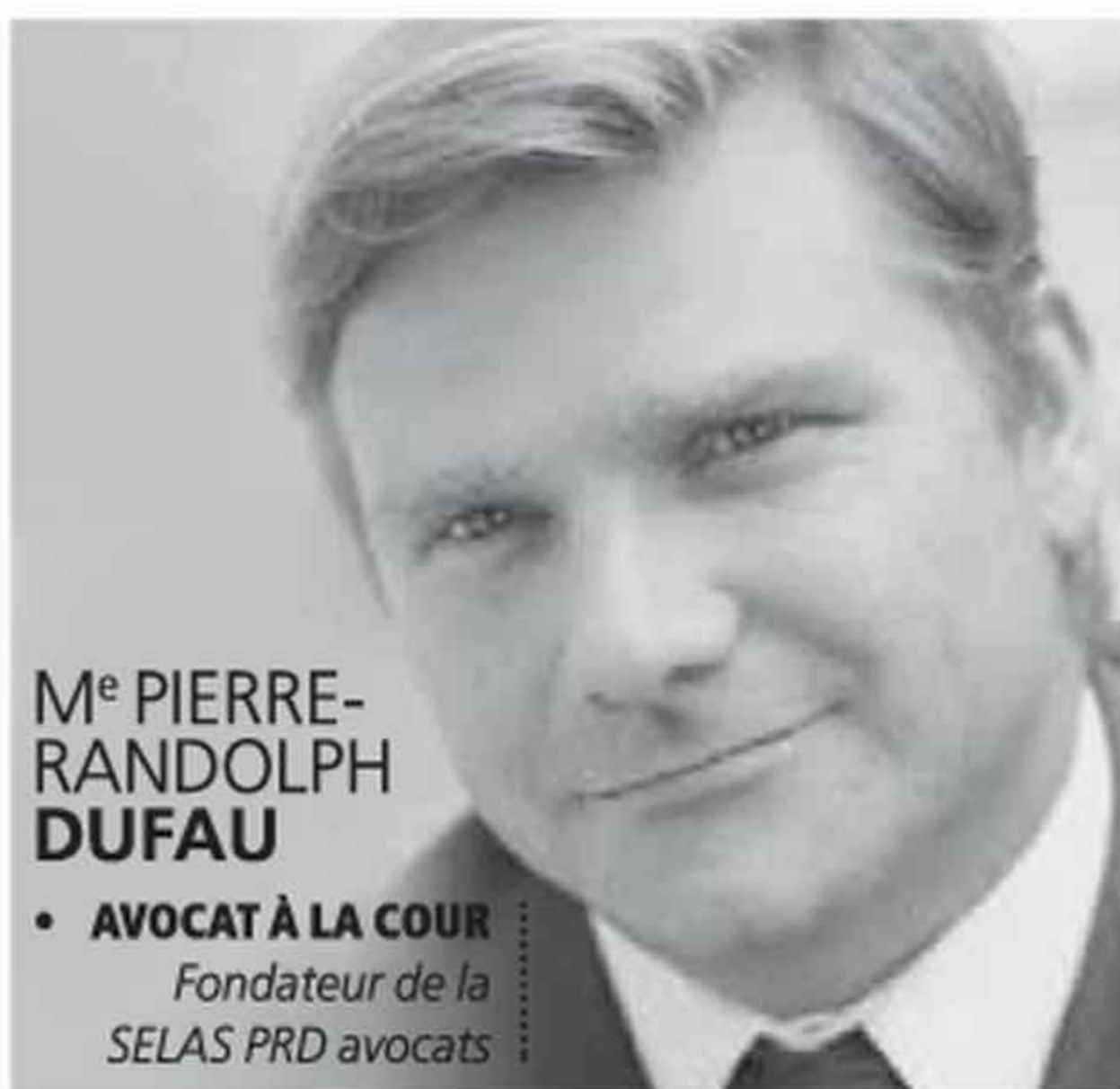
Dans le cadre d'une procédure criminelle, un juge américain donne injonction à Microsoft de communiquer les e-mails d'un de ses clients stockés sur un serveur en Irlande. Microsoft sollicite la nullité de ce mandat estimant échapper à l'application de la loi américaine en raison de la localisation de son serveur en Europe. La demande Microsoft est rejetée.

La demande de Microsoft est rejetée au motif que le mandat vise une société contrôlant et assurant la maintenance de comptes de messagerie électronique du territoire américain sur lequel elle a son siège social. Ainsi, les prestataires américains resteraient soumis à la loi des États-Unis, quel que soit le lieu d'implantation de leurs serveurs. Microsoft a annoncé son intention d'interjeter appel. L'enjeu est de taille pour les prestataires américains qui, à peine remis de l'affaire Snowden, s'exposent à une nouvelle désaffection des clients européens en raison du manque de confidentialité des données qu'ils hébergent.

UNE RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE STRICTE...

Cette affaire est l'occasion de rappeler la réglementation protectrice applicable en Europe. L'article 68 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée et le décret du 20 octobre 2005 interdisent par principe l'hébergement des données hors de l'UE. Toutefois, des exceptions existent. Les transferts des données en dehors de l'UE sont autorisés si le pays destinataire est reconnu par la CNIL comme assurant un niveau de protection adéquat ; ou, si ce n'est pas le cas, si l'entreprise importatrice encadre l'hébergement des données par l'adoption de clauses contractuelles types adoptées par la CNIL notamment.

Lorsque l'entité importatrice est basée aux États-Unis, la CNIL impose que celle-ci adhère au principe du Safe Harbor. En effet, des principes de protection des données ont été négociés par la commission européenne et le département du commerce américain, dits « Safe Harbor » (Sphère de sécurité) auxquels les entreprises américaines peuvent adhérer volontairement. Il s'agit d'une forme d'auto-certification par laquelle les entreprises s'engagent publiquement



M^e PIERRE-RANDOLPH DUFU

• AVOCAT À LA COUR
Fondateur de la
SELAS PRD avocats

à respecter ces principes protecteurs des données. Microsoft, en l'occurrence, adhère au Safe Harbor et a également choisi de proposer des garanties européennes supplémentaires par la signature de clauses contractuelles renforçant la confidentialité des données et évaluées positivement par le G29. Ce dernier déclarait ainsi récemment que « Microsoft a pris suffisamment de précautions contractuelles pour encadrer ses flux internationaux de données ».

... MAIS BAFOUÉE

Pourtant, suite à la décision rendue le 25 avril 2014 par la justice américaine, ces clauses ainsi que l'adhésion au Safe Harbor s'avèrent manifestement inefficaces dès lors que le prestataire contrôle lui-même les données depuis les États-Unis, quel que soit leur lieu d'hébergement.

Cette décision de justice pose clairement la question de la sécurité et de la confidentialité des données stockées par les clouds américains. •

CE QU'IL FAUT RETENIR

La localisation des données traitées dans le cadre de projets de cloud computing est un élément essentiel à vérifier par l'entreprise puisqu'il existe des contraintes juridiques encadrant leur transfert. Dorénavant, il convient également de s'intéresser à la domiciliation du prestataire qui peut affecter le cadre légal applicable au traitement des données, notamment au regard d'un éventuel accès par les autorités américaines.

Les baromètres du mois

Les chiffres marquants

50 %

C'est le pourcentage de Français doutant de la capacité des entreprises à protéger leurs données.

Source: EMC

14 %

C'est le pourcentage d'e-mails reçus le week-end considérés comme importants. Les utilisateurs perdent ainsi du temps à faire le tri dans leurs e-mails et risquent de ne pas traiter les messages importants.

Source: Vade Retro

30 %

C'est le pourcentage de gestionnaires de datacenters français qui déclarent souhaiter modifier complètement l'architecture réseau de leur datacenter dans un futur proche.

Source: IDC/Juniper

3/10

C'est la part de Français qui réalisent leurs démarches sur Internet chaque fois que cela est possible. Internet ne constitue donc plus le support numéro 1 des Français pour réaliser leurs démarches.

Source: Almerys et BVA

Top 5 éditeurs de logiciels de sécurité

Le chiffre d'affaires des éditeurs de logiciels de sécurité dans le monde s'élevait à 19,9 milliards de dollars en 2013, soit une augmentation de 4,9 % par rapport à 2012. La croissance, plus faible que prévue, s'explique par la banalisation de sous-segments clés et par la baisse de la croissance de deux des cinq premiers fournisseurs mondiaux.

Source: Gartner

Chiffres d'affaires (en M\$)



Marché de l'emploi

Offres d'emploi par fonctions



La fonction Informatique (25 % de l'ensemble des offres) affiche toujours un volume de ses offres en repli (-1 %). Trois domaines connaissent malgré tout une progression de leur demande: maîtrise d'ouvrage et fonctionnel (+10 %), informatique de gestion (+7 %) et direction informatique (+6 %). À l'opposé, le volume des offres de l'Informatique industrielle est en fort recul (-24 %).

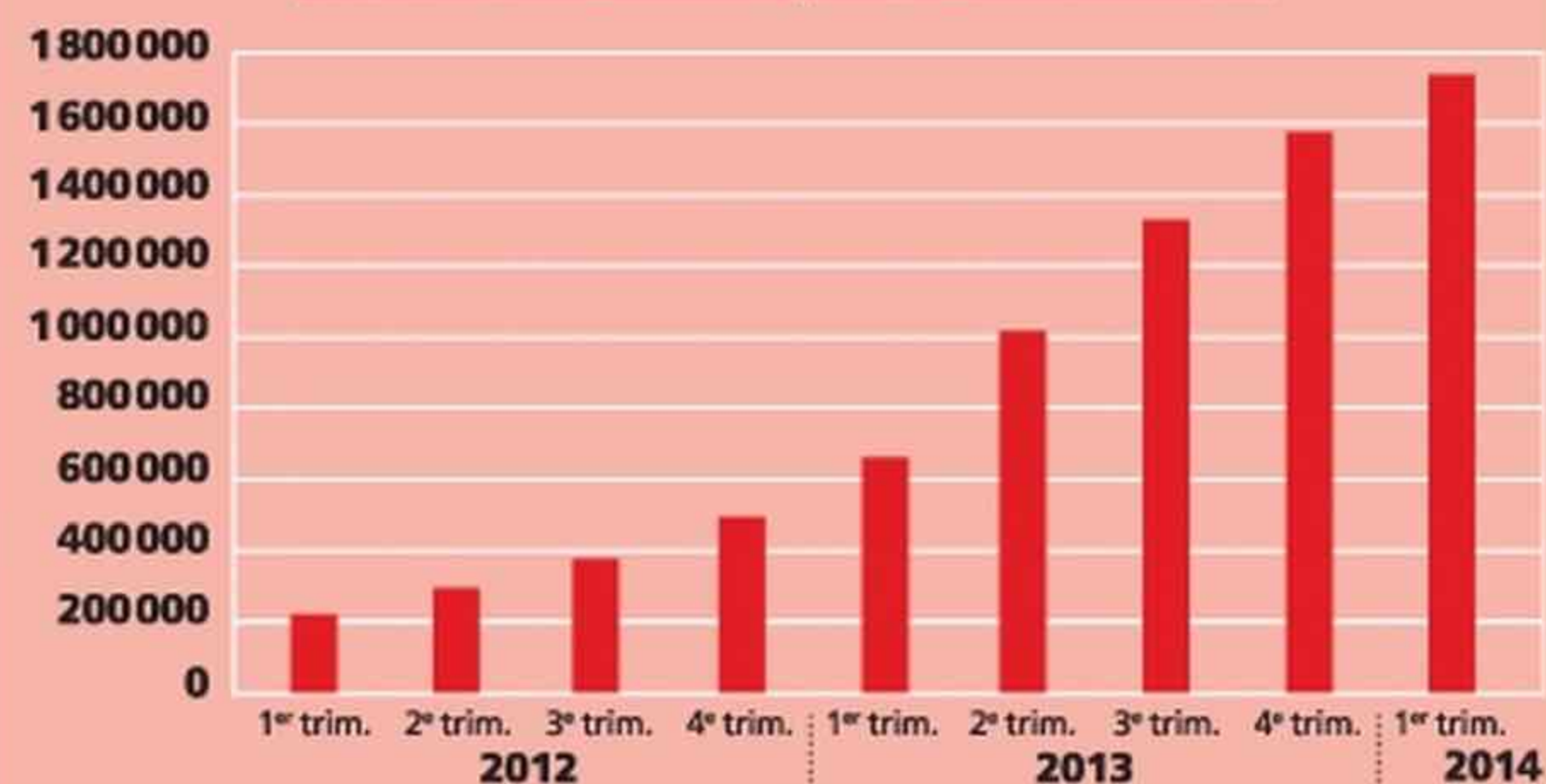
Source: Apec

Les ransomwares pullulent

Sans surprise, le nombre de logiciels de demande de rançon est en augmentation constante. Une mise en évidence rappelant à tout un chacun, entreprises comme particuliers, l'importance d'une protection de choix et d'une connaissance basique des risques.

Source: McAfee labs

Nombre total de logiciels de demande de rançon (ransomware)

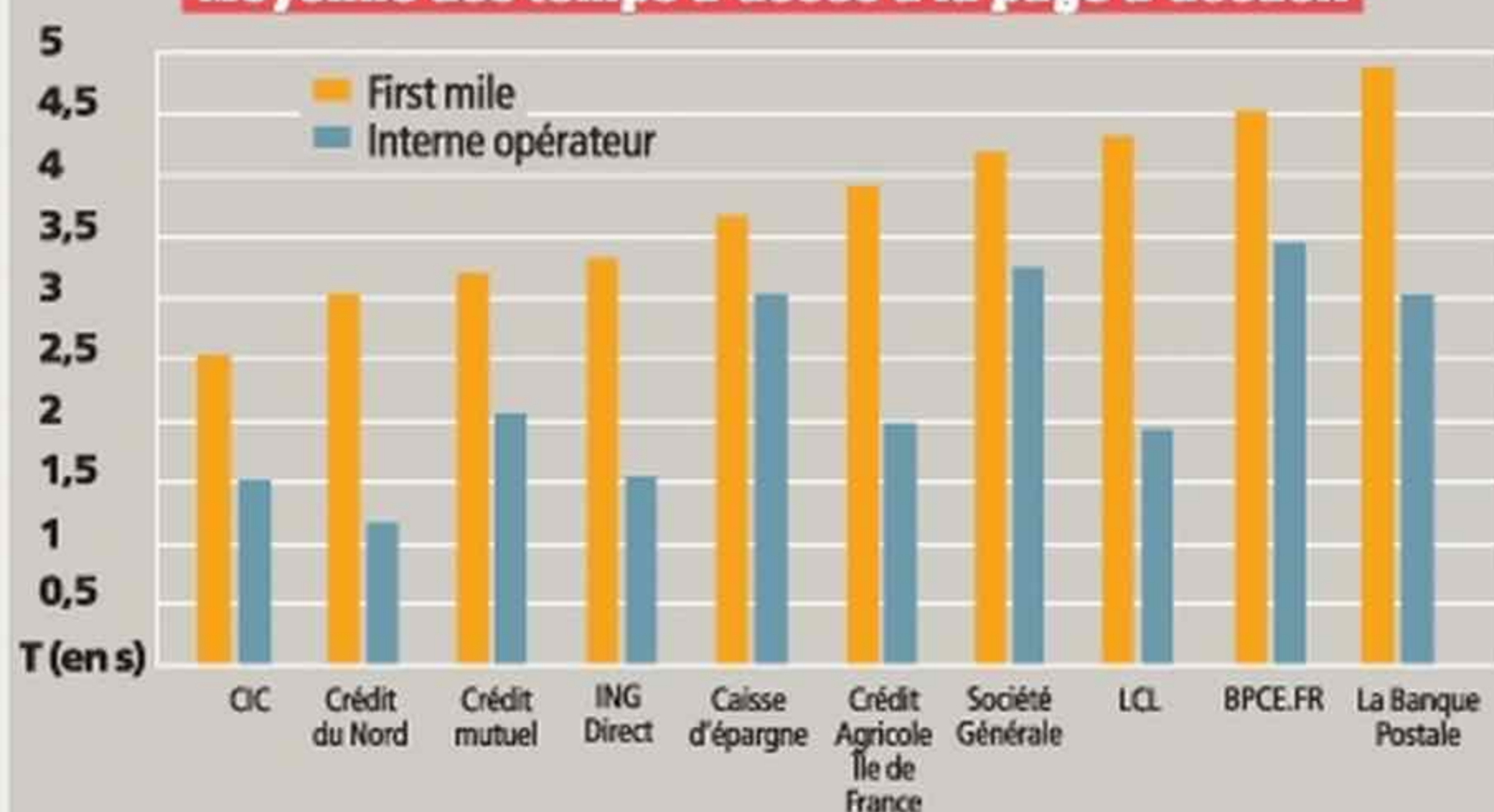


Réactivité des sites bancaires

Compuware a compilé sur un mois les temps d'accès aux principaux sites bancaires au sein des datacenters d'opérateurs et en conditions réelles (first mile). Les écarts sont impressionnants. Sur le panel de 19 banques, seules 11 sont en dessous des 5 secondes.

Source: Compuware (moyenne mai 2014)

Moyenne des temps d'accès à la page d'accueil



Les chiffres marquants

36%

C'est le taux de logiciels non conformes présents en France, malgré les menaces sécuritaires pesant sur les utilisateurs.

Source: IDC

70%

C'est le pourcentage de DSI utilisant ou envisageant d'utiliser prochainement des solutions PaaS pour développer des applications.

Source: Progress & Vanson Bourne

3 milliards

C'est, en euros, ce que la cybercriminalité coûterait à la France. Un chiffre représentant 1,1 % du PIB. Elle coûterait 327 milliards d'euros à l'échelle mondiale et aurait une incidence sur près de 150 000 au sein de l'Union européenne.

Source: McAfee

46%

C'est le pourcentage d'éditeurs de logiciels prévoyant d'embaucher. Seule la moitié d'entre eux prévoient d'augmenter leurs effectifs contre 61 % en mars 2014.

Source: Syntec Numérique

Évolution des besoins RH

L'offre globale par rapport à la demande globale



Le mois de mai 2014 affiche une belle augmentation de la demande de 28 % par rapport au mois de mai 2013. La demande poursuit donc sa hausse depuis près de 7 mois maintenant par rapport à l'année passée.

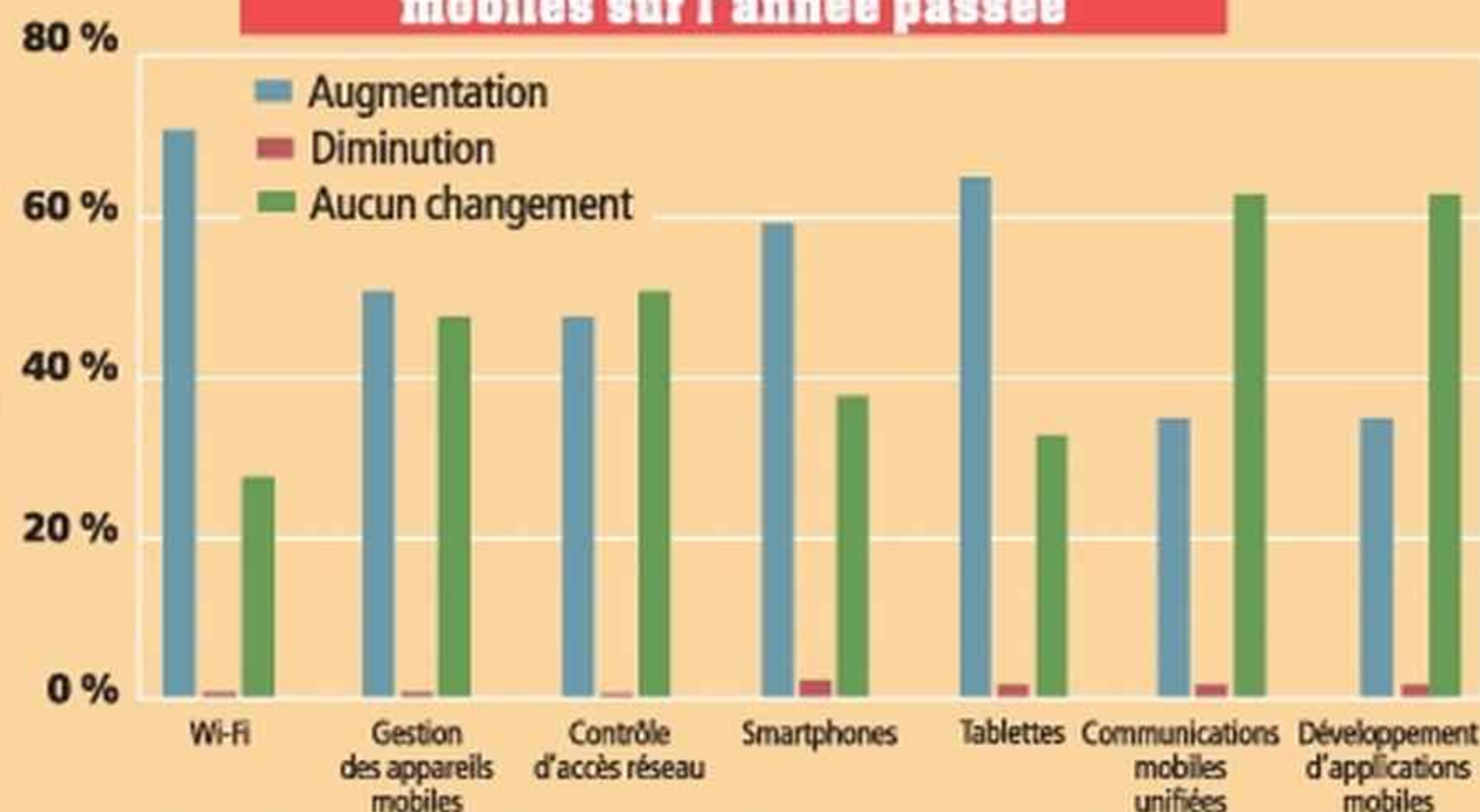
Source: HiTechPros

Réseaux et mobilité

Sans surprise, les entreprises investissent massivement dans la mobilité. Résultat direct d'une génération de cadres qui privilégient de plus en plus la mobilité dans leur façon de travailler. Les DSI adaptent donc leurs investissements à ces nouvelles exigences.

Source: Aruba Networks

Investissements dans les technologies mobiles sur l'année passée



Guillaume Poupard

Directeur général de l'Agence nationale de sécurité des systèmes d'information (Anssi)

« La cybersécurité est une priorité nationale »

Polytechnicien, docteur en cryptographie et ancien responsable du pôle Sécurité des systèmes d'information à la DGA (Direction générale de l'armement), Guillaume Poupard est à la tête de l'Anssi depuis un peu plus de trois mois. Homme fort de la cybersécurité en France, il revient sur les enjeux auxquels doit répondre son agence.

GUILLAUME POUPARD

- **1992**
École polytechnique
- **2000**
Thèse de doctorat en cryptographie (École normale supérieure)
- **2006**
Expert en cybersécurité au ministère de la Défense
- **2010**
Responsable du pôle Sécurité des systèmes d'information au sein de la direction technique de la DGA

Comment a évolué la mission de l'Anssi ?

Guillaume Poupard : J'ai commencé ma carrière au début des années 2000 au sein de la DCSSI, l'ancêtre de l'Anssi. Je connais donc bien la maison. Celle-ci a su évoluer avec son temps. À l'époque, nous n'étions qu'une centaine de personnes et nous sommes aujourd'hui plus de 350 pour des effectifs qui devraient atteindre les 500 personnes fin 2015. Une évolution logique pour répondre aux enjeux en termes de cybersécurité et de cyberdéfense. C'est un monde qui change très rapidement. Mes prédécesseurs ont su, chacun à leur façon, montrer une capacité à faire évoluer l'agence et à provoquer une prise de conscience au plus haut niveau politique. Cela nous permet, aujourd'hui, d'avoir des moyens supplémentaires et de positionner ce qui était à l'origine un simple service au sein de l'État en une véritable agence dotée d'un rôle primordial ; et ce, aussi bien auprès de l'État que des industriels qui ont un rôle fondamental à jouer dans le milieu de la cyberdéfense.

Peut-on aujourd'hui parler de véritable prise de conscience politique ?

G.P. : La prise de conscience politique est claire depuis 2008, dès lors que le premier livre blanc sur la question identifiait la cybersécurité comme une menace à l'échelle de l'État. Au fil des années, de nombreux travaux sont remontés à l'Élysée jusqu'à la mise en place des moyens connus aujourd'hui. Nous connaissons désormais les menaces mais nous ne sommes pas ras-

surés pour autant. La cybersécurité est d'ailleurs devenue l'une des priorités absolues nationales.

Où se situe la frontière entre le domaine civil et le domaine militaire dans la cyberdéfense française ?

G.P. : On ne peut, de nos jours, parler d'une cyberdéfense militaire et d'une cyberdéfense civile. Il y a bien des domaines d'actions et des responsabilités différentes, mais elles sont complémentaires. Notre Centre opérationnel de la sécurité des systèmes d'information (Cossi) est ainsi situé au même étage que le Calid, le Centre d'analyse en lutte informatique défensive. Ces deux entités surveillent leurs propres réseaux en se coordonnant. Cela nous évite de faire deux fois le même travail et des efforts inutiles. Nous avons des moyens que nous ne pouvons pas nous permettre de dupliquer. S'il n'y avait pas cette coopération, des zones ne seraient pas couvertes. Ce serait du pain béni pour les attaquants. La coordination est garante de la cohérence dans la protection des systèmes informatiques français.

À quel type de risques doit-on faire face aujourd'hui ?

G.P. : L'informatique s'immisce dans toutes les couches de notre sécurité, la cybersécurité protège aujourd'hui un nombre d'éléments incroyables. Des attaquants qui s'en prendraient au domaine de l'énergie pourraient par exemple couper l'électricité. Je →

**« On ne peut,
de nos jours,
parler d'une
cyberdéfense
militaire
et d'une
cyberdéfense
civile. »**





Pour répondre aux enjeux de la cybersécurité et de la cyberdéfense, l'Anssi regroupera 500 personnes d'ici 2015.

→ vous laisse imaginer l'effet domino qui en découlerait. Notre cauchemar, c'est une situation du type de celle rencontrée par l'Estonie en 2007 [qui avait subi une cyberattaque d'envergure durant plusieurs semaines, NDLR]. Il faut comprendre que l'évolution technologique va contre nous. Toutefois, nous ne cherchons pas à la freiner mais à l'accompagner plutôt. L'interconnexion, le cloud, la mobilité... Ces mots évoquent des risques importants. Nous devons accompagner l'ensemble des secteurs et les aider à maintenir un niveau de sécurité le plus haut possible.

La situation est-elle si terrible que celle décrite par les éditeurs de logiciels de sécurité ?

G.P. : Les éditeurs de sécurité crient au loup et c'est leur rôle. Néanmoins, il y a certains points sur lesquels ils ne se trompent pas. Je pense notamment au nombre croissant d'attaques et à leur sophistication de plus en plus poussée. C'est une évolution inquiétante qui apporte malgré tout une touche positive par la prise de conscience massive au niveau des dirigeants étatiques mais aussi privés et industriels. Il n'y a encore pas si longtemps, la question n'était même pas un sujet. On ne parlait jamais de sécurité à un PDG du CAC 40. Aujourd'hui, c'est l'une des questions qui revient souvent sur la table et heureusement.

« Nous avons le pouvoir d'imposer des règles de sécurité aux opérateurs d'importance vitale. »

Il est d'usage de dire que la défense aura toujours un temps de retard sur l'attaque. Est-ce confirmé ?

G.P. : Pendant longtemps, les attaquants ont pu laisser libre cours à leur imagination. Aujourd'hui, les réponses sont là, mais il est vrai que le jeu du chat et de la souris entre les attaquants et les défenseurs risque de se poursuivre pendant très longtemps encore. Les attaques vont non seulement continuer de se développer en termes de compétences, mais aussi en volume. Dans un premier temps, notre objectif est d'éviter que les conséquences de ces attaques ne s'aggravent. Mais le but va bien plus loin. Nous voulons progressivement regagner la maîtrise sur les réseaux qui contiennent des données d'importance et rétablir un contrôle quasi-total sur ces derniers. Actuellement, lorsque l'on cherche sur un réseau, on trouve des failles plus ou moins graves. Il ne faut pas avoir peur de le dire : la situation n'est pas favorable à la défense.

Pour l'entreprise, quels sont les risques encourus actuellement ?

G.P. : La cybersécurité se situe sur plusieurs niveaux. Si celle-ci est impérative pour les opérateurs d'importance vitale, elle est aussi une priorité majeure du monde de l'entreprise. Ne pas prendre cette facette en compte serait synonyme d'exposition à des retombées économiques particulièrement néfastes. Dans le monde de l'entreprise, les attaques auxquelles nous assistons ne sont pas de type « destructives ». Ce sont plutôt des attaques visant à dérober des renseignements stratégiques. Quand les entreprises se font voler leur savoir-faire et leurs contacts commerciaux, c'est leur compétitivité qui est réduite avec de potentielles retombées en termes d'investissement en R&D, sur l'emploi, et donc directement sur les chiffres du chômage.

Que pensez-vous de la tendance BYOD, consistant à utiliser un appareil personnel à des fins professionnelles ?

G.P. : Je suis contre ! Comme mon prédécesseur, je pense que l'utilisation d'un seul et même smartphone dans la sphère privée et dans la sphère professionnelle revient à confondre deux mondes très différents. La sécurité de l'ensemble repose toujours sur le maillon le plus faible de la chaîne. On ne peut pas vous demander d'avoir une sécurité au top chez vous. Cela n'aurait pas de sens et ne serait d'ailleurs pas utile.

Personnellement, mon PC à la maison n'est pas sécurisé et je m'en moque. En revanche, il serait grave que quelqu'un soit en mesure de m'attaquer via mon adresse personnelle et rebondisse sur un réseau de l'Anssi. La séparation des deux sphères, au-delà du fait que ce soit sain d'un point de vue sociologique, est bonne. Cette séparation engendre la possession de deux téléphones et il faudra s'y habituer à l'avenir. Pour une personne qui monte une start-up, c'est encore plus compliqué. La séparation de ces deux univers engendre un coût immédiat et peut être difficile à accepter.

Pour favoriser la mise en place de protocoles de sécurité, l'Anssi a-t-elle seulement un pouvoir de prévention ou peut-elle imposer ses propres règles ?

G.P. : Le rôle de prévention est le rôle historique de l'agence et nous voulons continuer à le jouer. Connaître la menace, l'anticiper le plus possible et en déduire des règles de sécurité est notre rôle majeur. Au niveau de l'État par exemple, nous avons un pouvoir prescripteur pour l'ensemble des réseaux traitant du classifié défense. Nous pouvons ainsi imposer des produits ayant reçu un agrément et garantissant une sécurité avancée. Au-delà des réseaux étatiques,

« La confiance
passe par la
qualification
des produits. »



© Bénédicte Topuz

nous n'avions que très peu de pouvoir jusqu'à la sortie de la loi de programmation militaire. Désormais, grâce à l'article 22, nous avons le pouvoir d'imposer des règles dont le but est d'élever de manière significative le niveau de sécurité des opérateurs d'importance vitale – qu'ils soient publics ou privés, dans des domaines aussi variés que le transport, l'énergie... C'est un travail de coopération main dans la main de faire progresser à court terme la situation de ces opérateurs en termes de sécurité. Pour les entreprises n'entrant pas dans cette catégorie, nous restons dans le domaine du conseil. Et nous espérons que toutes ces obligations au plus haut niveau vont faire tache d'huile et s'appliquer aux autres acteurs sensibles et moins sensibles.

Les backdoors dans certains routeurs ne sont plus un secret pour personne. Alors comment lutter contre ce type de faille dans le hardware ?

G.P. : Nous émettions depuis longtemps l'hypothèse que les routeurs n'étaient pas de confiance. Il faut penser la sécurité en partant de la réflexion sur les architectures des systèmes d'information. C'est ce que nous faisons au sein du ministère de la Défense pour les systèmes d'armes. Dès le départ, on prend en

compte les besoins fonctionnels et également la sécurité en traitant les problématiques brique par brique. De toute manière, on ne peut pas tout développer en France, cela n'aurait aucun sens. Le tout est de garantir une confiance optimale sur les briques les plus sensibles. Cependant, cela ne nous empêche pas d'utiliser des routeurs et des logiciels étrangers.

Justement, que penser des logiciels libres en matière de cybersécurité ?

G.P. : Je n'aime pas le débat parfois trop passionné entre le logiciel libre et le propriétaire. C'est un sujet qui est plus complexe qu'une opposition entre deux chapelles. Le libre n'est pas gratuit et rien ne prouve qu'il soit plus sûr que le logiciel propriétaire. Ce que l'on soutient et encourage à l'Anssi, c'est l'idée de produits de confiance. Et la confiance passe par la qualification. Pour cela, nous sélectionnons des produits et définissons ce que l'on attend d'eux en termes fonctionnels et en termes de sécurité. Un laboratoire agréé par l'Anssi est par la suite chargé de tester la résistance du produit. Si les résultats sont bons, nous délivrons une qualification au nom du Premier ministre qui atteste du niveau de confiance en le produit, que celui-ci provienne du monde du libre ou non. •

Propos recueillis par Adrien Geneste

Guy Tubiana TVH Consulting

Courir l'aventure informatique

Entrepreneur, Guy Tubiana a réussi un sans-faute pendant 14 années avec sa première société GTI/Intentia. Le 10 juin 2003, il renoue avec le succès en créant TVH Consulting aidé d'anciens collaborateurs. Sa passion et son enthousiasme sont intacts.

« Je n'allais pas devenir professeur de golf ou pêcheur professionnel »

DR

GUY TUBIANA

- **1981** Trouve un poste de responsable informatique
- **1985** Crée son entreprise, GTI
- **1999** Prend une retraite provisoire
- **2003** Crée TVH Consulting

Guy Tubiana mène sa vie comme un bolide. Ce Méditerranéen commence par travailler en tant qu'enseignant en mathématiques. L'activité comme le salaire ne satisfait pas cet homme qui trouve un premier poste de responsable informatique en 1981. Parallèlement, il s'inscrit à une maîtrise d'informatique de gestion à Orsay (Miage). Si le travail le motive davantage, toutes ses attentes ne sont pas comblées. « J'ai décidé de rejoindre une structure dans laquelle mon travail serait la matière première », souligne l'entrepreneur. Dès lors, Guy Tubiana rejoint PA Consulting Group le 1er mars 1982 en tant qu'ingénieur consultant. Ce nouveau challenge exige beaucoup de relationnel, mais pour ce passionné, communiquer et convaincre sont des évidences. À 28 ans, Guy Tubiana est directeur de projets. Marié, avec un premier enfant né en 1984, il décide de booster sa carrière. « Aujourd'hui, j'aurais moi-même du mal à comprendre mes prétentions financières en tant qu'employeur », ajoute-il amusé. Après une tentative pour entrer dans une grande entreprise, et malgré une promotion chez PA Consulting à la même époque, il décide le 1er juillet 1985 de créer sa propre structure, « une SARL avec un capital de 50 000 francs qui porte mon nom. Cela allait de soi : Guy Tubiana Informatique, GTI en abrégé », ajoute-il en souriant.

GTI débute autour de deux activités, le développement d'applications à façon avec engagement de résultats, « à une époque où les SSII ne s'engageaient que sur les moyens », souligne Guy Tubiana, et la distribution du logiciel Centaure sur plateforme IBM. En 1989, l'entrepreneur pressent la demande du marché pour un ERP sur AS/400. Il va développer l'activité d'éditeur-intégrateur autour de l'ERP Movex du suédois Intentia dont il est le distributeur exclusif sur la France. C'est l'envol pour 14 années de croissance et de profits ininterrompus. Parti

seulement accompagné de son épouse, il compte en 1999 plus de 300 collaborateurs pour un CA de 400 millions de francs. Entre-temps, GTI va fusionner avec Intentia qui entrera en bourse à Stockholm le 31 octobre 1996. Autre singularité pour une société de services, « le turn over était très faible. Transparence de la politique salariale et partage de la stratégie, je suis toujours resté proche de mes collaborateurs », affirme le dirigeant. Une seule fois, en 1992, des dividendes ont été versés en 14 ans de profits. En 1992, une étude d'Ernst & Young le classe parmi les 40 meilleurs managers français. En 1999, fatigué par une stratégie boursière incompréhensible qui prend la place de sa stratégie entrepreneuriale et de gestion « en bon père de famille », Guy Tubiana liquide sa participation. C'est la retraite à 44 ans, en Corse, avec assez de moyens pour ne plus avoir à travailler.

Mais l'entrepreneur est vite repris par ses démons. « Je n'allais pas devenir professeur de golf ou pêcheur professionnel », souligne-il. En 2003, Guy Tubiana crée une nouvelle société avec le concours de quatre anciens collaborateurs : TVH Consulting. L'objectif est de délivrer une expertise de qualité autour des ERP, notamment de Microsoft Dynamics AX et SAP. Fidèle à ses convictions, la nouvelle société est détenue à hauteur de 55 % par l'entrepreneur et de « 25 % par les personnes clés de l'entreprise », ajoute le dirigeant. Guy Tubiana gère ses équipes avec la même attention qu'à ses débuts. Toujours passionné, ce fils d'ouvrier mécanicien se bat pour continuer à produire son logiciel en France. « Pierre Fabre, fondateur de la société éponyme, s'est battu toute une vie pour favoriser des productions localisées en France. C'est admirable quand on connaît les difficultés d'être entrepreneur dans notre pays, mais il ne faut jamais désespérer de l'avenir », estime Guy Tubiana. Une réflexion plus « politique ». Le début d'une nouvelle aventure ? • Patrick Brébion

Extreme Networks Ken Arola, Senior Vice President et CFO

Ken Arola occupait auparavant le poste de CFO chez Align Technology. Il a obtenu le titre distinctif de « Bay Area CFO of the Year » décerné par le *San Francisco Business Times*. Par le passé, Ken Arola a été vice-président finances chez Adaptec. Il possède un MBA de l'université Santa Clara et une licence de science de la *University of Pacific*.

Citrix Eric Kline, vice-président régional pour l'Europe l'Ouest

Eric Kline accède au poste de vice-président régional pour l'Europe l'Ouest. Dans le cadre de ses nouvelles attributions, il a pour mission d'accélérer la croissance du chiffre d'affaires dans la région, ainsi que de renforcer le leadership de Citrix dans le secteur de la mobilité, et en particulier sur le segment des solutions dédiées à la création et à la gestion des espaces de travail mobiles.

Brocade Curt Beckmann, directeur technique de la région EMEA

Précédemment Principal architect, Curt Beckmann accède au poste de directeur technique de la région EMEA. Il continuera à présider le groupe de travail Forwarding Abstractions de l'Open Networking Foundation.



**Vous avez
changé
de fonction ?**

Diffusez votre nomination
à : nomination@nomination.fr

NWARE Vice-présidente Alliances Évelyne Bourderieux

Dans le cadre de ses nouvelles fonctions, Évelyne Bourderieux aura pour missions le développement des activités cyberdéfense et participera à l'animation du réseau de partenaires technologiques de Nware. En étroite collaboration avec la direction générale, elle aura pour mission le développement des activités commerciales de la société en France et à l'international, notamment autour des activités de cyberdéfense de la société. Son rôle sera également de participer à l'animation du réseau de partenaires technologiques de Nware. Titulaire d'un doctorat en droit européen et bénéficiant de plus de 35 ans d'expérience commerciale dans le secteur des nouvelles technologies, Évelyne Bourderieux a évolué au sein d'entreprises telles que VMware, DynaTrace, Vizioncore et a occupé différents postes de direction commerciale chez Nec SAS, Software AG, Sun Microsystems, Digital Equipment France, Philips, Sperry et Bull. •



GEFCO Coordinateur SSI Jacques Paul

À 58 ans, Jacques Paul est promu coordinateur sécurité des systèmes d'information de Gefco. Il a rejoint ce poste en avril 2014. Cet ingénieur civil diplômé de l'Université libre de Bruxelles a débuté sa carrière chez Sobemap à Bruxelles en 1980. Il rejoindra ensuite les rangs de Sinorg, à Yaoundé, Libreville, puis Paris en tant que consultant de 1983 à 1987. Responsable du budget informatique de 1987 à 1990 chez Infi, il rejoint finalement Gefco en 1990 en tant qu'expert en nouvelles technologies pour accéder à un poste de responsable sécurité des SI, ressources et maîtrise d'ouvrage en 2011.



ELLISPHERE (GROUPE COFACE) DSI Joël Boutet

Joël Boutet est promu directeur des systèmes d'information d'Ellisphere. À ce poste depuis mai 2014, il remplace Jean-Luc Brizard. Il est sous la responsabilité directe de Jean-Yves Bajon, directeur général. Il doit notamment poursuivre l'évolution de l'architecture informatique et de conforter la démarche d'innovation de l'entreprise au service des usages des clients. Auparavant, Joël Boutet a mené une mission de 6 mois en tant que manager de transition. À 45 ans, il est passé par D2M en 1993 (chef de projet puis directeur technique) avant de rejoindre Sage en 2005, et Nouvelles Frontières en 2009 comme DSI adjoint.



INFOSYS CEO & Managing Director Vishal Sikka

Vishal Sikka accède à ce poste après avoir occupé un siège de membre du conseil exécutif de SAP. Il a travaillé en étroite collaboration avec les dirigeants d'entreprises mondiales dans le développement de solutions d'affaires novatrices. Chez SAP, il était responsable de tous les produits, des applications traditionnelles et de cloud computing, y compris Hana. En outre, Vishal Sikka a conduit plusieurs initiatives pour accélérer l'innovation et la recherche au sein de SAP. Il est titulaire d'un doctorat en informatique de l'université de Stanford, aux États-Unis.



CAPSULE TECHNOLOGIE VP Marketing et Management de produits Kevin Phillips

Capsule Technologie annonce la nomination de Kevin Phillips en tant que vice-président Marketing et Management de produits. Ce dernier a rejoint la société en 2009 en tant que responsable du développement commercial et des partenariats. Il a par la suite occupé les postes de directeur Business Développement et plus récemment vice-président Management de produits. Dans ses nouvelles fonctions, il rapportera directement à Gene Cattarina, Président-Directeur-Général. Kevin Phillips est diplômé d'un master en Business administration obtenu au Boston College, Wallace E. Carroll Graduate School of Management.

Comment Florette cultive son ERP

Vendeur de salades en sachet entre autres, la branche légumes du groupe Agrial est implantée dans plusieurs pays européens. La DSI a opté pour un système d'information basé sur un ERP centralisé.



« **N**ous voyons passer chaque jour 2 000 commandes, 3 000 ordres de fabrication, 2 millions de sachets de salade, 200 000 transactions dans les stocks, 700 camions, etc ». Voici pour les chiffres du groupe Agrial. « Sans compter les 2 000 messages EDI [Échange de données informatisées, NDLR] quotidiens », ajoute Hervé Petit, directeur des services partagés de la branche légumes du groupe Agrial.

Coopérative générant un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de quatre milliards de euros, le groupe Agrial se décompose en plusieurs branches. La branche légumes représente à elle seule autour de la moitié du chiffre d'affaires. Elle compte environ 3 500 collaborateurs chez Florette, surtout connue pour sa salade en sachet, et 1 500 chez Priméale. La spécificité majeure de l'activité ? « Nous travaillons sur de l'ultra-frais », insiste le directeur. Le groupe

est implanté sur de nombreux sites : deux en Grande-Bretagne, six en France, cinq en Espagne, pour Florette par exemple. Sans compter les implantations commerciales, le groupe compte 24 usines dont 16 en Europe.

De par ces spécificités et la croissance de la coopérative qui a largement pratiqué la croissance externe, le système d'information était hétérogène. « Les rachats ont souvent porté sur des PME dotées de briques logicielles différentes », constate Hervé Petit. Une situation qui s'est traduite par une complexité croissante dans les échanges entre les différentes entités du groupe. La seule partie Priméale compte à elle seule 50 sociétés. L'activité impose de nombreux flux de facturation et refacturations

entre ces différentes entités. Une démarche alourdie par l'hétérogénéité du parc logiciel en place. Outre les aspects comptables, l'activité de la branche impose une gestion de stocks quasiment en temps réel. « Nous n'avons pas de stocks pour certaines gammes de produits, fraîcheur oblige. Il n'est pas rare que la marchandise, des salades par exemple, arrive à 12 heures et soit chargée dans les camions à 14 heures pour partir directement sur les lieux de vente », décrit Hervé Petit. Outre le transport, cette gestion est primordiale pour la coopérative de par les enjeux financiers qu'elle représente. Il s'agit également de pouvoir mieux prédire les ventes avec finesse en fonction de nombreux cri-

tères. « Le premier, la fraîcheur, est souvent visuel », ajoute le directeur. L'outil de prévision doit pouvoir être très fin « pour éviter que certaines ventes n'en cannibalisent d'autres », ajoute Hervé Petit. Globalement, le système d'information mis en place devait être adapté à l'ultra-frais », résume-t-il.

Dès 2006, Agrial réfléchit à une solution capable de régler toutes ces problématiques. « Il s'agissait de trouver un moyen de répondre aux besoins en termes de comptabilité et de gestion des stocks mais aussi à d'autres métiers comme le transport », rappelle Hervé Petit. Une solution qui devait se traduire par un système d'information

**L'ACTIVITÉ
DE FLORETTE
IMPOSE
UNE GESTION
DE STOCKS
QUASIMENT
EN TEMPS RÉEL**

ABANDON DES DÉVELOPPEMENTS SPÉCIFIQUES

Depuis le lancement du projet, Florette est passé de la V4 à la V5 de Dynamics AX. « Un passage qui s'est déroulé sans heurts », affirme Hervé Petit. Les développements maison réalisés dans la V4 de l'ERP ont été abandonnés.

Ces derniers répondaient à l'origine à des besoins que cette version ne couvrait pas, notamment en ce qui concerne le transport. La V5 comporte elle des possibilités en la matière, avec quelques différences. « Nous avons préféré abandonner nos

développements et modifier légèrement notre façon de travailler. L'idée est de se rapprocher au maximum des fonctions standard, pour éviter de perdre celles reposant sur des développements spécifiques lors des montées de version », justifie Hervé Petit.



L'ERP centralisé permet de prendre notamment en compte le transport aval et amont.

3500

le nombre de collaborateurs chez Florette

600

le nombre d'utilisateurs de l'ERP

2

le nombre de salles serveurs nécessaires

merciaux et industriels. Les équipes ont pris en charge une grande part du paramétrage. « Une phase de transfert de compétences avec TVH Consulting a bien sûr été nécessaire. Mais nous sommes désormais autonomes », affirme Hervé Petit. Les consultants de TVH passent quand même parfois, « mais plus souvent pour déjeuner que pour intervenir sur l'ERP », s'amuse Hervé Petit.

Démarré fin 2006, le projet s'est terminé en 2012 pour Florette. Pour rester en adéquation avec sa logique métier, le comité de pilotage s'est composé de groupes pour chaque métier concerné : finances, commandes, industrie,

ventes, qualité et support. En dehors du groupe support, chacun de ces groupes comprenait un représentant des pays où le groupe est présent. Les directions générales ainsi que la DSI complétaient le dis-

global plus que par un simple projet informatique. L'option d'un ERP centralisé s'impose. De par l'activité, la comptabilité constitue une partie importante du système d'information (SI), qu'elle concerne les fournisseurs, les clients ou l'entreprise en général. « La facturation entre les entités suppose des tâches de réconciliation importantes », précise Hervé Petit. Des étapes facilitées par la mise en place d'un ERP unique. La solution retenue devait aussi couvrir la finance, la gestion commerciale et le transport : transport aval (vers le client final) et amont (entre le producteur et Florette). Le choix d'un SI unifié permettait également de mettre au point des indicateurs, d'homogénéiser les pratiques, et au final de « benchmarker les différentes entités », résume Hervé Petit. Autre décision importante : mettre en place un centre de services partagés, pour toutes les entités du groupe couvrant l'informatique, la comptabilité et l'organisation, basé sur le socle logiciel de l'ERP.

Pour l'aider à la mise en œuvre de son projet, Agrial fait appel, sur les conseils de Microsoft, à TVH Consulting, une société spécialisée dans l'étude et l'accompagnement autour des ERP. Microsoft Dynamics AX est retenu. En complément de Dynamics AX, le groupe choisit une solution éditée par TVH Consulting, Adax. « Une solution éprouvée et intégrée avec l'ERP », souligne Hervé Petit. Dy-

namics AX est dédié à la logistique amont, à la comptabilité, aux achats de matières premières, de consommables et à la logistique. Adax, Advanced Distribution for Microsoft Dynamics AX est dédié à la distribution multicanal et a été verticalisé sur plusieurs secteurs. L'outil



Pour le groupe Florette, il est primordial que le système d'information soit adapté à l'ultra-frais.

prend en compte les spécificités de la coopérative notamment le contexte multisociétés, multisites, multimétiers et multipoints de vente. Un portail permet aux adhérents de la coopérative de saisir leurs commandes, consulter leurs tableaux de bord, etc. Les magasins ont également été intégrés. Dans le projet, Adax couvre la logistique en aval et les aspects com-

positif. « Tous les outils en production sur les différents sites ont été abandonnés au fur et à mesure du déploiement au profit de l'ERP », détaille le directeur. Le projet s'étalera entre 2012 et 2015. Il se déroulera de façon légèrement différente entre les deux entités, Florette et Priméale. Il a été déployé à raison de groupe de 600 utilisateurs pour Florette pays après pays. Il le sera par →

→ tranche de 50 à 300 utilisateurs pour les 25 sites de la branche Priméale. L'ERP est installé sur une architecture composée d'un serveur de base de données couplé avec trois serveurs d'application et de deux serveurs d'identification. L'ensemble de cette salle serveur est redondée et reliée avec son double pour assurer un haut niveau de sécurité et de disponibilité.

Le groupe a choisi de ne pas s'interfacer avec les autres outils déjà en production. Pour la Business Intelligence, Cognos continue à être utilisé, « *plus pour des raisons historiques* », reconnaît Hervé Petit. Dynamics AX et Adax alimentent le datawarehouse de Cognos organisé par métier, commandes, projets, RH, Supply Chain, et consolidation financière. Le logiciel de Business Intelligence propose cinq cubes sur lesquels se base tout le re-

COGNOS ENCORE UTILISÉ POUR LE DÉCISIONNEL POUR DES RAISONS HISTORIQUES

porting opérationnel, comme celui destiné au comité de direction. « *La mise en place de l'ERP a permis d'unifier les modes de calcul, les chiffres, les indicateurs,*

afin de pouvoir comparer les différentes entités. Et au final, de tirer tout le monde vers le haut », souligne Hervé Petit. En dehors de son interface avec Cognos, l'ERP n'est pas connecté à d'autres briques du SI comme le CRM. « *Dans notre métier, la relation commerciale passe surtout par la proximité* », justifie le directeur. Sur les sites de production comme dans les implantations commerciales, les différentes entités continuent à gérer une partie de

leur informatique, notamment pour la paye, la bureautique, le commercial, etc. Par contre, les comptables des sociétés du groupe comme les gestionnaires ont complètement abandonné leurs solutions pour basculer vers l'ERP. La solution mise en place compte 250 fonctions disponibles pour toutes les entités. Dans le domaine gestion, on trouve par exemple le tableau de suivi et le scannage des colis, la gestion du transport et la préfacturation, etc.



Il n'est pas rare que la marchandise arrive à 12 h et soit chargée dans les camions à 14 h.

Dans le domaine commercial figurent les prévisions sur 12 semaines et la préfacturation, dans le domaine logistique, la gestion du transport, etc.

L'équipe informatique a délégué une partie du support à d'autres collaborateurs. « *Le support de niveau un est assuré par des key users localisés sur les sites, des utilisateurs à l'aise avec l'ERP* », décrit Hervé Petit. Comptant une vingtaine de collaborateurs, l'équipe informatique prend en charge le support plus complexe. « *Ce qui arrive de moins en moins souvent. Les utilisateurs sont désormais matures sur l'application* », constate le directeur. Ces derniers bénéficient d'un système fiable avec peu ou pas d'interruption de services. Selon une enquête menée en interne, ils apprécient d'avoir en temps réel des informations sur les ventes comme sur la production. Une satisfaction supplémentaire pour l'équipe informatique.

Patrick Brébion

IMPACT SUR L'ÉQUIPE INFORMATIQUE

Cette centralisation a eu un impact sur les services informatiques, tant pour les ressources que pour les équipes. L'uniformisation des compétences sur une seule technologie, s'est traduite par une réduction des équipes de

développement de 10 à 5. Même ratio pour l'équipe chargée de l'administration, qui a également vu passer son nombre de 10 à 5. Deux salles informatiques suffisent en lieu et place des 10 salles précédentes. Techniquement, le nombre d'interfaces entre AX et

Cognos est passé de cinq à une. Parallèlement, le projet s'est traduit par une montée en compétence des collaborateurs de l'équipe informatique interne. « *Certains sont désormais demandeurs de nouveaux projets* », se félicite Hervé Petit.

Alain Afflelou passe à l'ère de la visioconférence

Multiusage, la visioconférence est devenue le premier vecteur de communication du groupe, tout en apportant une meilleure fluidité dans la circulation de l'information.



qui l'installe sur site et, lorsque ce n'est pas le cas, nous préférons passer par un partenaire », précise Gérard Béreau-Sudreau, directeur des ventes France et Europe du Sud chez Polycom. Dans le cas d'Afflelou, ce partenaire,

c'est Orange Business Services (OBS). Grâce à la collaboration entre le service support de Polycom « très réactif », souligne Ludovic Tassi, et OBS, le déploiement s'est déroulé sans anicroche, malgré des délais très contraints. Depuis, la visioconférence a été largement adoptée. « Les directions financière et juridique, par exemple, utilisent ce système plusieurs fois par semaine », révèle Ludovic Tassi. Reste que, si abondance de biens

1071

C'est le nombre de magasins Afflelou dans le monde, franchisés compris (2012).

747,6

C'est, en millions d'euros, le chiffre d'affaires du groupe Alain Afflelou (2012).

Lorsqu'en 2013, l'opticien Alain Afflelou envisage de remplacer le système de communication unifié OCS (Office Communication Server) par le plus évolué Microsoft Lync, il ne s'attendait à ce que la visioconférence s'impose en même temps. Lync avait été déployé pour développer la messagerie instantanée (IM), qui permet d'échanger de brèves informations sans avoir à téléphoner ou à se déplacer d'un bureau à l'autre. Or, rapidement, Ludovic Tassi, le DSI, s'aperçoit que les employés utilisent la messagerie instantanée et la visioconférence en point-à-point simultanément. Au texte s'ajoute l'image. C'est le déclic pour le DSI : « Pourquoi ne connecterions-nous pas nos salles de visioconférence via Lync ? ».

Restait à trouver un fournisseur dont l'offre de visioconférence en salle s'intègre parfaitement à Lync. « Nous avons retenu Polycom car sa solution répondait exactement à nos attentes », explique Ludovic Tassi. Des terminaux HDX sont ainsi installés à Genève, Londres, Madrid et Paris. Ces salles sont connectées entre elles par un VPN IP. Seconde étape, connecter ces salles aux terminaux mobiles utilisés chez Afflelou : iPad,

iPhone et Samsung Android. La solution est définitivement adoptée lorsqu'Alain Afflelou organise lui-même une visioconférence sur son iPad, à Londres, avec le service marketing à Paris et le bureau de Madrid. Désormais, les comités de direc-

CE SERAIT IMPOSSIBLE DE RÉALISER LES MÊMES SERVICES EN INTERNE

tion se déroulent par visioconférence. Pour que celle-ci devienne le véritable vecteur de communication du groupe, il fallait aussi inclure le millier de franchisés et les sous-traitants. Mais pour cette troisième étape, aucun moyen de maîtriser des environnements informatiques tiers. Une solution indépendante des terminaux s'imposait. Polycom est encore choisi pour sa solution CloudAxis Suite. Dans celle-ci, l'interface de visioconférence est le navigateur, donc multiplateforme. Pour se connecter, le franchisé reçoit un e-mail, contenant la date et l'heure de l'événement, ainsi que le lien sur lequel il doit cliquer pour rejoindre à la visioconférence.

Polycom n'a pas mis en place le pont de visioconférence CloudAxis Suite dans son propre cloud. « Parfois, c'est le client lui-même

ne nuit pas, elle peut néanmoins provoquer parfois l'embarras. « Face à la multiplicité des outils de communication, les salariés ne savent pas toujours lequel est le mieux adapté à leur besoin du moment et, en ce sens, ils ne sont pas encore totalement autonomes », reconnaît le DSI.

La visioconférence n'est pas limitée à la direction générale. L'enseigne possédant plus de 950 magasins en Europe, la formation des vendeurs constitue une autre application. C'est la Afflelou University. Celle-ci s'est organisée sous forme de téléformations en ligne, via CloudAxis Suite ; du fait du nombre de participants, mais également parce que les franchisés figurent parmi eux. « La visioconférence a permis de limiter les déplacements et introduit plus de fluidité dans la circulation de l'information », conclut Ludovic Tassi.

Jean-Pierre Soulès

Interflora fait une fleur à ses clients avec son nouveau site

Soucieux de parfaire sa connaissance client en maintenant ses objectifs de croissance, le fleuriste opte pour Hybris Commerce Accelerator et mise sur le cross canal.

Acteur historique de la vente à distance, Interflora n'en est pas à son coup d'essai pour essaimer ses fleurs à travers le monde. Avec une promesse de livraison sous 4 heures pour chaque commande passée dans la journée, la société réalise un chiffre d'affaires annuel de 110 millions d'euros avec 60 % de ses commandes via le Net, soit un total de 1,6 million de transactions annuelles. Le commerce en ligne est capital à son développement.

Déjà présent en 1998 sur la Toile via son site d'e-commerce, le leader de la transmission florale avait déjà opté en son temps pour des solutions innovantes, voire révolutionnaires comme le Minitel dans les années 80. Pourtant, fin 2011, Interflora, se livre à un examen de sa plateforme développée en interne. Le constat est clair : la solution a fait son temps. C'est le moment d'investir dans une nouvelle plateforme plutôt que de réparer l'existant. Un budget est alors attribué. Pour le PDG et le DSI de l'époque, l'enjeu est de répondre à l'attente du consommateur final et de per-

fectionner la gestion du compte client. Les directions partent en quête d'une solution, capable d'accompagner les différents cœurs de métiers de l'entreprise, en priorité les 5 200 fleuristes du réseau, les professionnels du marketing et du e-commerce. « Les directions précédentes souhaitaient dans un premier temps un outil d'e-commerce susceptible de faire du cross canal, entre tous les médias utilisés par les clients », explique Bruno Hermeline, l'actuel DSI d'Interflora. La multiplication des canaux d'entrée du client et l'abolition des frontières entre ces différentes sources sont des conditions indispensables à la future solution recherchée par Interflora. « Dans un second temps, il était important d'absorber l'importante charge du trafic due à notre métier et aux pics d'activité saisonniers enregistrés à la Saint-Valentin, la fête des mères et des

grands-mères », ajoute le DSI. Un élément à prendre effectivement en considération au regard du trafic susceptible d'être multiplié par 14 les jours de grande affluence. Une fois le cahier des charges bien ficelé, Interflora se tourne finalement vers Hybris Software

et sa plateforme opérationnelle Hybris Commerce Accelerator.

Pour Éric Ledroux, le PDG d'Interflora : « Le choix d'Hybris a été motivé car il s'agissait d'un produit référent et viable ».

Restait à choisir l'infogérance et le volet

intégration et design du site. Interflora opte pour NBS System, spécialiste de l'hébergement e-commerce pour infogérer son nouveau site. Enfin, Altima, l'agence digitale est incluse au projet pour le design de la solution. La mise en place dure moins d'un an. La configuration comprend un serveur de données et six serveurs frontaux pour tenir la charge.

Des sessions de formation sont mises en place. Le responsable de la coordination et les responsables métiers sont formés à Hybris en une semaine à 10 jours. Les équipes du marketing et du e-commerce sont ensuite formées en interne. Elles découvrent ainsi la nouvelle gestion du catalogue, celle des promotions, les nouvelles informations du compte client, l'historique, les factures...

Les 200 bouquets répertoriés sont intégrés au même titre que les 3 000 références internationales. La maison est en effet présente dans 140 pays. Pour



UNE MISE EN PLACE CONTRÔLÉE

Notre solution est conçue pour laisser au client le choix de ses modules comme l'univers promotionnel, la gestion de catalogue... De nouveaux canaux de commerce sont mis en place. Le client peut commander en ligne des bouquets Interflora et récupérer lui-même sa commande en magasin »,

explique Éric Chemouny, VP Europe du Sud et DG France d'Hybris. De petits réajustements ont été réalisés en cours d'intégration. Les réunions hebdomadaires et mensuelles du comité de pilotage mis en place par Hybris autour de ses partenaires Altima, chargé de l'intégration et du design et NBS System, de l'infogérance

ont permis de respecter l'assurance qualité préétablie. Le projet a duré un an, dont 6 à 8 mois pour le paramétrage des données récupérées par la comptabilité, la facturation, etc. « Nous sommes très satisfaits de cette réalisation au même titre que la bonne gestion des pics et des temps de réponse fournis par NBS System. », conclut-il.



30

millions de bouquets
par an

1,6

millions de transactions
annuelles

8 ms

le temps de chargement
des pages

les fleuistes, l'opération est complètement transparente. L'investissement d'Interflora pour cette refonte globale avoisine 1 million d'euros. Et depuis début de l'année 2014, le système est parfaitement opérationnel.

Un client peut commencer sa commande sur Internet puis faire appel au numéro 0 800 d'Interflora.

L'interlocuteur est alors en mesure de répondre rapidement à ses attentes. Il peut le retrouver, le guider et reprendre avec lui son parcours et l'aider à finaliser sa commande. Le référencement du client s'effectue lors de la création de son compte ou au moment de l'accès en tant que visiteur.

Eric Ledroux,
le PDG.



Ces possibilités s'avèrent indispensables au regard du million de clients recensés chez Interflora parmi lesquels figurent des habitués, des entreprises, des particuliers... De nouvelles informations sont exploitées par la société de vente à distance. « Outre les données d'identification, nous enregistrons les motifs d'achat et l'historique, les adresses

favorites, les factures, les pages consultées, les préférences des clients, les destinataires des livraisons. Ainsi, nous avons une meilleure connaissance des attentes de nos clients. Nous pouvons mieux les fidéliser en leur proposant des produits correspondant à leurs attentes », souligne Eric Ledroux et d'enchaîner : « Nous avons une capacité à gérer le panier d'achat en cross selling. Nous pouvons aussi faire de la vente d'accessoires comme, par exemple, un vase adapté à la taille du bouquet ou la vente de peluches associées. La gestion du panier est optimisée. Par ailleurs, nous avons gagné en ergonomie. Le site est plus agréable d'utilisation ».

Confronté à une demi-douzaine de temps forts par an, Interflora a rapidement constaté la « scalabilité » de sa solution, autrement dit sa faculté à répondre aux pics : pas moins de 1 700 ventes ont été enregistrées en moins d'une heure à

la Saint-Valentin. Même constat positif pour la fête des mères. En mai dernier, le trafic s'élevait à environ 120 000 pages vues par jour jusqu'au 18 mai pour monter en puissance à 815 000 pages vues par jour la semaine de la fête des mères. Il a même fini en pic à 1 700 000 pages vues par jour pour la seule journée du 25 mai dernier. Les temps de réponse sont eux aussi améliorés par l'hébergeur et restent inférieurs à la seconde. Actuellement, les pages se chargent en 8 ms (hors attente réseau) contre 2,5 secondes en moyenne pour certains sites, voire 6 à 7 secondes les jours d'affluence.

Les résultats sont également au rendez-vous avec une croissance des ventes de 6 % cumulée à fin mai 2014.

**LA GESTION
DU PANIER
EST OPTIMISÉE
ET OFFRE UNE
MEILLEURE
ERGONOMIE**

Et Interflora ne compte pas en rester là. « Aujourd'hui, l'exigence est plus grande. L'usage du mobile crée une vraie attente. Notre système multicanal autorise la gestion des informations autour de tous les terminaux. C'est très important pour nous puisque 10 % du trafic Internet passe par le mobile », insiste Eric Ledroux. Le système précédent, développé en interne, ne permettait pas d'ajouter le canal du mobile. En septembre 2014, toutes les informations clients seront dans la base de données quel que soit le canal de transmission utilisé. La rentrée prochaine s'annonce vraiment florissante.

Claire Richard

Poclain Véhicules pilote son activité tout-terrain

Face à la multiplicité de ses métiers et de leurs spécificités, l'entreprise spécialiste de la transformation de véhicules a opté pour une solution de Business Intelligence en ligne.

Depuis la mise en place d'un outil de Business Intelligence, l'identification d'un véhicule problématique ou d'un client mécontent à partir de l'indicateur de satisfaction commerciale se fait en quelques clics chez Poclain Véhicules. Filiale de Poclain Hydraulics, l'activité de l'entreprise « consiste à transformer des véhicules en vue d'augmenter leur aptitude tous chemins voire tout terrain », décrit Christophe de

Montessus, son directeur général. L'entreprise transforme des véhicules issus des gammes de plusieurs marques, dont Peugeot, Citroën, Renault, Dacia, Fiat et Nissan. L'offre se décline autour de deux produits, Motricité renforcée et Addidrive. Dans le premier cas, le véhicule reste en deux roues motrices mais subit plusieurs transformations : surélévation, protection sous caisse, ajout d'un différentiel dans la boîte de vitesses et pose de pneus tous chemins. Dans le cas d'Addidrive, il est transformé en véhicule 4x4 par l'ajout d'une transmission hydraulique sur l'essieu arrière. La société intervient à tous les stades, de la conception à la commercialisation en passant par l'industrialisation, le montage et l'assemblage.

En 2012, l'entreprise a été créée à partir de structures différentes, avec deux sites de production indépendants, dans le Doubs et dans le Loiret. Conséquence, la nouvelle société reposait sur deux systèmes d'information hétérogènes, « pour les formats de données comme pour les applicatifs », souligne le directeur. À l'époque, le reporting n'était pas une activité structurée. « Une petite équipe ou une personne sur chaque

site travaillait sur les besoins d'analyse à la demande avec Excel », rappelle Christophe de Montessus. L'intégration dans un grand groupe et le besoin de donner des outils de gestion au management intermédiaire se traduisaient par la nécessité de mettre en place un outil de pilotage global. Avec une contrainte : l'outil comme sa mise en place ne devait pas ou peu impacter les systèmes d'information déjà en place. « Nous sommes une petite structure qui compte une soixantaine de collaborateurs et qui n'a pas les ressources pour investir dans un système d'information de Business Intelligence », justifie le dirigeant. Conséquence, « il était important de piloter l'activité de l'entreprise d'un point central, tout en conservant les spécificités de chaque site de production », résume-t-il.

Après un rapide tour d'horizon des différentes solutions possibles, Poclain Véhicules décide de tester l'offre Cleverdrive de Cleversys. Un choix notamment lié au type d'accès proposé. Commercialisé par abonnement, le service est accessible à partir d'un ordinateur ou d'une tablette, pour les collaborateurs en déplacement, sur un site web sécurisé ou sur un intranet. En outre, la mise en place du service n'impactait pas l'existant informatique et ne nécessitait pas d'arrêt de la production. Ce choix s'avère concluant. L'entreprise fait appel aux équipes techniques du fournisseur pour formaliser dans le détail

L'ACCÈS AU
SITE EST
SÉCURISÉ PAR
L'ATTRIBUTION
DE RÔLES



« Les utilisateurs mêmes les moins technophiles ont tout de suite été séduits »

Christophe de Montessus, directeur général de Poclain Véhicules

les besoins de l'entreprise. Cinq journées d'échanges ont été nécessaires pour établir le cahier des charges. Les consultants de Cleversys ont facilité cette étape. « Leur expérience leur a permis de comprendre notre langage et nos préoccupations métiers. L'équipe technique du fournisseur a même suggéré des tableaux de bords opérationnels », souligne le dirigeant. L'objectif était de proposer un pilotage opérationnel par fonction et par métier. Ainsi, 25 tableaux de bord ont été définis à l'issue de cette étape. Ces derniers comportent chacun plusieurs indicateurs. Ils sont accessibles à travers une interface graphique et l'outil de Cleversys facilite les opérations de « drill-down », c'est-à-dire d'analyse en profondeur. Contrairement à d'autres outils décisionnels, la solution choisie ne repose pas sur la construction préalable de cubes mais travaille en mémoire. L'accès au site est sécurisé par l'attribution de rôles. Plusieurs rôles ont été attribués aux différentes fonctions. Classiquement, le profil donnant un accès complet à toutes les informations est réservé au dirigeant et au responsable financier. Un deuxième rôle est dédié à chaque responsable de site, qui n'accède pas aux informations RH de l'autre site. Un troisième rôle est réservé aux commerciaux, un quatrième aux managers chargés de la production et, le dernier est dédié au responsable qua-



4
mois : la durée totale de la mise en place du projet

25
le nombre de tableaux de bord

20 %
l'augmentation du CA de Poclain Véhicules

lité. Techniquement, la synchronisation entre les données des deux sites et les serveurs du prestataire est basée sur du SQL. La fréquence de rafraîchissement est quotidienne et a lieu pendant la nuit. La solution Cleverdrive propose trois alternatives pour le stockage et l'accès des données. Ces dernières sont téléchargeables sur le portail du fournisseur, stockées dans un fichier sur les serveurs du client ou accessibles via un portail intranet sécurisé. Poclain Véhicules a opté pour l'hébergement dans les entrepôts de données de son fournisseur.

Le projet complet, de l'expression des besoins à l'exploitation, s'est étalé sur quatre mois entre mars et juillet 2013. Côté entreprise, il a été accompagné comme un projet

classique avec un engagement de la direction et du management. L'adoption par les utilisateurs a été facilitée par l'intuitivité de l'interface, la solution de Cleversys n'exigeant pas de formation lourde. « Les utilisateurs mêmes les moins enclins à utiliser l'informatique ont tout de suite été séduits par la simplicité de l'outil », affirme Christophe de Montessus. Côté fonctionnel, les avantages en comparaison avec l'ancienne façon d'exploiter la donnée étaient évidents. « Un des tableaux de bord comporte un indicateur de satisfaction client. L'interface propose à partir de quelques clics sur un menu déroulant d'identifier le ou les clients concernés, le délai au bout duquel est arrivée la réclamation, etc. Toutes ces données existaient déjà avant mais sont réparties dans plusieurs sources. Aller les récupérer nécessitait du temps. L'outil permet de rentrer en quelques clics en profondeur dans l'analyse ».

Autre exemple, de par sa taille, l'entreprise n'utilise pas de logiciel de CRM. Les commerciaux travaillent avec Excel. Leurs données sont désormais intégrées dans la Business Intelligence et reliées à une carte géographique. L'entreprise a déjà demandé à l'éditeur quelques améliorations sur le plan fonctionnel. Pour l'accompagnement des utilisateurs, Poclain Véhicules a procédé par étapes. Si l'outil a été bien adopté, les collaborateurs n'utilisent pas toutes ses possibilités.

Prochaine étape, l'équipe de Cleversys va revenir pour une formation avancée sur sa solution afin d'illustrer « comment aller plus loin dans son utilisation », prévoit son dirigeant Christophe de Montessus.

Patrick Brébion

UN CHIFFRE D'AFFAIRES EN HAUSSE

Après une petite année d'utilisation, Christophe de Montessus se félicite déjà de son choix. Pour lui et ses équipes, l'un des objectifs majeurs du projet – à savoir disposer d'une vision globale des coûts administratifs et de gestion des deux sites –, est respecté. De plus, ce

pilotage a permis de mieux identifier les variations de la production dans le temps à partir d'une analyse des cinq dernières années et par la suite de redéfinir les besoins en effectifs. Les plannings de travail ont pu être lissés et les salariés ont dès lors bénéficié du maintien de leur salaire à l'année, indépendamment du niveau

d'activité de l'entreprise. Autre conséquence, une analyse des ventes par secteur géographique et par activité a permis de revoir la répartition des forces de vente en fonction des besoins. Plusieurs commerciaux ont été recrutés et le chiffre d'affaires a augmenté de près de 20 % sur un an.

Randstad France préfère gérer la paie de ses 4 000 salariés en ligne

Depuis le début de l'année, la filiale française du groupe Randstad, spécialisée dans les ressources humaines, a divisé ses coûts de gestion de la paie par deux en optant pour la solution Yourcegid RH On Demand de Cegid.

Tous les 25 du mois, Gemma Pirollo, responsable de la paie de la filiale du Groupe Randstad France, est chargée, avec la quinzaine de collaborateurs du service paie, de veiller à ce que le virement des salaires des 3 800 collaborateurs internes répartis sur le territoire soit effectué en temps et en heure. Une mécanique bien huilée qui ne pourrait se faire sans passer par les étapes indispensables de saisie et de contrôle de l'ensemble des éléments de paie et de la validation des bulletins de salaire. Un schéma finalement classique que connaissent toutes les entreprises : un salarié doit avoir son bulletin de paie établi en bonne et due forme.

Cependant, depuis 2012, le numéro trois en France sur le marché des ressources humaines mène une réflexion pour réduire les coûts de divers processus dont ceux de la paie des permanents. Créée en 1973, la filiale du groupe néerlandais a toujours été libre dans ses choix informatiques et affiche une bonne santé. Avec un chiffre d'affaires de 2,83 milliards d'euros, elle s'appuie sur un réseau de 830 agences en France pour répondre aux demandes de missions en intérim éma-

nant de ses quelque 50 000 clients. En 2013, la filiale française a délégué 62 000 intérimaires, pour près de 2 millions de missions temporaires. Elle a également développé une activité de recrutement et

annonce avoir contribué à l'embauche de 15 000 personnes en CDD ou CDI l'an dernier pour le compte d'entreprises. Bien que performant, il n'en reste pas moins que le groupe Randstad France cherche à faire des économies.

Jusqu'à fin 2013, une partie de la gestion RH des collaborateurs internes était semi-externalisée avec la sous-traitance du moteur de paie et toute la maintenance applicative (TMA) auprès d'ADP, éditeur connu dans le secteur des SIRH. Cependant, les coûts

engendrés par cette configuration, et le manque de souplesse de paramétrage de la paie étaient des sujets d'insatisfaction. Il fallait envisager une solution apte à réduire les coûts d'exploitation de gestion de la paie, optimiser les flux et pouvoir mieux gérer les bulletins en fonction des différents contrats des collaborateurs internes. À titre d'exemple, 10 % des collaborateurs du groupe sont engagés en CDD parfois renouvelables et pour des périodes variables, d'où des contrats divers générant de multiples virements/bulletins de paie succes-

830

le nombre d'agences
Randstad en France

15000

le nombre de personnes
embauchées en CDD ou
CDI grâce à Randstad

9 mois

la durée de la mise
en place du projet de paie



Les agences Randstad proposent des emplois en CDD comme en CDI.

sifs à réaliser. C'est donc en décembre 2012 que l'entreprise lance un appel d'offres auprès de quelques éditeurs. Son cahier des charges est clair : une solution en mode SaaS, facile d'emploi, favorisant la dématérialisation des documents, accessible aux salariés et aux managers RH, capable de s'interfacer avec le SI, les autres modules RH et l'outil décisionnel Business Objects.

En mars 2013, la décision est prise :

Yourcegid RH On Demand de l'éditeur Cegid est retenu. « Nous voulions une solution en mode Saas adaptée à la taille de notre entreprise, apte à fluidifier les processus d'administration du personnel et optimiser le traitement de la paie », explique Michel Montagu, DRH du Groupe Randstad France. Le cloud n'est pas une première pour cette entreprise dont certains processus métiers sont déjà externalisés comme la messagerie (sous Gmail) et le choix de Google Apps comme solution bureautique. Gérer la paie en mode Saas s'inscrit par conséquent dans la continuité. Après neuf mois de mise en œuvre par l'équipe paie, la DSI et l'accompagnement de l'éditeur Cegid, le système de paie est désormais opérationnel depuis le début de l'année. « Grâce à ce nouveau mode de fonctionnement, nous avons divisé par deux le coût par bulletin de paie, soit l'équivalent de plusieurs centaines de mil-



Michel Montagu, directeur des Ressources humaines du groupe Randstad France.

es systèmes d'information dédiés aux ressources humaines sont les premiers à avoir été mis à disposition dans un mode Software as a service. Cegid a fait ses premières armes SaaS en offrant ce type de services à ses clients et y a beaucoup appris. Les SIRH sont "SaaS friendly" et tirent parti de ses promesses. Le besoin d'agilité pour déployer rapidement de nouvelles applications, les changements rapides et incessants à prendre en compte pour adapter les logiciels aux évolutions des législations, le besoin de sécurité relatif à des données

sensibles, la certitude attendue d'une disponibilité sans faille des outils et de leur performance, des coûts de fonctionnement plutôt que d'investissement, des coûts indexés sur l'usage et l'évolution des volumétries, enfin des coûts prévisibles avec exactitude. À tout cela, les dernières années ont



Sylvain Moussé, directeur des technologies chez Cegid

ajouté toute la dimension d'innovation ouverte par l'informatique dans le nuage : mobilité, big data... Chaque entreprise peut y faire entrer son SIRH à son rythme : beaucoup choisissent de commencer par le socle de gestion de la paie, car le retour sur investissement y est le plus évident. D'autres abordent le SaaS par les talents, ou encore le recrutement. Tout prédestinait les SIRH à être les précurseurs du SaaS et tout confirme qu'ils continueront longtemps à être parmi les premiers à en saisir toute la valeur et les enrichissements.

liers d'euros d'économie », déclare Michel Montagu satisfait de ce résultat. Même si le DRH du groupe Randstad France reste discret sur le prix de l'abonnement mensuel à régler à l'éditeur qui héberge les données, ce type de service est généralement facturé chez la plupart des prestataires à partir de 3 à 4 euros/mois par bulletin de paie, une estimation dégressive selon le volume à traiter.

Avec ce nouveau mode de fonctionnement, chaque collaborateur dispose d'un accès en ligne sécurisé à son bulletin de paie qui peut être conservé dans un coffre-fort électronique de marque Novapost, partenaire de Cegid. « Bien qu'il soit toujours possible d'imprimer son bulletin de paie, ou une attestation quelconque, aujourd'hui 700 collaborateurs ont opté pour le stockage en ligne de leurs documents, précise Michel Montagu. Avec cette solution en mode Saas nous avons également gagné du temps notamment sur les calculs de paie instantanés, et nous bénéficions de fonctions nouvelles telles que la rétroactivité totale sur les salaires, les cotisations, la gestion des temps... »

La solution Yourcegid RH On Demand s'interface avec l'outil décisionnel Business Objects, ce qui permet aux managers de réaliser des analyses, des reportings pour améliorer le management RH. Dès lors, de par la multiplicité des fonctions de l'outil, pourquoi ne pas exploiter l'appli-

cation pour d'autres pans des RH ? Pour l'heure et même si le DRH ne cache pas son souhait de ne disposer que d'un seul outil, l'homogénéité du SIRH n'est pas à l'ordre du jour. Ainsi, la gestion des formations et la GPEC des permanents reste prise en charge par OpenPortal en mode interne ; celle des notes de frais est réalisée avec l'outil spécifique Notilus en mode SaaS depuis le début de l'année ; celle du suivi de carrière avec Onboarding de Sylkroad également en mode SaaS. Enfin pour ce qui est du SI, il s'appuie sur Oracle PeopleSoft, géré en interne, pour tout ce qui concerne la comptabilité. En revanche, le choix du cloud concerne la relance client avec SideTrade Network, la trésorerie avec l'outil de Sage ou encore la relation clients avec Salesforce... Enfin, les processus des activités intérim et de recrutement sont gérés par la solution interne Osmose.

Un sacré mille-feuille, donc. Mais qui semble convenir au groupe France grâce à la présence d'une DSI compétente et efficace pour répondre aux besoins en matière de développements. Une DSI qui considère que seules les applications et processus ne constituant pas directement le cœur de métier du groupe sont éligibles au passage en mode cloud. Choisir les meilleures solutions du marché reste la priorité et représente un gage de pérennité. • Martine Triquet-Guillaume

CHAQUE COLLABORATEUR DISPOSE D'UN ACCÈS EN LIGNE SÉCURISÉ À SON BULLETIN DE PAIE

Kompass corrige plus facilement les bugs de ses applications en ligne

En quelques semaines, Kompass International a pu, grâce aux mesures de l'outil Dynatrace de Compuware, optimiser le dimensionnement de ses serveurs dans le Cloud.

Le directeur des systèmes d'information et directeur général adjoint de Kompass International, Pierrick Pétain, le reconnaît : « Sur une échelle de qualité de service, nous étions à 6 sur 10 avant d'implémenter la solution Compuware. Nous sommes désormais à 8,5 sur 10 ». La solution choisie par Kompass ? « Porter l'ensemble de nos applications développées en interne pour nos sites web sur des services externalisés en mode Saas [Software as a service, NDLR] », répond simplement le DSI. Mais assurer une bonne qualité de service était une condition *sine qua non* : « À l'origine, nous ne disposions pas de mesures de temps de réponse afin d'évaluer la qualité de service et ne pouvions pas réagir correctement en cas d'incidents », continue Pierrick Pétain. Or la satisfaction de l'utilisateur final, qu'il s'agisse d'un client ou d'un collaborateur en interne, suppose une disponibilité irréprochable.

C'est même un élément de différenciation fort. De fait, une information disponible et toujours accessible est au cœur du métier de Kompass. Présente dans 70 pays, la société collecte et structure des informations sur plus de 9 millions d'entreprises. La base de données – disponible dans 26 langues – renferme des informations vendues à 60 000 clients pour les aider à optimiser leur prospection commerciale. Le chiffre d'affaires de Kompass s'élève à un peu plus de 22 millions d'euros, réalisé en France pour la moitié.

En 2013, pour achever son virage numérique entamé dix ans plus tôt, Kompass International s'engage sur le lancement de nouvelles applications en mode Saas. La firme choisit de migrer l'essentiel de son système d'information sur le cloud Windows Azure. « Environ 80 % de notre SI est dans le cloud. Nous conservons en interne les familles applicatives finance et comptabilité pour des raisons de proximité des utilisateurs avec leurs outils. Nous étions à la recherche d'une solution d'optimisation des applications disponible en Saas », explique Pier-

rick Pétain. En effet, assurer une bonne qualité de service est d'autant plus complexe lorsque les applications sont hébergées par un fournisseur de cloud. C'est ce challenge que le DSI de Kompass International a relevé. Dans un premier temps, il lui fallait un tableau de bord précis des indicateurs de qualité de service. Il l'a trouvé chez Compuware

**ENVIRON 30 %
DES BUGS
DEMEURENT
INVISIBLES POUR
L'UTILISATEUR
FINAL**

avec la solution Dynatrace. « Dynatrace permet de détecter et de résoudre rapidement les problèmes liés aux incidents rencontrés par les applications. C'est crucial car la satisfaction de nos clients passe par la qualité du service proposé. »

La solution de Compuware est donc retenue en septembre 2013. « La qualité d'accompagnement et la bonne adaptation à nos environnements hétérogènes avec du Java sur des serveurs Windows, du PHP sur des serveurs Unix, nous ont séduits. En outre, cette solution est relativement facile à utiliser pour un coût correct. L'installation n'a eu aucun impact sur l'existant, explique Pierrick Pétain. Et nous avons tout de suite pu constater la puissance de l'outil, en particulier de la technologie PurePath qui permet de suivre les transactions de bout en bout depuis le poste d'un internaute jusqu'à la base de données ».

La solution a été installée en à peine deux jours, et les bénéfices ne se sont pas fait attendre. « Cette solution d'APM (Application performance management) en



Pierrick Pétain,
DSI de Kompass
France.



Le siège de Kompass International, à Courbevoie (92).

Concernant le retour sur investissement, le manager estime que l'outil a été amorti en deux mois. « Avant que nous installions la solution Compuware, trois personnes étaient nécessaires en cas d'incident. Désormais, une seule suffit pour détecter l'origine des incidents. Il n'est déjà plus nécessaire de lire les journaux de logs », affirme Pierrick Pétain. La plupart des incidents

sont des bugs de surcharge ou des bugs applicatifs que Dynatrace permet d'identifier en moins d'une demi-journée.

Pour le DSI de Kompass France, l'outil de Compuware apporte une approche métier qui fait gagner en réactivité et en efficacité. « Suivant le trafic et les temps de réponse, il est possible d'effectuer un redimensionnement des applications dans le cloud en un clin d'œil ». La combinaison entre Windows Azure et Compuware APM a finalement

permis à Kompass International d'atteindre ses objectifs et d'améliorer de façon significative la qualité de service offerte aux utilisateurs finaux. « Nous pouvons maintenant déployer chaque semaine et en quelques minutes une nouvelle version de nos applications, sans interruption de services ».

Kompass International ne compte pas s'arrêter là. Consciente du potentiel de Compuware APM, la DSI envisage d'ores et déjà de s'appuyer sur les informations collectées pour faire de l'analyse Big Data en corrélant des informations pour obtenir des métadonnées plus valorisantes pour les entreprises clientes de Kompass. « Better Data : c'est le nom de notre stratégie pour analyser le flux d'informations disponible. Sur chaque entreprise nous avons une centaine d'informations. De l'acquisition à la corrélation il n'y a qu'un pas que nous franchissons actuellement », affirme Pierrick Pétain. Et de conclure : « Une solution technique peut aussi servir à des usages marketing ».

Jean-Philippe Richard

250 000

visites par jour sur le site web de Kompass

80 %

la part du système d'information de Kompass gérée dans le Cloud

2 jours

durée de la mise en œuvre de la solution de Compuware

mode SaaS est puissante et facile à prendre en main. Le déploiement a été simple et s'est opéré par téléchargement sur nos neuf serveurs. Deux jours de formation pour mes équipes et nous étions opérationnels. L'une des fonctionnalités stratégiques du produit est la détection et l'anticipation des incidents ». Les analyses en temps réel des dysfonctionnements permettent aux équipes de la DSI d'être plus réactives dans le diagnostic d'incidents et de répondre plus vite aux acteurs métiers sur la nature de l'incident et sur leur capacité à les corriger rapidement. L'un des éléments clés lié à l'intelligence de la solution réside dans la gestion des alertes et les suggestions d'amélioration sur des bugs système et applicatifs... que l'utilisateur final ne voit pas. « C'est un avantage important car j'ai

découvert grâce à l'utilisation de cet outil que 30 % des bugs demeurent invisibles », s'amuse le DSI.

Le tableau de bord de Compuware rassemble des indicateurs sur l'infrastructure, les couches middleware mais aussi sur les fonctionnalités des applications et sur l'usage qu'en font les internautes et clients (trafic, fonctions utilisées, taux de rebond, temps passé sur le site, abandon de panier...). Reste la question des gains générés par ce déploiement. Pour le DSI de Kompass, ils peuvent techniquement se quantifier via une mesure de l'amélioration des temps de réponse et du trafic, lequel a augmenté de 40 % depuis le 1er janvier 2014.

DES DONNÉES À FORTE VALEUR AJOUTÉE

Nos services vont de 50 euros à quelques milliers d'euros par mois », décrit Pierrick Pétain, DSI de Kompass International. Le métier de Kompass International consiste d'une part à accroître la visibilité des entreprises directement à partir du site kompass.com.

D'autre part, Kompass vise à optimiser la prospection des entreprises en proposant l'accès à sa base de données France (6 millions d'entreprises françaises incluant une information détaillée sur 200 000 entreprises BtoB) et monde (5 millions d'entreprises),

ce sous forme d'abonnements à l'outil Easybusiness et de fichiers de marketing direct. « Notre site web enregistre 250 000 visites par jour. Les applications en mode SaaS par abonnement représentent 5 000 abonnés pour la France et 15 000 au total dans le monde », révèle le directeur.

Basculez votre plan de reprise d'activité dans le cloud

Blanche, orange, rouge et bientôt transparente ? Grâce au cloud et à la virtualisation des ressources, la salle de secours informatique devient virtuelle. Elle bénéficie d'un coût très intéressant, mais a les mêmes limitations que celles du cloud computing.

L'idée qui consiste à utiliser la simplicité du cloud et son modèle économique pour mettre en place une solution de secours informatique est alléchante. Venue des États-Unis et baptisée DRaaS, pour Disaster Recovery as a Service, cette pratique présente depuis peu en Europe apparaît comme une alternative aux plans de reprise d'activité (PRA) traditionnellement construits en s'appuyant sur un second datacenter interne à l'entreprise ou sur celui d'un hébergeur spécialisé.

Flexible, le cloud permet une mise à disposition en cas de besoin d'une infrastructure modulaire et adaptée pour autant qu'elle ait été préalablement définie. Serveurs, applications, postes de travail, téléphonie :

toutes les ressources envisageables peuvent être délivrées à l'aide d'images montées à la demande sur le nombre de machines virtuelles jugé pertinent en fonction du sinistre subi, alors que les données seront restaurées selon la procédure établie dans le plan de sécurité de l'entreprise.

Séduisante sur le papier, la solution de reposer sur le cloud pour son plan de reprise d'activité soulève quelques questions qui diffèrent assez peu de celles liées à l'usage du cloud en général. Certains gestionnaires de risques posent en effet un regard très critique sur ce type d'offres, pas encore assez matures à leur goût. Ils expliquent notamment que certaines de leurs données et applications sensibles ne pourront jamais être



Pas évident d'évaluer le temps de reprise d'activité après un sinistre.

externalisées de la sorte du fait des réglementations rigoureuses sur les données personnelles qu'ils doivent suivre. C'est le cas, par exemple, pour les centres hospitaliers et les opérateurs d'importance vitale (OIV). D'autres estiment par ailleurs que les délais de rétablissement permis par de tels services en cloud demeurent trop élevés, à moins de disposer d'une bande passante très importante. D'autres encore expliquent que leurs applicatifs, dont certains sont hébergés sur des mainframes, ne peuvent bénéficier de cette approche.

Certains RSSI et décideurs IT se montrent en revanche partisans du basculement de leur plan de reprise d'activité en mode DRaaS. Ils mettent en avant les gains financiers liés à la mutualisation des ressources et au fait qu'ils disposent alors d'une solution clé en main dont ils n'ont pas à gérer la maintenance. Et pour les données et applications vraiment critiques, ils utilisent éventuellement un espace dédié chez un hébergeur avec les liens réseaux adéquats.

En quelques années, des progrès évidents ont eu lieu. En matière de coûts comme de temps de remise en route d'une infrastructure. Hors plans de continuité d'activité et mise en place d'infrastructures répliquées en mode haute disponibilité ou fail over, on est passé en moyenne de plus de 8 heures à moins de 2 heures de temps moyen de remise en route après sinistre. Une performance qui ne peut que s'accroître avec l'utilisation de ressources applicatives (et donc matérielles) dans le cloud, hors les murs de l'entreprise.

Les premiers clients du DRaaS sont de facto ceux qui font appel au cloud computing pour une large part de leur système d'information. Ce sont donc essentiellement des PME, voire des TPE ou start-up, qui trouvent dans ce système une solution simple et peu coûteuse à une problématique souvent encore laissée de côté : une PME sur six ne dispose en effet pas d'un plan de secours. Les grandes entreprises, même si elles utilisent des applications dans le cloud, mettront plus de temps à éventuellement se reposer sur un tel système du fait de la complexité et de la mixité des processus à assurer. Mais l'idée progresse dans leurs esprits : les gains potentiels du recours au cloud ne sont pas négligeables.

DES AVANTAGES MULTIPLES

Les offres des spécialistes du plan de reprise dans le cloud sont très modulaires. Élasticité des ressources mises à disposition, éventuellement localisation, hébergement sur des systèmes à haute disponibilité, etc. Les options sont peu ou prou les mêmes que pour un service hébergé dans le cloud, avec une tarification au forfait, au volume ou à l'usage (c'est-à-dire au service

L'EXPERT



JULES-HENRI GAVETTI FONDATEUR ET PDG D'IKOULA

Les entreprises ont intérêt à construire plusieurs infrastructures indépendantes sur des clouds différents avec des mécanismes permettant de les réconcilier. Nous voyons de plus en plus

d'entreprises avoir recours au chiffrement et au morcellement des données. Pour disposer d'une donnée complète, il est nécessaire d'assembler plusieurs jeux de données, provenant éventuellement de sites distincts. C'est le cas par exemple pour les données touchant aux cartes bancaires. Le réassemblage est alors réalisé grâce à une clé unique pivot. Il est important dans ce cas de conserver le serveur de clés chez le client, mais aussi sur des serveurs distants sécurisés, car la perte des clés serait une catastrophe.

réellement consommé, avec une part fixe liée à la mise en place du plan et aux configurations de secours hébergées). Cela représente une économie de coût singulière par rapport à un plan de secours traditionnel, surtout qu'il s'agit d'une infrastructure « dormante », dont l'utilisation ne sera qu'occasionnelle. Pour autant ce n'est pas le seul avantage du DRaaS.

En pratique, cette approche autorise aussi une nette amélioration des délais de redémarrage, d'autant que la reprise pourra s'effectuer – téléphonie comprise si celle-ci est déjà sur IP – depuis n'importe quel espace physique connecté avec une bande passante suffisante. Bien sûr, il faudra avoir pris la précaution de maintenir à jour l'infrastructure de secours, mais ceci fait partie du plan de sécurité IT de l'entreprise. Un plan qui pourra être testé plus facilement de manière régulière.

Le concept du DRaaS permet en effet de mettre à l'épreuve le plan de reprise sans impact sur l'infrastructure existante, simplement en simulant le processus d'activation sur une réplique à l'identique de l'architecture.

Les fournisseurs citent couramment un RTO (recovery time objective, soit un objectif de délai de redémarrage) inférieur à 2 heures pour les applica-

tions qui auront été classifiées comme stratégiques et à une journée pour des familles d'applications moins critiques. Certains parlent en minutes, selon les volumes en jeu et le fait que l'application tourne déjà sur le cloud. Inversement, « pour certaines applications, l'entreprise peut se satisfaire des solutions de sauvegarde/restauration traditionnelles par transfert des données sur bandes », rappelle-t-on chez Ysosecure, société spécialisée dans la gestion de la sécurité et la continuité d'activité.

Dans une optique intermédiaire de mise en place d'un système de back-up sur le cloud dans le cadre d'un plan de reprise d'activité, Thierry Ghenassia, directeur général de Sungard Availability Services France, rappelle que les coûts ont largement chuté : « en moyenne, il faut compter environ 5 000 euros par mois pour 10 serveurs, avec une garantie de reprise sous 4 heures ». →

**EN 2012, 63 %
DES ENTREPRISES
AVAIENT MIS
EN PLACE UN PRA
EN INTERNE, 37 %
AVEC UN
PRESTATAIRE**

Source : Forrester-IBM

→ Savoir quelles applications et données devront être restaurées rapidement et lesquelles supporteront un décalage fait partie du travail mené en amont pour définir la politique de sécurité de l'entreprise. À ce titre, le cabinet Lexis, spécialisé en sécurité, rappelle l'importance au sein des entreprises du rôle des métiers : « *Le plan de reprise d'activité ne doit pas être abordé d'une façon exclusivement technique. Il faut prendre en compte les métiers, les responsabilités de chacun, et avoir classifié les ressources de l'entreprise – et en particulier ses données – en amont. Certains risques statistiques ne peuvent pas être oubliés, telle la défaillance du prestataire* ».

UN MOYEN D'HOMOGENÉISER LES PRATIQUES AU SEIN DE L'ENTREPRISE

Les grandes entreprises font face à une problématique plus complexe. Réparties sur plusieurs sites, elles ont comparativement moins à craindre d'un sinistre physique localisé sur l'un des sites, puisque ceux-ci sont éloignés, et ne brûleront donc pas tous ensemble a priori. De fait, beaucoup utilisent déjà en interne des mécanismes de réplication entre sites. Toutefois, elles ne peuvent sous-estimer le cas d'une attaque qui, n'ayant

LES 12 ACTEURS LES PLUS SIGNIFICATIFS	
Iland	★★★★
SunGard	★★★★
EVault	★★★★
IBM	★★★★
nScaled	★★★★
Verizon Terremark	★★★★
Axcient	★★★
CenturyLink Technology Solutions	★★★
HP	★★★
Barracuda Networks	★★
Persistent Systems	★★
Quorum	★

Source : Forrester 2014

pas de frontière physique puisque se propageant sur le réseau, mettrait en péril l'intégrité de leurs applications et de leurs données. Quel avantage pour elles de recourir à des plans de reprise d'activité sur le cloud ? Ce sera le plus souvent un moyen pour faire baisser l'addition auprès de leurs prestataires actuels. Et éventuellement pour diminuer la complexité des multiples procédures mises en place, en ne recourant qu'à un nombre restreint de prestataires et en reportant sur eux la gestion de leurs multiples plateformes, plutôt que de gérer leur plan de reprise application par application ou système par système. Ce qui n'empêchera pas de devoir gérer au cas par cas les plateformes propriétaires (mainframes, AS/400, etc.), peu prises en compte dans les datacenters des opérateurs de DRaaS.

UN BÉNÉFICE INTRINSÈQUE DU FONCTIONNEMENT EN MODE CLOUD

La plupart des hébergeurs le confirment : en 2014, un client de cloud privé sur deux choisit l'option de recourir à deux datacenters, le second représentant en quelque sorte le plan de reprise d'activité du premier. Le cloud computing est de fait l'un des moyens de rendre son informatique moins sensible aux différents sinistres, à un coût bien moindre que celui d'une infrastructure à haute disponibilité. Chez Unitrend, on donne des chiffres : « *il faut compter de 50 à 200 euros par machine virtuelle et par mois en fonction du nombre d'applications à protéger. Avec un coût moyen pour notre solution d'automatisation de 500 euros par mois* ». Un prix à payer qui est sans commune mesure avec l'infrastructure à mettre en place en interne pour bénéficier du même service, sans compter sa maintenance et son évolution dans le temps.

Jean-Philippe Bichard et Pierre Landry

2 QUESTIONS À LOÏC GUÉZO, IT EVANGELIST TREND MICRO EUROPE



Comment conserver sa souveraineté sur les données qu'on externalise dans le cas d'un PRA confié à un service cloud ?

La solution la plus saine est de recourir au chiffrement des données. On peut conserver la maîtrise des clés de chiffrement soit sur un serveur dédié au sein de l'entreprise, soit chez un hébergeur de type tiers de confiance (autorité de certification, prestataire qualifié...).

La prochaine réglementation européenne en matière de protection des données aura-t-elle des conséquences sur la mise en place des politiques de sécurité ?

J'en distingue au moins deux. La première concerne les nécessaires modifications du système d'information pour qu'il soit en conformité avec les exigences contenues dans le texte européen (moyens d'investigations pour protéger les données personnelles, moyens de prévention...). La deuxième modification concerne la nomination d'un Data Protection Officer (DPO) dans les organisations de plus de 5 000 personnes, ou le renforcement de ce rôle s'il existe déjà dans l'entreprise. Parmi les candidats logiques à ce poste figure le RSSI en place, mais également le correspondant informatique et liberté (CIL) introduit par la CNIL. Le DPO est le gardien du respect des règles de protection des données.

IT EXPO

LE RENDEZ-VOUS
DES BUSINESS TECHNOLOGIES

PARIS PORTE DE VERSAILLES
PAVILLON 5-1
18 & 19 NOVEMBRE 2014

LE SALON RÉFÉRENT
DES DSI, DES
DIRECTIONS MÉTIERS
ET DES DIRECTIONS
GÉNÉRALES

5 UNIVERS POUR UNE VISION GLOBALE :

CLOUD COMPUTING ET DATACENTER SOLUTIONS HARDWARE ET INNOVATIONS DE SERVICES

L'entreprise étendue : Cloud computing, SAAS, Paas, laas, clouds privés publics, hybrides communautaires et territoriaux. Hébergement, virtualisation, administration des architectures, infogérance et gouvernance. Partage de données et plateformes de stockage en ligne...

COLLABORATIVE BUSINESS SOLUTIONS PARTAGÉES POUR LA CRÉATION DE VALEUR

L'entreprise participative : Outils de collaboration et de communication unifiée, services convergents, réseaux et télécoms... Réseaux sociaux d'entreprises, conversation as a business, interactions B2C, B2B, B2E et avec les objets connectés, Transformation organisationnelle induite par l'IT...

EXPLOITATION DES DONNÉES BIG DATA ET ALIGNEMENT STRATÉGIQUE SUR LA DONNÉE

L'entreprise data centrée : Données massives pour business modèles de rupture, Datamining, business intelligence et big data décisionnel. Solutions et services d'exploitation et de valorisation des données, techniques de collecte, visualisation, exploration, prédiction. Alignement du SI et intégration du big data...

MOBILITÉ ET DÉMATÉRIALISATION TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES ORGANISATIONS

L'entreprise nomade : Stratégies mobiles, Déploiements B2C, B2B et B2E et « Mobile only »... Terminaux, apps stores et apps d'entreprises, outils de pilotage. Agilité documentaire et GED, télétravail... Massives Open Online Courses (MOOC). Gestion de flottes, systèmes embarqués, m-paiement, sans contact...

SÉCURITÉ PROTECTION DES ACTIFS ET PRÉVENTION DES RISQUES

L'entreprise immunisée : Sécurité versus sureté, Vulnérabilités, malveillances et cybercriminalité. Solutions de sécurité : VPN, firewall, patch, antivirus et containers... Gestion des identités, des accès et chiffrement. Outils de MDM et « Bring Your Own Device ». Régulation, certification, localisation des données...

WWW.IT-EXPO.FR

Partenaire officiel



Partenaires premium



Un événement



Communication
et direction éditoriale

MANIFESTORY



PUBLICITÉ

Mister Bell, expert en marketing mobile à la performance

En à peine quatre ans, cette start-up a su s'imposer sur le marché de la publicité mobile grâce à un concept convaincant pour les annonceurs : pas de résultat ? Alors pas de facture.

En 2010, le marché des mobiles est en plein essor, un phénomène qui ne fera que s'amplifier au fil du temps, renforcé par l'explosion des ventes des smartphones et des tablettes dans le monde. À cette époque, Philippe Lourenço, rodé dans le domaine marketing et commercial, se rend compte que le terminal mobile suscite beaucoup d'espoir chez les annonceurs, pour diffuser la publicité de leurs clients et donc les aider à développer les ventes. Avec ses propres moyens, cumulés à ceux d'un business angel, il parvient à réunir 200 000 euros pour créer Mister Bell fin 2010. Un nom faisant référence à Graham Bell, l'inventeur du téléphone. Objectif de cette start-up : devenir un réseau publicitaire mobile fonctionnant à la performance. Que peut cacher ce concept né aux États-Unis, communément appelé « reverse advertising » et qui se différencie des actions classiques menées par les régies publicitaires ? « Sur Internet, que ce soit sur les ordinateurs ou

les mobiles, les annonceurs travaillent souvent sur la notoriété, l'image de leurs clients à travers les messages publicitaires. Dans un schéma classique, l'annonceur dépense puis regarde a posteriori les résultats de sa campagne. Avec Mister Bell, c'est tout le contraire : nous nous engageons sur le résultat avant même de commencer la campagne. En d'autres termes, si aucune vente n'est réalisée après que le mobi-

naute a cliqué sur le site du vendeur, nous ne facturerons pas l'annonceur », résume Philippe Lourenço.

**NOUS NOUS
ENGAGEONS
SUR LE
RÉSULTAT
AVANT MÊME
DE
COMMENCER
LA CAMPAGNE**

Un pari un peu risqué de prime abord mais rendu possible grâce à des investissements en R&D dès le début du projet. Initialement seul dans son bureau, Philippe Lourenço construit brique à brique son entreprise. Il fait appel à un développeur – aujourd'hui ils sont une douzaine – pour

LE BOOM DE LA PUBLICITÉ SUR LES TERMINAUX MOBILES

Le marché mondial de la publicité sur les terminaux mobiles devrait atteindre 18 milliards de dollars en 2014 (Md\$) contre 13,1 Md\$ en 2013, selon la dernière étude du cabinet Gartner de janvier 2014. Cette étude prend en compte les dépenses pour les vidéos, bandeaux publicitaires et autres qui sont affichés sur smartphones et tablettes. Les prévisions de Gartner à un horizon de trois ans sont encore plus optimistes : le marché aura triplé par rapport à 2013, atteignant les 41,7 Md\$, selon le cabinet d'études. De 2015 à 2017, les chercheurs de Gartner prévoient que la consolidation du secteur, l'harmonisation des mesures d'audience ou encore les nouvelles technologies de ciblage des consommateurs soutiendront cette forte croissance.

Philippe Lourenço,
président et fondateur
de Mister Bell.

créer une solution développée avec le langage Scala – un langage mixant programmation objet et fonctionnelle. « Grâce à nos algorithmes et à des accords de partenariat avec les grands groupes de média, des régies, des sites e-commerce, il est possible d'agréger en temps réel des audiences, d'analyser les données et de relayer les publicités sous forme de bannières, d'interstitiels ou autres formats vers les mobinautes censés être concernés. À titre d'exemple, Mister Bell est en mesure de lancer 50 millions d'événements par seconde et par instance », assure Philippe Lourenço.

Après deux ans de tour de chauffe, une levée de fonds de 3,5 millions d'euros auprès d'A Plus Finance et d'Omnes Capital, cette start-up est en croissance constante. Elle a relayé l'an dernier près de 400 campagnes dans le monde et a gagné la confiance de plus de 80 clients. En 2013, l'entreprise a enregistré une croissance de 300 % soit un CA proche de 5 millions d'euros, son fondateur de 37 ans prévoyant un taux de croissance de + 100 % par an sur les trois prochaines années. Sur sa lancée, Mister Bell a ouvert des filiales à Londres, Berlin et cette année à Rio de Janeiro au Brésil, pays dans lequel elle vient de signer un accord de partenariat exclusif avec Afilio, leader du marketing digital en Amérique du Sud. Une croissance rapide pour une start-up qui, en un an, est passée de 15 à 45 collaborateurs au siège parisien et a recruté à l'international. « Outre la qualité de notre plateforme technologique que nous ferons évoluer, c'est aussi la cohésion et l'implication de l'équipe qui expliquent notre réussite en France et à l'international », conclut Philippe Lourenço. •

Martine Triquet-Guillaume

MOBILITÉ

Sysnav propose la géolocalisation sans GPS

Le système de navigation mis au point par l'entreprise normande exploite des Mems, des capteurs bon marché indépendants de tout signal externe.

« **L**e champ magnétique terrestre est la plupart du temps perçu comme un bruit. Nous, on s'en sert pour offrir une géolocalisation plus précise que le GPS », affirme Xavier Dorveaux,

responsable marketing de Sysnav. La start-up a été créée à Vernon (Eure) par David Vissière. Elle a rassemblé dès ses débuts des experts spécialistes de la navigation et de la géolocalisation, des ingénieurs travaillant pour la plupart pour le ministère de la Défense, au sein du LRBA

(Laboratoire de recherches balistiques et aérodynamiques) situé dans la ville normande. Sysnav exploite une technique de géolocalisation magnéto-inertielle. Elle s'appuie sur des capteurs à bas coût, des Mems (Microelectromechanical systems) tels que les gyroscopes et les accéléromètres que l'on trouve dans les smartphones. Elle mesure ainsi le déplacement d'une personne ou d'un véhicule avec une précision de 0,1 à 1 % de la distance parcourue. Cette technologie subit en effet une dérive inertielle, ce qui la destine plutôt à être exploitée en plus du GPS, lequel sert à opérer ponctuellement un recalage, et non pas seule. Il n'empêche, elle offre des avantages certains sur le GPS : « *Personne ne peut s'assurer de l'intégrité du signal GPS, qui peut être facilement brouillé par des appareils disponibles sur Internet pour une vingtaine d'euros* », rappelle Xavier Dorveaux. Et évidemment, le signal GPS n'est pas disponible partout, notamment dans les tunnels et immeubles, ce qui génère des coupures, alors que la technologie magnéto-inertielle fonctionne sans discontinuité.

À ses débuts, la start-up a mené de nombreuses missions de conseil et d'expertise pour se financer, notamment auprès de grands groupes aéronautiques. Aujourd'hui, la technologie dé-

**PERSONNE
NE PEUT
S'ASSURER
DE
L'INTÉGRITÉ
DU SIGNAL
GPS, QUI
PEUT ÊTRE
FACILEMENT
BROUILLÉ**



David Vissière,
fondateur de Sysnav.

veloppée par Sysnav, dont la valeur ajoutée repose sur ses algorithmes, a des débouchés variés. Rien d'étonnant au vu de l'historique de la société que le secteur de la défense et les forces de sécurité (pour le pistage de véhicules sensibles notamment) se montrent particulièrement intéressées. Mais des acteurs de domaines plus inattendus sont aussi clients. Ainsi, dans le secteur médical, Sysnav a mis au point une montre faisant office d'actimètre (mesure d'activité) pour les patients atteints de myopathie et travaille ainsi avec l'Institut de myologie. La technologie est également employée dans certains drones proposés par Parrot. Sysnav compte aujourd'hui une vingtaine de collaborateurs. David Vissière a été distingué au printemps dernier par le MIT, qui a récompensé les talents français de moins de 35 ans les plus innovants. •

Pierre Berlemont

ParisTech soutient l'innovation bancaire

L'institut des sciences et technologies, qui regroupe une douzaine de grandes écoles parisiennes, va soutenir, via son incubateur ParisTech Entrepreneurs, quatre start-up : Anatec (créée en 2010), Gaïa Transparence (2012), Izicap (2013), et Linxo (2010). Toutes développent des applications liées à la finance, de la gestion des risques au paiement en passant par le marketing. Pour ParisTech, ce secteur est particulièrement foisonnant en termes d'innovations technologiques.

Dashlane lève 22 M\$

L'éditeur spécialisé dans la gestion des mots de passe a réalisé un tour de financement mené par Bessemer Venture Partners pour un montant de 22 M\$. Dashlane, créée notamment par Bernard Liautaud (fondateur de Business Objects), est implantée à New York et Paris. Elle permet aux internautes de disposer de mots de passe sécurisés sans avoir besoin de les retenir.

Bunkr s'attaque à PowerPoint

La start-up rouennaise compte concurrencer l'indétrônable logiciel de présentation de Microsoft, PowerPoint. Son logiciel se veut plus simple pour créer et partager des présentations attirantes. Il fonctionne sur de nombreuses plateformes, y compris les smartphones. Lancée en avril 2013, son application compte déjà 50 000 utilisateurs. Au printemps, elle a levé 1 million d'euros, auprès d'Idinvest Partners, mais aussi de Xavier Niel, patron de Free, et de Daniel Marhely, cofondateur de Deezer.

Le drone au service des centrales photovoltaïques

La plus grande centrale photovoltaïque d'Ile-de-France (près de 20 000 panneaux au sol pour une puissance de 4 800 MWh) sera surveillée par des drones. Bouygues Énergies & Services va en effet se servir de drones équipés de caméras haute résolution et de caméras thermiques pour détecter les cellules solaires défectueuses sur le site de Sourdun (Seine-et-Marne). Les drones peuvent être contrôlés à distance par des humains ou effectuer des opérations de surveillance en mode automatique. Selon Bouygues, l'utilisation de drones permet des interventions plus rapides et à moindre coût.

HP met le paquet sur « The machine »

Près des trois quarts des chercheurs des laboratoires de HP sont impliqués de près ou de loin dans ce qui est l'un des plus gros projets de recherche du constructeur : « The machine ». Il s'agit ni plus ni moins que de révolutionner l'ordinateur de demain. Deux technologies sont à la base de ces recherches. D'une part, HP compte exploiter le memristor, un composant mis au point par le constructeur destiné à la fabrication d'une mémoire quasi universelle, apte à remplacer la RAM et la mémoire Flash. D'autre part, HP compte mettre en œuvre des liaisons tout-optique pour accélérer les transferts d'information et limiter la consommation d'énergie. Les premiers ordinateurs basés sur The Machine sont prévus pour 2020.



À l'aide de lunettes 3D, les chercheurs peuvent voir une modélisation fidèle du cœur humain.

INFORMATIQUE MÉDICALE

Une simulation réaliste du cœur humain en 3D

En collaboration avec des chercheurs américains, Dassault Systèmes participe au projet Living Heart de modélisation du cœur humain afin de mieux étudier les maladies cardiaques.

On connaissait les logiciels de simulation Simulia de Dassault Systèmes pour modéliser l'usure mécanique des pièces d'un réacteur d'avion. C'est dans une tout autre optique que sont employées les applications 3D de l'éditeur français dans le projet de recherche Living Heart : modéliser le fonctionnement du cœur humain. L'aventure a débuté avec une équipe de chercheurs américains, d'industriels, de fabricants d'appareils médicaux. Au total, une cinquantaine de personnes se sont impliquées, dont le docteur James Perry, professeur à l'université de Californie à San Diego et directeur de services à l'Hôpital pour enfants de cette même ville : « il est possible de simuler la façon dont le cœur d'un patient peut réagir à un large éventail d'interventions, lui évitant, ainsi qu'à de nombreux

autres patients, les incertitudes liées aux résultats des procédures. Cette technologie marque un progrès énorme qui permettra d'accélérer la traduction de notre connaissance scientifique élémentaire des fonctions cardiaques en applications pratiques qui contribueront à l'amélioration de la santé et de la sécurité », se réjouit-il. La modélisation mise au point par Dassault Systèmes reproduit le comportement mécanique et électrique du cœur, ainsi que la manière dont circule le sang. Elle s'appuie entre autres

sur des mesures issues d'échocardiogrammes, d'IRM et de tomographies, ainsi que sur des résultats de recherche de la chirurgie cardiaque. L'application calcule les mouvements et les impulsions des muscles cardiaques à partir de ces données pour simuler un cœur humain standard. À terme, l'outil devrait servir à simuler le comportement spécifique du cœur d'un patient particulier, et générer ainsi des modèles 3D personnalisés. Il pourra par exemple modifier le comportement de l'organe après un accident cardiaque.

LA MODÉLISATION MISE AU POINT PAR DASSAULT SYSTÈMES REPRODUIT LE COMPORTEMENT MÉCANIQUE ET ÉLECTRIQUE DU CŒUR

Un des objectifs de ce projet est de mieux comprendre le fonctionnement du cœur humain pour adapter les soins après une intervention chirurgicale, par exemple pour prévoir les conséquences d'une opération ou de l'implantation d'un dispositif d'aide tel qu'un pacemaker. Le projet intéresse bien évidemment les médecins, mais aussi l'industrie biomédicale (pour valider des appareils médicaux et démontrer leur efficacité), les chercheurs (pour les guider dans leurs travaux) mais aussi les autorités gouvernementales qui veulent s'assurer du bien-fondé d'un traitement rapport à son coût. Les résultats des recherches issues du projet Living Heart seront publiés dans des revues scientifiques afin de les valider auprès de chercheurs tiers. •

Pierre Berlemont

ABONNEZ-VOUS !



Tous les mois : Le magazine **ITforBUSINESS** (version papier et numérique).

Tous les jours : La newsletter pour suivre au plus près l'actualité.

En temps réel : Le site www.itforbusiness.fr

1an - 200€^{HT} (soit 204,20€^{TTC})



ITforBUSINESS

BULLETIN D'ABONNEMENT

Abonnez-vous en ligne avec votre code partenaire **A14ZS3** sur www.kiosque01.fr

A renvoyer complété par courrier, fax ou email à : IT For Business - Service Abonnements - 4 rue de Mouchy - 60438 NOAILLES CEDEX
Email : abonnement.itforbusiness@biwing.fr - Fax : 01 70 37 31 76 ou par téléphone au 01 70 37 31 75 (de 8h30 à 18h du lundi au vendredi).

☒ **OUI**, je m'abonne à **IT for Business** (1an - 11 numéros) au prix de 200€^{HT}, soit **204,20€^{TTC}*.**

Je recevrai chaque mois le magazine print et numérique + la newsletter quotidienne + accès au site www.itforbusiness.fr

Je règle :

- ☐ A réception de facture
☐ Par chèque bancaire à l'ordre d' **IT for Business**
☐ Par carte bancaire (CB, EC, MC, VISA)

N° _____

N° de contrôle _____ Expire fin _____

(3 derniers chiffres au dos de votre carte bancaire)

Date et signature obligatoires

☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée.

Si l'adresse de facturation est différente de celle de la livraison ci-contre, merci de nous le préciser.

Mes coordonnées : ☐ M^{me} ☐ M.

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

CP _____ Ville _____

Siret _____ Code NAF _____

Tél. _____

E-mail : _____

Si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins de prospection veuillez cocher la case ci-contre ☐

*TVA 2,10%. Offre valable jusqu'au 31/12/2014 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires à ITforBusiness pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements au moyen d'un e-mail adressé à : abonnement.itforbusiness@biwing.fr conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L 121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : IT For Business - Service Abonnements - 4 rue de Mouchy - 60438 NOAILLES CEDEX.

Siège social : IT for Business, 23 Bis rue Barthélemy Danjou, 92100 Boulogne Billancourt - IT for Business, SARL, au capital de 10 000 € - RCS de Nanterre 799 344 726

A14ZS3



Quand la DSI organise son absence

Il semble difficile pour les DSI de partir en vacances sereinement. Malgré le recours croissant au cloud, ils prennent encore moult précautions et restent pour la plupart joignables presque en permanence.

• Thierry Lévy-Abégnoli

Durant les vacances d'été, le système d'information tourne à plein régime. Et pendant ce temps, la moitié des effectifs IT est en vacances, y compris le DSI en personne. Irresponsabilité ? Pas forcément, si toutes les précautions sont prises, dont la plupart relèvent d'une organisation normale. Chez Mondial Assistance par exemple, les congés n'introduisent pas de risques spécifiques, bien qu'ils coïncident avec des périodes très chargées. « Notre activité étant en 24/7/365, nous avons pris l'habitude de nous organiser en conséquence », explique ainsi Patrick Joly, DSI France chez Mondial Assistance. En juillet-août, Bonduelle subit pour sa part un pic lié à la production des usines de légumes. Mais paradoxalement, la DSI est alors moins sollicitée et part en vacances sans organisation spécifique ni fractionnement des congés. « Durant cette période, nous nous interdisons de prendre des risques par des mises en production et des changements sur l'ERP », explique en effet Ludovic Decourcelle, DSI de Bonduelle. Chez Gerflor, le système d'information est stratégique car s'il s'arrête, la production des sites industriels est interrompue. « Le seul risque lié aux vacances, c'est un délai de →

P. 57 Outils bureautiques : travailler sur mobiles

P. 58 Stocker et transférer des fichiers grâce au cloud

P. 59 Accéder à son PC à partir d'Android ou iOS

P. 60 Visioconférence : Hangouts et Skype incontournables

P. 61 18 produits nomades pour le DSI en vacances

→ *dépannage allongé* », explique Thomas Chejfec, DSI de Gerflor. Mais là encore, la recette première consiste à éviter les mises en production juste avant l'été. Chez Ceva Santé Animale, du fait que le SI est fortement orienté Internet, les crises viennent moins de problèmes métiers que de problèmes de sécurité, comme des risques de phishing. « Nous devons donc mettre en place des procédures de gestion de sécurité qui puissent tolérer l'absence », explique Vincent Brillot, directeur informatique de Ceva Santé Animale. Dans ce cadre, il a déjà été sollicité pendant ses congés pour valider l'identité de certains salariés.

Le cloud computing permet de s'affranchir des contraintes d'exploitation

L'infogérance et plus récemment le cloud computing ont permis de déléguer largement la gestion des problèmes liés à la production. Tel est le cas chez Ceva Santé Animale, dont la DSI compte 35 personnes. Son ERP est déployé dans un cloud privé hébergé par Cheops Technology. Et de nombreuses applications dont le CRM ont été réalisées sous QuickBase d'Intuit, un service entre SaaS et PaaS. « On s'affranchit ainsi un maximum des contraintes d'explo-



« Mon rôle est de gérer des crises, pas d'effectuer les résolutions techniques. Même hors congés, je pourrais à la limite assurer ma fonction de DSI entièrement à distance. »

Thomas Chejfec, DSI de Gerflor

tation », commente Vincent Brillot. L'entreprise conserve une production interne restreinte aux applications non critiques, principalement la BI, dont les utilisateurs pourraient se passer pendant quinze jours. Même son de cloche chez Mikit, dont le SI est sous Salesforce et Microsoft Office 365, avec quelques serveurs en infogérance chez Intrinsec.

La présence physique n'est plus nécessaire

La gestion des ressources de l'IT relève d'une démarche globale qui ne se limite pas aux périodes de vacances. Chez Mondial Assistance, 50 % des équipes IT s'absentent en juillet et août, soit 30 à 35 personnes. « Cela ne change pas notre gestion des astreintes, planifiées un mois à l'avance », confirme Patrick Joly. Chez Gerflor, il n'y a pas non plus d'organisation particulière pour gérer les congés, au sein de cette DSI d'une quarantaine de personnes. « J'impose aux managers d'être joignables, et ils déclinent cette consigne auprès de leurs collaborateurs », explique Thomas Chejfec, qui s'assure surtout qu'un pan entier du SI n'est pas orphelin pendant deux semaines. Par exemple, les administrateurs système ne partent pas tous en même temps. Le fonctionnement du SI, même hébergé en interne, est beaucoup plus automatisé qu'il y a encore une dizaine d'années. « De nos jours, une production informatique tourne presque toute seule », confirme Ludovic Decourcelle, qui n'a pas mis en place d'astreintes spécifiques aux vacances, faisant juste attention à conserver une personne compétente pré-



« Je ne sais pas m'arrêter longtemps. Étant un DSI plus constructeur que gestionnaire, je réfléchis à de nouvelles idées dans une démarche ludique et passionnée. »

Jean-Michel Mougeolle, DSI de Mikit

sente sur chaque sujet. D'autres DSI considèrent même que la présence physique n'est plus nécessaire. « La gouvernance par téléphone au bord de la piscine est possible, et même les techniciens peuvent intervenir à distance », affirme Laurent Singer, ancien DSI aux Galeries Lafayette. Cela pose des questions de législation et de rémunération des astreintes et heures supplémentaires en cas d'intervention.

LA GESTION DU SI RELEVÉ D'UNE DÉMARCHE GLOBALE

« Il faut instaurer un dialogue social qui peut déboucher sur un accord salarial », prévient Laurent Singer.

Monsieur le DSI, soyez joignable en permanence et ultra-connecté ! La direction générale devrait-elle avoir cette exigence ? « La mienne ne m'impose rien », affirme pourtant Thomas Chejfec, comme la plupart de ses collègues. Première explication : le poste de DSI est en réalité souvent doublé. Chez Ceva Santé



« La gouvernance par téléphone au bord de la piscine est possible, et même les techniciens peuvent intervenir à distance. »

Laurent Singer, ancien DSI des Galeries Lafayette

Animale, il y a ainsi un DOSI et un directeur informatique qui évitent de s'absenter en même temps. « Avec mes deux adjoints, nous vérifions juste que l'un d'entre nous reste présent. Si ce n'est pas le cas, ce qui arrive uniquement la semaine du 15 août, l'un d'entre nous reste joignable », explique pour sa part Ludovic Decourcelle.



« Nous mettons en place des procédures de gestion de la sécurité qui puissent tolérer l'absence. »

Vincent Brillot, directeur informatique de Ceva Santé Animale

L'absence de consigne claire s'explique aussi par un cadre réglementaire qui s'applique difficilement aux dirigeants. Le DSI prend lui-même ses responsabilités, de façon informelle. « En tant que DSI, on ne me demandait pas officiellement d'être joignable mais je considérais que cela faisait partie de mon job de cadre dirigeant », raconte ainsi Laurent Singer.

Rester à 30 minutes d'une cyber-oasis

La grande majorité des DSI s'arrange donc pour rester joignable. Ils ne partiront donc pas en trekking dans l'Himalaya pendant trois semaines. Jean-Michel Mougeolle, DSI de Mikit, regarde les moyens de connexion disponible sur sa destination - filaire à l'hôtel, 3G, cybercafé - et reste toujours à moins de 30 minutes de ces cyber-oasis, tout en étant joignable à tout moment par mobile. « Même à l'étranger, on a mis en place une

capacité de connexion 3G/4G, coûteuse mais nécessaire, à utiliser en cas d'urgence », précise Jean-Michel Mougeolle. « Les critères de connectivité n'arrivent pas en tête de liste mais je me renseigne en privilégiant le Wi-Fi ou à défaut, la 3G », affirme de son côté Patrick Joly. Quant à Thomas Chejfec, il reste juste joignable par téléphone. « Mon rôle est de gérer des crises, pas d'effectuer les résolutions techniques. Même hors congés, je pourrais à la limite assurer ma fonction de DSI entièrement à distance », estime-t-il.

Encore faut-il emporter le terminal et les outils permettant d'exploiter cette connectivité. Massivement, les DSI interviewés évitent de stocker applications et données sur les terminaux, et privilégient les clients légers et l'accès au cloud. Faisant figure de précurseur, Vincent Brillot emporte un Chrome Book en plus de son smartphone. « Il me sert uniquement en cas de besoin afin d'accéder à l'ensemble des applications de l'entreprise et à consulter mes e-mails ou mes documents stockés à distance », explique-t-il. Jean-Michel

Mougeolle met dans ses bagages un PC, un smartphone et un iPad. Ce dernier est utilisé en consultation et pour analyser les problèmes, par exemple en se connectant



« Notre activité étant en 24/7/365, nous avons pris l'habitude de nous organiser en conséquence »

Patrick Joly, DSI France de Mondial Assistance

à l'interface d'administration d'Office 365 ou de Salesforce. Mais pour créer ou modifier des documents, il préfère son PC. Patrick Joly emporte aussi la panoplie complète (smartphone, PC et tablette) qui lui donne accès à son environnement de travail via un VPN. Il utilise le Pack Office pour travailler sur des documents qui ne sont jamais stockés en local. Le disque dur du PC est quand même crypté et la messagerie n'est accessible que via la plateforme sécurisée de Good Technology. Voyageant très léger, Ludovic Decourcelle →

IL FAUT VOYAGER LÉGER ET ACCÉDER AU CLOUD



→ n'importe que son iPhone, suffisant pour consulter des documents. Au besoin et pour plus de confort, il empruntera un PC dans son entourage pour accéder à Google Apps, déployé à l'échelle de l'entreprise. Pour la plupart des DSI, ces terminaux ont vocation à rester au fond d'un sac, tant que tout va bien. Certains d'entre eux aiment toutefois emporter un peu de travail. C'est le cas de Jean-Michel Mougeolle, incapable de s'arrêter longtemps. « *Étant un DSI plus constructeur que gestionnaire, je réfléchis à de nouvelles idées dans une démarche ludique et passionnée* », raconte-t-il.

Un retour en catastrophe est-il toujours possible ? Chaque DSI y va de son anecdote. Patrick Joly a ainsi dû interrompre ses vacances mais sans cause technique. C'était dans le cadre d'un dossier d'achat d'une structure externe qui avait été inopinément validé en plein été. « *Le comité de direction a été contraint de revenir afin de valider, chacun pour sa partie, les éléments contextuels de l'accord* », raconte-t-il. Dans un poste précédent, Thomas Chejfec a pour sa part annulé ses vacances d'une semaine à cause d'un crash, tout en estimant que s'il était déjà parti, il aurait pu traiter le problème à distance. « *Du fait que l'on est dans le cloud, on peut tout faire avec une connexion à dis-*



© oly

tance », confirme de son côté Jean-Michel Mougeolle pour conclure que la nécessité d'un retour est improbable... tout en ajoutant que la question s'est déjà posée !

Les DSI stockent leurs documents personnels sur des services cloud grand public

Les DSI sont aussi des individus numériques soucieux de mettre à l'abri leurs do-

cuments personnels quand ils s'absentent. Sans complexe, ils recourent presque tous aux services cloud grand public. Vincent Brillot et Ludovic Decourcelle stockent ainsi leurs documents importants, éventuellement scannés, sur Google Drive. Patrick Joly gère un dossier d'archives personnelles sur le système de messagerie interne auquel il accède via le Web. Il emporte également ses données sur un disque dur externe, ce qui lui a sauvé la mise quand il s'est fait voler ses papiers en Espagne ! Après une longue négociation, les copies numériques de sa carte d'identité et de son passeport lui ont permis de prendre le vol de retour. Jean-Michel Mougeolle cumule pour sa part plusieurs technologies : ses documents sont sauvegardés sur un NAS domestique synchronisé avec un compte Dropbox. De plus, il emporte les documents les plus importants sur un disque dur externe. Les photos, dont les fichiers sont souvent très lourds, posent toutefois un problème spécifique. Vincent Brillot les copie sur un disque dur qu'il place hors de son domicile avant de partir en vacances. Tandis que Thomas Chejfec grave ses quelque 30 000 photos sur des DVD, qu'il stocke chez des proches. •

TOUJOURS PRÉVOIR AU MOINS UN MOYEN DE SAUVEGARDE



« **Durant cette période, nous nous interdisons de prendre des risques par des mises en production et des changements sur l'ERP.** »

Ludovic Decourcelle, DSI de Bonduelle

Outils bureautiques : travailler sur mobiles

Un vacancier studieux ne peut guère se passer d'une suite bureautique mobile. Dans les mondes Android ou iOS, les suites compatibles Office sont nombreuses. L'arrivée de Microsoft n'a pas forcément clarifié le choix.

Microsoft Office sur Windows ou Mac sinon rien, tel est depuis des années le credo de la plupart des utilisateurs de suites bureautiques. En mobilité, le notebook (Windows ou Mac) ou la tablette Windows 8 semble incontournable. Les mondes Android ou iOS offrent pourtant des alternatives dont la plus récente n'est autre que... Microsoft Office lui-même, qui se présente essentiellement sous la forme de trois logiciels : Word pour iPad, Excel pour iPad et PowerPoint pour iPad. Leurs fonctionnalités se rapprochent de celles de la version Windows. Par exemple, Word pour iPad intègre toutes les fonctions de révision et de correction orthographique de son aîné. En version gratuite, ces logiciels sont limités à la lecture de documents. Pour les modifier ou en créer, il faut s'abonner au service Office 365. Microsoft propose également Office Mobile, une application déclinée en versions iOS et Android limitée à la lecture de documents et qui ne fonctionne que sur smartphone.

Des suites bureautiques mobiles compatibles Office

Des alternatives à Microsoft Office sont proposées par des éditeurs comme QuickOffice (racheté par Google), Infraware, DataViz, Kingsoft Office ou Mobile Systems. Capables de lire tous les documents Microsoft Office, ces applications sont souvent déclinées sur iOS et Android, ainsi qu'en version optimisée pour les tablettes. Google Docs et Google Sheets sont minimalistes mais per-

LES PRINCIPAUX OUTILS BUREAUTIQUES POUR SMARTPHONES ET TABLETTES			
Logiciel	Éditeur	Systèmes mobiles	Fonctions
Polaris Office	Infraware	iPad et tablettes Android	Traitement de texte, tableur et présentation
Hancom Office	Hancom	Seulement sur Galaxy NotePro et TabPro	Traitement de texte, tableur et présentation
QuickOffice Pro HD	Google	iPad et tablettes Android	Traitement de texte, tableur et présentation
Microsoft Office Mobile	Microsoft	iOS et Android	Lecture de documents Word, Excel et PowerPoint
Google Docs	Tigerlily	iOS et Android	Traitement de texte
Google Sheets	Dimelo	iOS et Android	Tableur
Word pour iPad	Microsoft	iPad	Traitement de texte
Excel pour iPad	Microsoft	iPad	Tableur
PowerPoint pour iPad	Microsoft	iPad	Présentation
Numbers	Apple	iOS	Tableur

mettent de créer et modifier gratuitement des documents. Avec les autres logiciels, la version gratuite est limitée à la lecture. Pour obtenir la version Pro, il faut payer 15 à 40 €, après une période d'essai. Moyennant quoi, ils se révèlent assez complets. Le traitement de texte permet par exemple de construire des tableaux et le tableur, de réaliser des graphiques. De plus, ils sont compatibles avec les principaux services de stockage dans le nuage (Dropbox, Google Drive, Sugar-

Sync...). Mais ces outils n'atteignent pas la sophistication de la suite de Microsoft. Un nouveau venu, Hancom Office, a récemment fait une apparition remarquée. Cette suite offre des fonctionnalités riches, avec des menus très inspirés de ceux de Microsoft Office. Seul hic, elle n'est pour l'instant disponible que sur les tablettes des gammes Samsung Galaxy NotePro et TabPro. Sinon, il reste Numbers d'Apple, un tableur de bonne facture, disponible sur Mac et iPad. •



Microsoft Excel sur iPad



Hancom Word : une excellente suite compatible Office, sur Galaxy NotePro et TabPro



Polaris Office : une suite bureautique compatible Office, disponible sur iOS et Android

Stocker et transférer des fichiers grâce au cloud

Pour nombre d'utilisateurs, les données sont désormais plus à l'abri dans le cloud que sur un disque dur personnel. Et c'est particulièrement vrai lorsque l'on est loin de chez soi.

Irrremplaçable en cas de sinistre ou de cambriolage, les services de stockage en ligne permettent aux entreprises et aux particuliers de mettre à l'abri de très nombreux fichiers. Impossible de les ignorer lorsque l'on part en vacances, d'autant que la plupart d'entre eux sont accessibles via des applications Android, iOS ou Windows Phone. Elles permettent alors de consulter les fichiers à distance, mais aussi de les rapatrier sur le terminal pour les lire hors connexion. De plus, ces services sont directement accessibles à partir de la plupart des suites bureautiques sous iOS et Android.

L'espace de stockage fourni gratuitement varie de 2 Go pour Dropbox à 20 Go pour Bitcasa. Google Drive atteint pour sa part 15 Go qui sont en réalité mutualisés avec l'ensemble des services Google, Gmail en tête. Attention, ces limites ne sont pas figées. Ainsi, les utilisateurs de SugarSync ont eu la mauvaise surprise d'apprendre en début d'année que le service devenait payant dès le premier octet, même pour les anciens utilisateurs.

Les services se différencient également par leur niveau de sécurité. Dès la version standard, Dropbox chiffre les données avec l'algorithme AES 256 bits, quand Google Drive et SugarSync s'en tiennent à SSL/

TLS. Il sera également opportun de jeter un coup d'œil sur les versions professionnelles, vers lesquelles on pourra évoluer en cas de besoin. La plupart offrent des fonctions d'administration d'un ensemble de comptes, et bien sûr un espace de stockage plus important. Bitcasa remporte la palme avec un tarif de 79 € par an pour 1 To.

QUELQUES SERVICES DE STOCKAGE EN LIGNE	
Service	Capacité en version gratuite
Bitcasa	20 Go
Dropbox	2 Go
Google Drive	15 Go (pour tous les services Google)
Microsoft OneDrive	7 Go

Transférer des fichiers de plusieurs Go

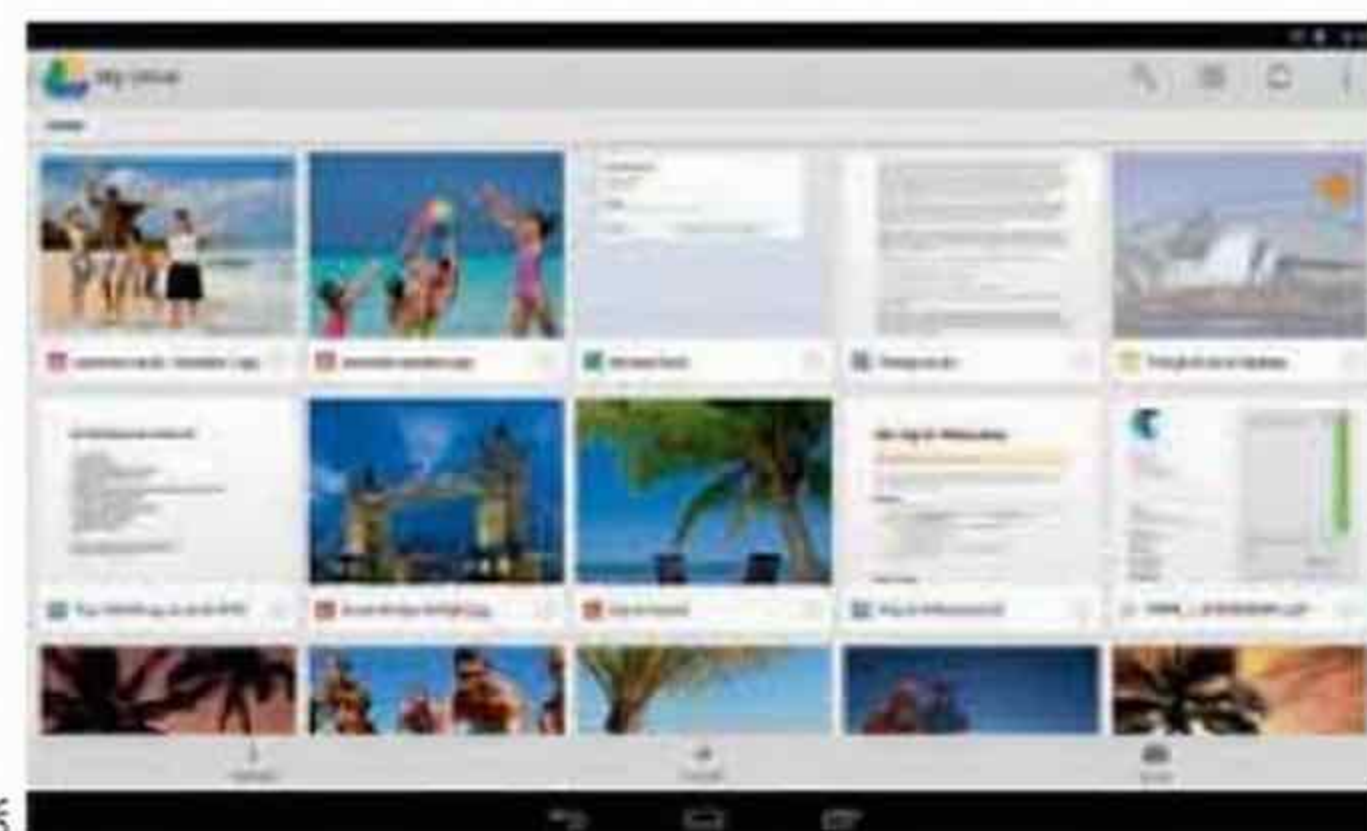
Les services de transfert de gros fichiers représentent un complément à ces services de stockage. Leur utilisation est extrêmement simple : on télécharge un fichier vers le service et on spécifie un ou plusieurs destinataires qui recevront un lien direct vers ce fichier. Il n'est généralement même pas nécessaire de créer un compte. Côté ergonomie, on peut sélectionner un lot de plusieurs fichiers à transférer, via une applet Java ou une application Windows. En version gratuite, la plupart des services permettent de transférer des fichiers de 2

QUELQUES SERVICES DE TRANSFERT DE GROS FICHIERS	
Service	Taille maximum des fichiers
Sandbox	2 Go (10 Go en version payante)
WeTransfer	2 Go (10 Go en version Plus, payante)
Transferrnow	3 Go (pas de version payante)
Google Drive et Gmail	10 Go

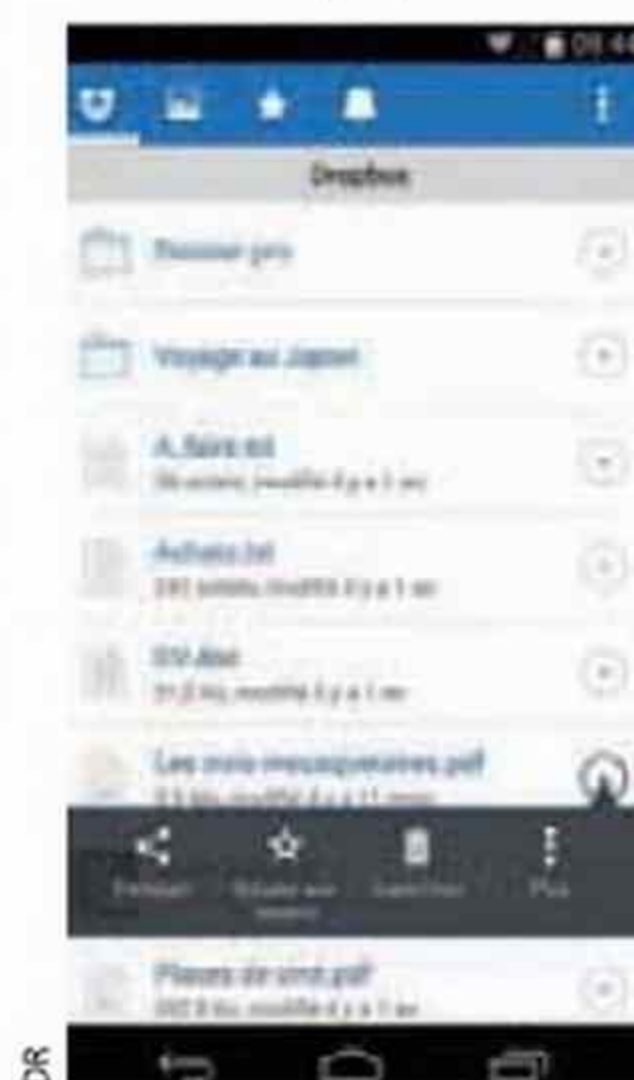
ou 3 Go, et montent à 10 Go en version payante. À noter que Google Drive, associé à Gmail, concurrence ces services en permettant d'envoyer gratuitement des fichiers jusqu'à 10 Go.

Hormis la capacité, les autres critères de choix sont le nombre de destinataires (jusqu'à 20 chez WeTransfer et 35 pour Transferrnow) ou la durée de vie du lien (généralement d'une à deux semaines). Transferrnow n'existe qu'en version gratuite et offre pourtant une protection par mot de passe, qui n'est proposée que sur les versions payantes chez WeTransfer ou

Sandbox. Ceux-ci ajoutent alors des fonctionnalités, comme une durée de vie plus importante pour les liens ou encore des URL personnalisées. •



Google Drive : une intégration avec l'ensemble des services Google.



Dropbox : le pionnier du stockage en ligne reste la référence.

Accéder à son PC à partir de terminaux Android ou iOS

Accéder à son PC à partir de son lieu de vacances, c'est possible grâce aux logiciels de prise de contrôle à distance. Les outils propriétaires se révèlent plus faciles à configurer.

Les logiciels de prise de contrôle à distance sont connus depuis des lustres : ils permettent d'accéder via Internet à un PC, en dupliquant son affichage et en transmettant les actions de la souris et du clavier. C'est peu ou prou le principe du client léger mis en œuvre à grande échelle dans de nombreuses entreprises, moyennant le déploiement d'une infrastructure serveur. Les outils LogMeIn, VNC ou TeamViewer ont l'avantage de pouvoir être mis en œuvre en quelques minutes, afin d'accéder à n'importe quel PC à partir de n'importe quel terminal fixe ou mobile (Android, iOS, Windows, Mac...). De plus, la plupart offrent également une fonction de transfert de fichiers.

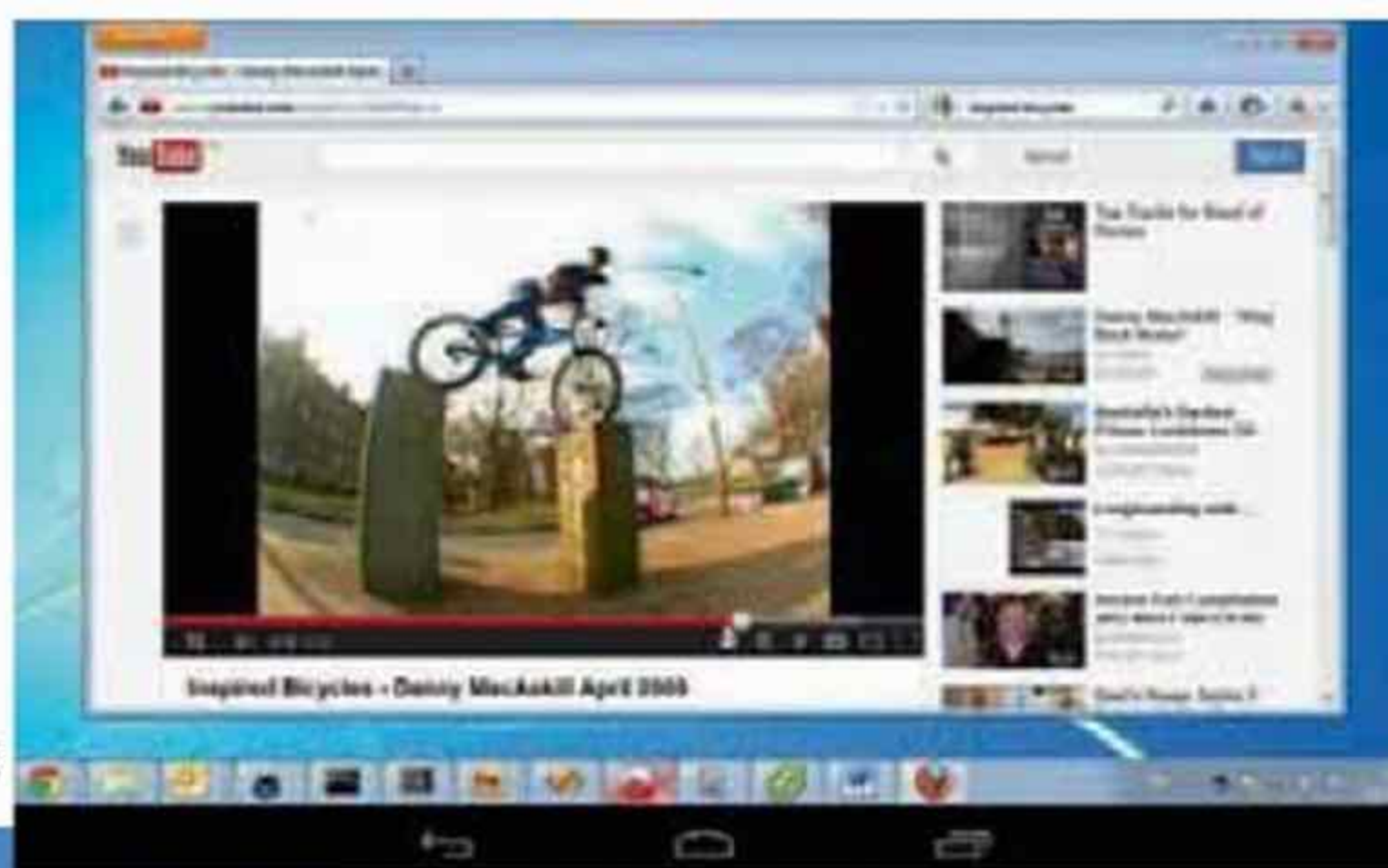
Choisir entre liberté et facilité de mise en œuvre

Le choix du type de logiciel a un impact important sur la complexité du paramétrage. Avec LogMeIn ou Teamviewer, la connexion passe par une plateforme intermédiaire gérée par l'éditeur. Après création d'un compte, chaque terminal, qu'il

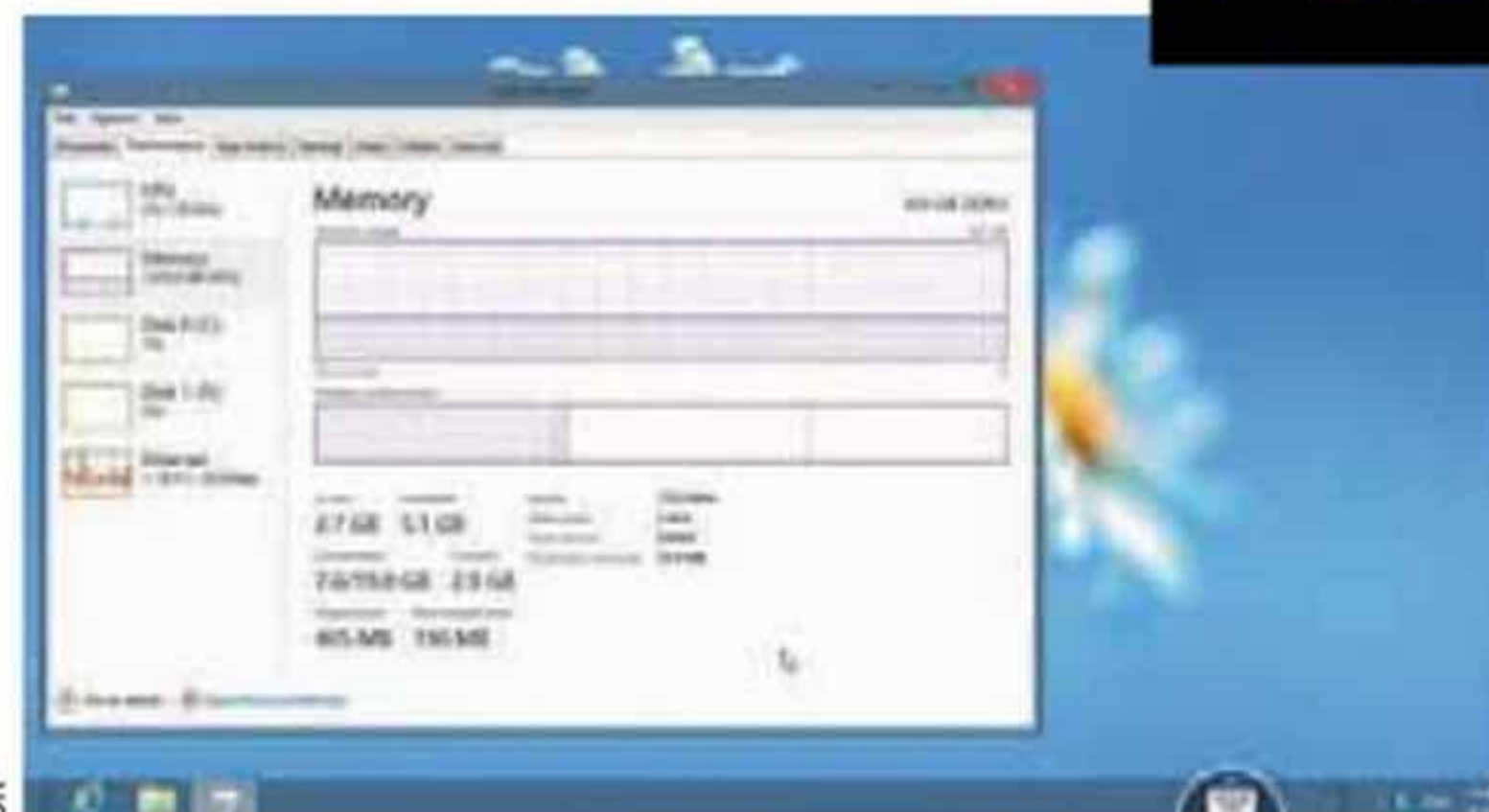
TROIS LOGICIELS DE PRISE DE CONTRÔLE À DISTANCE			
Logiciel	Type de connexion	Terminals clients supportés	Coût
VNC	Directe	Windows, Android, Mac, iOS	Gratuit
TeamViewer	Via la plateforme de l'éditeur	Windows, Android, Mac, iOS, Windows Phone	Gratuit pour un usage privé
LogMeIn	Via la plateforme de l'éditeur	Windows, Android, Mac, iOS	Version d'essai gratuite (14 jours)

soit serveur ou client, est déclaré auprès de cette plateforme, ce qui facilite considérablement la configuration. L'inconvénient est qu'il faut faire confiance à l'éditeur. Pour sa part, un outil comme RealVNC est un logiciel libre dont il existe de nom-

breux clones. Il s'affranchit de tout prestataire intermédiaire puisque la connexion entre le client et le serveur est directe. En contrepartie, la phase de configuration est un peu plus complexe puisqu'il faut maîtriser les problématiques réseaux d'adressage IP et dans certains cas, de translation d'adresses et de configuration du routeur. •



VNC Viewer : ce client VNC pour Android ou iOS permet d'accéder à un Mac ou à un PC sous Windows ou Linux.



Teamviewer assure la prise de contrôle d'un PC ou d'un Mac, depuis n'importe quel terminal.



Avec LogMeIn, la connexion passe par une plateforme de l'éditeur, comme avec Teamviewer.

Visioconférence : Hangouts et Skype incontournables

Si l'entreprise n'a pas souscrit de service de visioconférence professionnelle, les services grand public comme Hangouts et Skype feront l'affaire.

Les outils de visioconférence ou d'audioconférence d'entreprise sont associés à des solutions de travail collaboratif comme Lync (Microsoft), GoToMeeting (Citrix), LifeSea (LifeSize), RealPresence Mobile (Polycom) ou encore Webex (Cisco). Tous ces prestataires proposent désormais des applications iOS et Android pour smartphones et tablettes, mais elles ne fonctionnent que pour leurs propres solutions. ClearSea (de LifeSize) fait exception en étant compatible avec les principales solutions du marché. Mais dans tous les cas, il faudra avoir souscrit préalablement un service SaaS, voire avoir déployé en interne une infrastructure.

Des services opérationnels en quelques minutes

Pour faire de la visioconférence sans avoir déployé de système interne, deux ser-



Hangouts de Google : le principal challenger de Skype.

vices grand public sont incontournables : Hangouts de Google et Skype de Microsoft. Parmi leurs avantages, ils cumulent chat (écrit) et conférence audio et vidéo,

à deux ou à plusieurs. Et ils sont intimement liés aux autres services de leurs éditeurs. Hangouts est ainsi indissociable d'un compte Gmail, ce qui le rend immédiatement disponible dès que l'on est connecté au Webmail. De son côté, Skype est désormais entièrement gratuit, y compris pour la vidéo à plusieurs. Les deux services sont en outre déclinés sous forme d'applications smartphones et tablettes pour les principaux systèmes : iOS, Android et Windows Phone.

Pour les allergiques à Hangouts et Skype, difficile de trouver des alternatives, dès lors que l'on veut cumuler l'écrit, l'audio et la vidéo. Il y a bien Yahoo Messenger, mais si l'on souhaite échapper aux services propriétaires, l'alternative réside dans les protocoles XMPP (*chat*) et Jingle (conférence audio, mais pas encore vidéo). Ils sont implémentés par une kyrielle de logiciels clients et serveurs gérés par des communautés. •



Skype : le chat écrit, audio ou vidéo sur n'importe quel terminal.

18 produits nomades pour le DSI en vacances

Les terminaux : tablettes, smartphones, notebooks...

ASUS TRANSFORMER BOOK TRIO: ANDROID ET WINDOWS RÉCONCILIÉS

C'est quoi ? Un appareil hybride qui comprend une tablette Android possédant sa propre puce et son espace stockage SSD, et un PC portable sous Windows 8 dont tous les composants (Intel Core i5 et disque dur 500 Go) sont dans l'écran full HD situé dans le dock clavier.

Son intérêt en vacances ? Emporter un seul appareil au lieu de deux et bénéficier d'une autonomie de plus de 12 heures grâce à la batterie supplémentaire intégrée au dock clavier. Une touche permet de basculer instantanément d'un système à l'autre et un dossier est partagé par les deux systèmes.

Son prix : à partir de 850 €

MICROSOFT SURFACE 3 PRO: LA TABLETTE WINDOWS QUI VEUT REMPLACER LE PC

C'est quoi ? Une tablette grand format dont l'écran 12 pouces est doté d'une résolution de 2 160 x 1 440 pixels. Les composants sont haut de gamme, notamment avec la version dotée d'une puce Intel Core i7 et d'un disque SSD de 512 Go.

Son intérêt en vacances ? Grâce à sa puissance, son pied intégré et son clavier amovible, cette tablette remplace un bon PC portable sous Windows, tout en restant légère (800 g) et autonome (jusqu'à 9 heures).

Sa disponibilité ?

Fin août (raté pour l'été 2014 !) entre 799 et 1 949 € selon les versions.



HP ELITEPAD 1000 G2: UNE ALTERNATIVE À LA SURFACE PRO



C'est quoi ? Une tablette tournant sous Windows 8.1 Pro, dotée d'un écran de 10,1 pouces d'une résolution de 1920 x 1 200 pixels et d'une puce Intel Atom.

Son intérêt en vacances ? Avec son format 10,1 pouces et son poids de 680 g, c'est une alternative légère à la Surface Pro. De plus, une version 4G/LTE est disponible et une suite d'outils professionnels (accès distant et sécurité) est préinstallée.

Son prix : à partir de 955 €



IPAD AIR: L'INCONTOURNABLE

C'est quoi ? La tablette vedette d'Apple, incontournable pour les aficionados de la marque. Elle est déclinée en version 4G/LTE, avec un espace de stockage qui peut atteindre 128 Go.

Son intérêt en vacances ? L'iPad Air est plus fin et plus léger que toutes les autres tablettes 10 pouces (exceptée la Sony Z2 Tablet). De plus, contrairement aux tablettes Android, les iPad accueillent désormais la suite Microsoft Office.

Son prix : à partir de 489 €

HP CHROMEBOOK 14: UN TERMINAL BASIQUE POUR ACCÉDER AU NUAGE



C'est quoi ?

Un ordinateur portable sous Chrome OS, le système de Google conçu pour accéder au Web et aux services cloud. Il est doté d'un écran d'une résolution de 1 366 x 768 pixels.

Son intérêt en vacances ? Le Chromebook permet de consulter en toute sécurité des données et des applications situées dans le nuage, sans se soucier des sauvegardes ou des conséquences en cas de vol. Pour autant, il permet aussi de sauvegarder ses photos et autres documents sur son disque SSD de 16 Go.

Son prix : à partir de 323 €

GALAXY NOTEPRO 12.2: UNE TABLETTE ANDROID PROFESSIONNELLE

C'est quoi ? Une tablette Android animée par une puce ultra-performante et dont l'écran 12,2 pouces atteint une résolution de 2 560 x 1 600 pixels. De plus, elle est dotée d'un stylet et elle est déclinée en version 4G.

Son intérêt en vacances ? L'écran « immense » et le mode multifenêtre permettent de travailler comme sous Windows, tout en restant sous Android. De plus, lors de la prise de note avec le stylet, l'écriture manuscrite est convertie en texte.

Son prix : à partir de 750 € (version 4G)





MACBOOK AIR 2014 : LA QUINTESSENCE DE L'ESPRIT MACINTOSH

C'est quoi ? Les ultraportables d'Apple 2014 ont un écran 11 ou 13 pouces, une puce Intel Core i5 ou i7 et un disque SSD jusqu'à 512 Go.

Son intérêt en vacances ? Une épaisseur de 1,7 cm et un poids de 1,08 kg en 11 pouces, et jusqu'à 12 h d'autonomie en 13 pouces.

Son prix : à partir de 899 €

ACER ASPIRE S7-392-54208G12TWS : UNE STAR PARMI LES ULTRABOOKS

C'est quoi ? Un ultrabook haut de gamme doté d'une puce Intel Core i5, d'un écran 13 pouces, 2 560 x 1 440 pixels et d'un disque SSD de 128 Go.



Son intérêt en vacances ? Il est léger (celui-ci pèse 1,3 kg), autonome (7 h), résistant (grâce à leur disque SSD) et protégé en cas de vol par les technologies Intel Anti-Theft et Identity Protection Technology. Et il sort de veille en 3 s.

Son prix : 1 400 €

KINDLE PAPERWHITE : UNE LISEUSE 3G HAUTE RÉOLUTION



C'est quoi ? La liseuse haut de gamme d'Amazon, avec un écran tactile de 6 pouces d'une résolution de 1 024 x 768 pixels.

Son intérêt en vacances ? Idéale pour lire le dernier livre sur les méthodes agiles ! Et grâce à la connectivité 3G, vous téléchargerez des e-books de n'importe où ou presque.

Son prix : à partir de 189 €

SONY XPERIA Z ULTRA : UNE PHABLETTE GÉANTE, ÉTANCHE ET TRÈS FINE

C'est quoi ? Un smartphone dont l'écran de 6,4 pouces flirte avec celui d'une petite tablette. Sa résolution full HD et sa puce Qualcomm Snapdragon 800 le situent dans le haut de gamme.

Son intérêt en vacances ? Son format permet de cumuler les avantages d'un smartphone et d'une tablette, le tout dans un boîtier étanche à 1,5 mètre pendant 30 minutes. Avec sa taille XXL, le Z Ultra tient difficilement dans une poche mais se rattrape par une extrême finesse (6,4 mm).

Son prix : à partir de 400 €



GALAXY S5 : UN SMARTPHONE BAROUDEUR

C'est quoi ? Samsung avait décliné son smartphone vedette, le Galaxy S4, dans une version baroudeur baptisée S4 Active. Son nouveau smartphone vedette, le Galaxy S5, est d'emblée étanche, tout en intégrant un écran full HD de 5,1 pouces.

Son intérêt en vacances ? Avec son grand écran, sa connectivité 4G et son étanchéité, le Galaxy S5 est particulièrement adapté aux managers en vacances. Une version S5 Active, à l'étanchéité et à la résistance renforcée, devrait prochainement arriver.

Son prix : à partir de 550 €

Les montres connectées



COGITO ORIGINAL : UNE MONTRE TRADITIONNELLE... ET CONNECTÉE

C'est quoi ? Une montre connectée qui de prime abord ressemble à une montre traditionnelle, grâce à ses aiguilles physiques. Mais à y regarder de près, le cadran est doté d'icônes et d'un petit écran alphanumérique. De plus, la Cogito se connecte en Bluetooth à la plupart des smartphones.

Son intérêt en vacances ? Grâce à son affichage LCD minimaliste, l'autonomie atteint 6 à 12 mois contre quelques jours pour la plupart des montres connectées. Cela ne l'empêche pas de notifier les appels entrants, e-mails ou SMS. De plus, la Cogito est étanche à 100 m.

Son prix : à partir de 160 €

OMATE TRUESMART : UN SMARTPHONE ANDROID COMPLET AU POIGNET

C'est quoi ? Une montre connectée qui intègre en réalité toutes les fonctions d'un smartphone grâce à sa connectivité 3G, son espace de stockage de 4 Go, son capteur vidéo et son système Android qui a été adapté aux petits écrans.

Son intérêt en vacances ? Cette montre permet de rester joignable en toutes circonstances, sans avoir à emporter son smartphone. De plus, ses applications Android et sa connectivité 3G donnent potentiellement un accès complet au système d'information. La TrueSmart reste étanche jusqu'à 1 mètre.

Son prix : à partir de 250 €



Les montres connectées (suite)

SONY SMARTWATCH 2: LA MONTRE QUI PROLONGE LE SMARTPHONE

C'est quoi ? Une montre connectée assez basique mais dont l'interface, qui reprend les codes ergonomiques du système Android, est particulièrement réussie.

Son intérêt en vacances ?

Très bien conçu, son système de notification des e-mails, SMS, appels entrants et messages de réseaux sociaux permet de voir d'un coup d'œil qui cherche à vous joindre et pourquoi.

Son prix : à partir de 120 €



SAMSUNG GEAR FIT: À LA FOIS MONTRE CONNECTÉE ET CAPTEUR D'ACTIVITÉ

C'est quoi ? Couplée à un smartphone Samsung récent, cette montre connectée épouse bien la forme du poignet, notamment grâce à un écran incurvé. Ses capteurs (cardio-fréquencemètre, podomètre, accéléromètre...) en font également un bracelet connecté.

Son intérêt en vacances ? Ses fonctionnalités couvrent à la fois les notifications (appels, e-mails, SMS...) et la mesure de l'activité pendant la pratique du sport ou même durant le sommeil. Et la Gear Fit est étanche à 1 mètre.

Son prix : à partir de 250 €

Les périphériques pour stocker ou communiquer

LACIE FUEL: PARTAGER, CONSULTER ET SAUVEGARDER SES DONNÉES



C'est quoi ? Un disque dur d'une capacité de 1 To, simultanément accessible en Wi-Fi à partir de cinq tablettes, smartphones ou PC via le navigateur web. Son poids n'excède pas 300 g et son autonomie atteint 10 heures.

Son intérêt en vacances ? Ce disque dur permet d'accéder à de très nombreux fichiers ou encore de diffuser des contenus en streaming. Résistant aux chocs, il permet également de mettre en lieu sûr des documents créés sur n'importe quel terminal.

Son prix :
à partir de 220 €

NETGEAR AIRCARD 4G: LE ROUTEUR WIFI / 4G

C'est quoi ? Un routeur Wi-Fi/4G qui se connecte au Net en 4G grâce à sa carte SIM, et qui diffuse un réseau Wifi auquel peuvent accéder jusqu'à dix terminaux.

Son intérêt en vacances ?

Offrir un accès Internet via la 4G, à tous les terminaux de la famille (tablette, PC, console de jeux...) dont la connectivité est souvent limitée au Wi-Fi.

Son épaisseur n'excède pas 15 mm pour un poids de 100 g.

Son prix : 149 €



ORIGIN STORAGE DATALOCKER: UNE CLÉ DE STOCKAGE CRYPTÉE

C'est quoi ? Une clé USB d'une capacité de 4 à 16 Go dont les données sont cryptées avec l'algorithme AES 256 bits. Le chiffrement est réalisé automatiquement, à la volée. Les données s'effacent après un certain nombre de tentatives de déverrouillage infructueuses.

Son intérêt en vacances ?

Conserver toutes les données critiques sur un support que l'on peut facilement ranger au fond d'une poche, quand le PC est inutilisé.

Son prix : À partir de 62 €

A tropical beach scene with a small island in the distance. The sky is a deep blue, and the water is a lighter blue. A single palm tree stands on the small island. The foreground shows the sandy beach and the gentle waves of the ocean.

Comment l'IT révolutionne l'industrie du tourisme

Les spécialistes du voyage se sont emparés des technologies de l'information. Pour proposer aux clients les meilleurs prix, bien sûr, mais aussi pour leur proposer des applications judicieuses et un accès Internet dans toutes les conditions. .

Frédéric Botton



Dossier **IT for BUSINESS**

STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

P. 66 Convertir l'envie en achat

P. 70 Les astuces du numérique pour vendre le plus bel endroit du monde

P. 74 Jongler avec les réactions sur les réseaux sociaux

P. 78 En route vers le tourisme du futur

La préparation d'un séjour touristique a bien changé depuis une dizaine d'années. Oubliés les catalogues à couverture en papier glacé, avec photos de plages et de cocotiers. Chercher une destination, un vol, se résume désormais à une série de clics. C'est le règne des comparateurs de prix qui dégotent des destinations auparavant inaccessibles au commun des mortels. Grâce à des algorithmes sophistiqués, ces sites proposent des voyages au coût calculé au centime d'euro près.

Les nouvelles technologies sont au cœur de ce tourisme qui se moque des frontières. Jusqu'alors réservées aux poids lourds du secteur, elles sont désormais à portée de clic des petites structures. C'est indispensable pour trouver une place dans un marché global où le client est susceptible de venir depuis l'autre côté de la planète. L'usage de solutions interconnectées est essentiel pour optimiser le remplissage d'un avion comme celui d'un établissement hôtelier, même de taille modeste. Et pour y parvenir, les éditeurs de solutions IT ont fait le pari d'outils ajustables.

Tous ont d'ores et déjà adopté le big data, qui s'est vite révélé une composante indispensable. Et les professionnels du l'IT au service du tourisme en attendent beaucoup plus encore : « C'est le futur, le big data va bouleverser le secteur », prévoit Isabelle Falque, directrice marketing chez Amadeus France.

Les nouvelles technologies se développent sur le terrain aussi. « Il ne faut pas sous-estimer l'importance de l'Internet de séjour, c'est un important vecteur de satisfaction client », rappelle Emmanuelle Rivas, directrice de l'office de tourisme de Sète. Il permet aux clients, entre autres usages, d'être connectés aux réseaux sociaux, lesquels sont devenus une préoccupation majeure des professionnels du tourisme. « Les clients sont très autonomes avec Facebook, Twitter ou TripAdvisor. C'est une chance qui nous est offerte pour mettre encore plus le service au cœur de notre solution IT », assure Jean-Luc Chrétien, Executive VP Sales Distribution and Loyalty d'Accor. Des clients... sous le soleil, exactement. •

Convertir l'envie en achat

Les magazines papier des voyageurs n'intéressent plus personne. Les vacanciers boudent les agences de voyages traditionnelles. Comment dorénavant ferrer le client potentiel ?

Avec les comparateurs de prix que sont Kayak, Karavel, ou encore Liligo – et il en existe un nombre impressionnant –, la notion de rêve est mise à mal. Place aux prix les plus bas, et tant pis pour les photos de plages d'exception à l'autre bout du monde. Mais alors, comment susciter l'intérêt du client ? Les agences de voyages en ligne (OTA ou encore Online Travel Agencies) misent sur les moyens marketing classiques tels que la publicité. C'est l'outil le plus efficace, semble-t-il, pour éviter que le client ne passe par un comparateur de prix. Les spécialistes du voyage ne peuvent pas y échapper : il faut impé-

rativement procéder à l'achat judicieux de mots-clés sur Google pour tenter d'attirer les internautes dans leurs filets. Des méthodes finalement assez classiques qui fonctionnent pour le tourisme sans avoir été particulièrement adaptées à ce secteur.

LA PUBLICITÉ EST L'OUTIL MARKETING LE PLUS EFFICACE

Les GDS font-ils la loi ? Les GDS, ce sont les « Global Distribution Systems », autrement dit les outils capables de regrouper toutes les composantes d'un système de recherche et de réservation en ligne. Le choix est assez restreint : il n'y a que quelques acteurs majeurs. Le premier est l'européen Amadeus, créé par Air France, Iberia et Lufthansa. Le second est l'américain Sabre, lancé par



American Airlines. Le dernier est également américain, il s'agit de Travelport. Ces sociétés ont été créées par des spécialistes du transport aérien, mais leurs activités se sont étendues aux transports ferroviaires, routiers, maritimes, à l'hôtellerie. « Nous allons jusqu'à gérer les problématiques aéroportuaires, comme la gestion des bagages », assure Isabelle Falque, directrice marketing d'Amadeus. Les GDS ont donc toutes les cartes en main pour susciter l'intérêt du client final, faire des propositions qui concernent plusieurs canaux.

Trouver la meilleure offre, c'est-à-dire en priorité le prix le plus canon, puis éventuellement les conditions les plus satisfaisantes : c'est ce que viennent chercher les internautes sur les sites comparateurs de prix. Les noms les plus connus ? Trip Advisor, Kayak, Booking.com, Hotels.com, Easyvoyage... Ce sont souvent des marques qui appartiennent à des groupes. Par exemple, Expedia détient Hotels.com et TripAdvisor.com. Sous la bannière Odigeo, on trouve Go Voyages, Opodo.com et Liligo.fr. Booking.com appartient pour sa part à Priceline Group. Certains comparateurs se contentent de chercher les meilleures offres puis dirigent l'internaute vers les sites trouvés pour concrétiser l'achat. D'autres s'emploient à jouer le rôle des OTA en s'efforçant de vendre les voyages, chambres, restaurants, et prestations pour le compte de leurs partenaires. Les mécanismes de recherche de prix s'appuient principalement sur des requêtes incessantes dans les OTA, les plateformes de ventes

BUSINESS FUTÉ

Comment réussir la migration depuis un modèle tout papier à une économie numérique par une stratégie IT ? Interrogé sur le sujet, le fondateur des guides du *Petit Futé*, Dominique Auzias, est intarissable. « Mes concurrents se targuent d'avoir quelques livres à télécharger. Je m'en amuse ! Parce qu'en ce qui concerne le *Petit Futé*, ce sont d'ores et déjà plusieurs milliers de documents numériques disponibles. Notre secret de fabrication tient dans une gigantesque base de données qui nous appartient, riche de 30 ans



d'informations collectées par des auteurs passionnés qui ont parcouru la planète. Surtout, cette base est mise à jour régulièrement. Elle concerne les cinq principales composantes d'un voyage. Le transport, l'hébergement

et les activités telles que les excursions tout d'abord. À cela s'ajoutent le shopping et les lieux de sorties. Comme pour tous les éditeurs, nos ventes papier baissent. Mais notre force tient dans la puissance des outils qui exploitent notre base de données. Créer un guide ? Cela revient à questionner la base pour en extraire des données ciblées. Nous sommes ainsi capables d'automatiser la création de guides pour des prestataires. C'est le cas avec Air France. Nous pouvons aussi réaliser des guides personnalisés par les clients finaux, distribués de manière électronique ».



© Datacraft

de billets de transport, mais aussi sur les services proposés par les GDS.

Capter l'attention de l'internaute. C'est l'objectif principal de tous les sites web consacrés au tourisme. Isabelle Falque explique que « la solution Amadeus est capable de susciter l'envie, d'inspirer le client potentiel ». L'éditeur a mis au point un outil appelé Extreme Search, qui permet aux exploitants des outils Amadeus de répondre

à des interrogations de leurs clients internautes en langage naturel. Un exemple ? « Où puis-je aller avec un budget de 500 € ? » Autre envie ? « Je veux découvrir le sud de l'Afrique et j'ai trois semaines pour cela, que me proposez-vous ? » L'outil s'appuie sur une carte qui indique les destinations de manière visuelle. Les technologies mises en place par les comparateurs de prix sont souvent impressionnantes. Selon John-Lee Saez, directeur général de Kayak France,

Benelux et Espagne, « l'IT représente 80 % des employés de Kayak. Les programmeurs ont presque le même pouvoir qu'un businessman quand il s'agit de développer un nouvel outil ». La page d'accueil de Kayak est très épurée : on est loin de se douter qu'elle est l'objet d'analyses de comportement, d'expériences, notamment avec le suivi des mouvements de l'œil. « Nous testons des configurations dans nos laboratoires avec des casques bardés de capteurs qui permettent de déterminer le comportement des internautes », explique John-Lee Saez. Cela nous aide à savoir s'il vaut mieux afficher le prix à droite ou à gauche, grossir un bouton ou pas ». Pour convaincre ses clients de l'utilité de ses services d'optimisation de sites web d'e-commerce, Compuware se propose de réaliser des benchmarks. Pour des résultats probants ? Selon Sébastien Huet, ingénieur avant-vente de Compuware, « les benchmarks de nos clients constituent tous des cas particuliers, difficilement chiffrables. Ce que l'on peut affirmer, c'est que l'amélioration des performances des sites web permet une meilleure satisfaction des clients finaux, plus de trafic, un meilleur référencement ». En Europe, Thomas Cook et TUI Travel ont profité des services de Compuware. Le but avoué ? Obtenir un site capable de répondre très vite en brassant un volume énorme de données provenant de sites très variés. Vitesse, volume, variété : c'est la règle dite des 3V du big data...

Aucun des comparateurs de prix n'agrège, à ce jour, l'intégralité des sites de réservation pour les transports, →

L'EXPERT

OLIVIER NGUYEN
DIRECTEUR MARKETING
PRODUIT EUROPE
DU SUD DE SALESFORCE

Les outils de Salesforce permettent de tirer parti de toute la connaissance des clients d'une entreprise pour la guider dans ses choix, ses recommandations. Nous savons nous adapter à la taille des projets, de ceux à l'échelle planétaire jusqu'à des exploitations locales. Par exemple, le casino Caesars Palace de Las Vegas va utiliser l'information sur ses clients VIP pour leur assurer les meilleures places dans les restaurants et les hôtels de la marque, ou encore un service de conciergerie pour les



Caesars Entertainment

concerts. Nos outils permettent d'anticiper chaque visite de ces clients dans plus de 40 établissements, qui emploient plus de 70 000 personnes. Autre exemple, par opposition au gigantisme du Caesars Palace, le château de Guédelon. Il s'agit d'une PME française de 70 personnes qui reconstruit un château avec des techniques du Moyen-Âge.

Ils utilisent les outils de Salesforce pour créer des communautés, notamment d'instituteurs. C'est l'un des lieux les plus visités par les classes élémentaires en France, qui utilisent le château comme fil rouge pour les cours d'histoire, de géométrie, de langues. Salesforce permet aussi de gérer des newsletters, des pages Facebook thématiques.

« Il faudra attendre que le Door to Door soit disponible partout pour qu'il soit valable, et ce ne sera pas avant 2015. »

→ l'hôtellerie, la restauration, les activités. Les raisons sont multiples. Il y a tout d'abord la variété des sources de données, qui oblige les développeurs à faire preuve de virtuosité pour récupérer les informations de manière exploitable, les fédérer, le tout en temps réel. Dans la pratique, il faut faire appel à des technologies de datamining... mais elles ne sont accessibles qu'aux acteurs majeurs capables d'investir dans de tels outils. Ce coût élevé de récupération d'informations disparates conduit les comparateurs à privilégier les sites dans le giron du propriétaire du comparateur ou de ses partenaires. Les comparateurs complètent souvent leurs outils avec des connexions aux principaux GDS. « *Kayak est directement connecté avec Amadeus. Cela nous permet de lister l'ensemble des acteurs du marché, pas uniquement les résultats fournis par les agences en ligne, notamment les compagnies aériennes et leurs promotions qui ne sont pas toujours relayées par les OTA. Cela n'est pas forcément le cas des autres comparateurs* », affirme John-Lee Saez.

Le multimédia arrive à la rescousse. Les sites comparateurs de prix brillent par leur look épuré, à mille lieues des catalogues qui montrent des destinations de rêve.

Certains voyageurs ont par conséquent fait le pari d'une présence multimédia axée sur l'image. Nouvelles Frontières a lancé Voyages en Live, une webTV qui propose des rendez-vous mensuels avec des professionnels du tourisme. Particularité de l'outil : les clients peuvent venir y discuter et partager leurs expériences. Pour courtiser le prospect, les professionnels du tourisme ont imaginé leurs propres outils. Comptoir des Voyages, spécialiste des voyages sur mesure, a lancé des blogs en liaison avec ses principales destinations. Les sites web sont hébergés par Comptoir des Voyages, mais le contenu est réalisé par des internautes spécialistes des pays, ou résidant sur place. Le but est simple : susciter l'envie avec des passionnés qui distillent des informations intéressantes, souvent inédites, des expériences personnelles illustrées par de belles photos.

Passer d'un comparateur d'hôtels pour trouver une nuitée à un comparateur de vols pour le transport, revenir au comparateur d'hôtels, ce sont des manipulations fastidieuses qui lassent le client. L'une des tendances fortes consiste à promouvoir le Door to Door, c'est-à-dire l'organisation d'un voyage de A à Z. Déjà très pratiqué



dans le tourisme d'affaire, le Door to Door consiste à agréger les services de transports locaux au départ, le voyage, les services de transports à l'arrivée, l'hébergement et même l'offre d'activités sur place. Le challenge est de taille : il faut réussir à obtenir de la part des différents acteurs des informations suffisamment fiables et la possibilité de pratiquer la réservation en ligne. Isabelle Falque d'Amadeus explique que le Door to Door est « *particulièrement difficile à mettre en place, parce que le contenu nécessaire est énorme. Il n'existe pas d'offre consolidée sur les taxis, par exemple, et souvent pas de moyens de vérifier le contenu des prestations* ». Les voyages entièrement pris en charge par des sites comparateurs, ce n'est pas pour tout de suite ? « *Il faudra attendre que le service soit disponible partout pour qu'il soit valable*, précise Isabelle Falque. *Ce ne sera pas avant 2015* ».

L'EXPERT



STEPHEN TAYLOR
VICE-PRÉSIDENT ET
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE SOJERN

Nous avons accumulé et traité des quantités impressionnantes de données concernant les voyageurs des principales compagnies aériennes nord-américaines. Le tout a

donné naissance à la Sojern Traveller Platform, un outil qui combine une technologie d'apprentissage automatisé à des requêtes en temps réel et de grands volumes de données. Le tout permet d'analyser le comportement des voyageurs pour établir des schémas prédictifs. Par exemple, à une fa-

mille de quatre personnes qui voyage en classe économie, il est possible de proposer un véhicule adapté, et non pas un coupé à deux places, à un prix étudié. C'est le big data qui nous permet de segmenter les comportements des clients et d'améliorer les stratégies marketing.

Le tourisme n'échappe pas aux règles auxquelles sont soumis les sites d'e-commerce, notamment en matière d'accessibilité et de sécurité. Arnaud Cassagne, cofondateur de Nomios, décrit les contraintes des sites de réservation : « *il faut impérativement conjuguer la rapidité et la sécurité. La rapidité parce que le client final qui expérimente un souci de disponibilité ou de lenteur va tout de suite voir ailleurs. La sécurité parce que la confiance est indispensable pour générer l'acte d'achat en ligne* ». La disponibilité permet aussi aux professionnels de gérer plus efficacement leur système de réservations, avec des prévisionnels qui aident à la prise de décision. Arnaud

Jamais comme les autres !



Des vacances dans un complexe all-inclusive des Caraïbes ? C'est le point d'aboutissement des recherches de la plupart des internautes qui traquent les meilleurs prix. Mais Internet a permis l'émergence de sites qui se distinguent avec des concepts inhabituels. Les agences de voyages traditionnelles n'ont pas les moyens de s'intéresser à ces acteurs singuliers, qui ne représentent qu'une faible proportion des clients du tourisme. Quelques exemples ? **Hotels AvecVue.com**. C'est presque le titre d'un film de James Ivory, mais c'est surtout



un site entièrement voué à la recherche de chambres d'où l'on profite d'une vue exceptionnelle. **Destination-Surf.com**, lui, s'adresse aux surfeurs compulsifs, qui n'envisagent pas leurs vacances sans se mesurer à de beaux rouleaux. **Hotels-Prives.com** se targue de trouver



les meilleurs prix pour des nuitées. Pour cela, ses responsables indiquent qu'ils ne prélèvent aucune commission sur le prix des chambres. Quel est son business model ? Il est basé sur le principe du Freemium : les hôteliers ne paient rien... sauf s'ils désirent une meilleure exposition sur le site. La sous-location de meublés à courte durée, de type AirBNB, risque fort d'être décriée illégale un peu partout dans le monde. L'alternative ? Le Nightswapping, autrement dit l'échange de nuits entre particuliers ! Le site spécialisé qui a le vent en poupe est **CosmopolitHome.com**.



Cassagne se félicite d'utiliser Splunk : « il n'y a pas un seul client que je n'aie réussi à convaincre avec cet outil. Pour faire simple, il permet de récupérer tous les éléments imaginables que l'on trouve dans un système d'information. Ce peut être des éléments de sécurité, business, marketing, sur lesquels on peut pratiquer des recherches. Par exemple, avec un outil de réservation par ville, je peux afficher le taux de remplissage sur une carte Google Maps. Ou bien évaluer la différence de chiffre d'affaires quand le site est rapide et quand il connaît des ralentissements. Splunk permet aussi de savoir sur quelles pages l'utilisateur est passé, sur lesquelles il est revenu, celles qu'il a quittées rapidement ».

Gérer la charge des sites de réservation est indispensable, ne serait-ce que pour améliorer l'expérience du client final. Mais cette charge, et parfois surcharge, n'est pas systématiquement imputable aux internautes qui surfent sur le site. « Les comparateurs de prix scannent toutes les plateformes de vente de billets ou de services. L'avantage est que cela apporte du trafic sur les sites de réservation. L'inconvénient est que les moulinettes de ces comparateurs provoquent des centaines de milliers de requêtes pour s'assurer de prix constamment à

jour. Si la charge est trop forte, les clients qui surfent sur le site de réservation sont handicapés par le manque de réactivité. Mais si on bloque les comparateurs, on n'apparaît plus sur les résultats des recherches », explique Arnaud Cassagne. Les tentatives de fourniture de plateformes dédiées aux comparateurs de prix n'ont pas été des réussites : ils ont continué à scanner les sites plutôt que de choisir d'exploiter les outils qui leur ont été fournis. Résultat ? « Il faut parvenir à identifier ces comparateurs, notamment avec des outils comme Splunk, explique Arnaud Cassagne, pour leur fournir des résultats dans un temps raisonnable... ».

**DÉSORMAIS,
ON NE PEUT
PLUS FIXER
LES TARIFS
AU FEELING**

Le juste prix ? Cela fait bien longtemps que les transporteurs aériens ont automatisé les tarifs de leurs billets. Ce sont d'énormes sociétés capables de développer leurs propres outils décisionnels. Même pour un hôtelier, pour le gérant d'un petit établissement, fixer les tarifs ne peut plus être une simple question de feeling. Il s'agit du Yield Management, qui se traduit en français par tarification différenciée. Amadeus, par exemple, a adapté les outils imaginés pour le transport aérien à d'autres domaines comme l'hôtellerie, le transport ferroviaire, les aéroports. La start-up PriceMatch pro-

pose une plateforme de recommandation de prix pour les hôteliers. Les prix sont calculés par des algorithmes complexes qui tiennent compte des données historiques de l'hôtel, des prix des concurrents proches, des événements qui ont lieu dans la ville, de la météo, et de la réputation telle que détectée sur le Web et les réseaux sociaux. Le prix grimpe ? L'augmentation est signifiée à l'hôtelier et accompagnée par une description des raisons du changement de prix. Un moyen pratique pour aider l'exploitant à décider de valider ou non le changement de tarif.

En termes de dématérialisation, la révolution est venue, une fois encore, d'Apple. Pour éviter l'impression de billets traditionnels, la marque a intégré l'application Passbook dans tous ses terminaux mobiles. Le service a été pensé pour un usage simplifié, autant pour l'émetteur du billet électronique que pour son utilisateur. Le Passbook peut être personnalisé pour chaque client, contextualisé et même utilisé comme réveil géolocalisé ! Résultat ? La plupart des acteurs du tourisme ont d'ores et déjà adopté Passbook : la SNCF, Air France, ou encore Booking.com. Samsung parviendra-t-il à une pénétration aussi réussie avec son Wallet ? Pour l'instant, ce n'est pas le cas. •



Les astuces du numérique pour vendre le plus bel endroit du monde

Les professionnels du tourisme ont tout à gagner avec les outils IT pour promouvoir leurs établissements, leurs activités et guider les clients vers des services supplémentaires.

Le business Game of Thrones



Scène sur le camp Dothraki, vallée de Shillanavogy, près de Slemish.

HBO

La satisfaction des clients est indispensable pour la réussite d'un business. Jean-Luc Chrétien, Executive VP Sales Distribution and Loyalty d'Accor, se félicite d'un nouveau service digital mis en place dans 60 hôtels du groupe. « Notre ambition est de réinventer l'accueil des clients ». Le projet consiste à inviter le client à préparer son check-in en ligne deux jours avant son séjour. Le jour de son arrivée, l'hôtel lui envoie un SMS qui confirme son enregistrement, la disponibilité de sa chambre, et lui distille des informations pratiques comme les instructions pour rejoindre l'hôtel, les codes du parking. À son arrivée, la clé lui est remise sans passer par les fastidieuses formalités administratives au comptoir. Au moment du départ, le client peut partir rapidement simplement en rendant sa clé, sans attendre. Ce service IT réduit-il un peu plus encore la relation humaine ? « Pas du tout, bien au contraire, assure Jean-Luc Chrétien, l'hôtelier est débarrassé des formalités administratives et peut mieux se consacrer à l'accueil et à l'écoute ». Il promet que le meilleur de ce service digital est à venir. « Nous prévoyons d'anticiper les préférences de nos clients quand ils les auront exprimées sur leur compte. Comme régler la climatisation de la chambre à leur convenance, voire la couper. Ils pourront aussi télécharger la présentation des services de leur hôtel sur leur smartphone ».

Tout numérique et zéro papier ?

Est-il raisonnable d'opter pour des outils entièrement numériques pour remplacer les prospectus du siècle dernier ? Emmanuelle Rivas, directrice de l'office de tourisme de Sète, est une pionnière dans les nouvelles technologies. Elle est catégorique : « quelques chiffres permettent de se rendre compte de l'intérêt du numérique et des technologies mobiles dans le tourisme. L'an passé, un visiteur sur trois était équipé d'un smartphone ou d'une tablette. Cette année, c'est un sur deux ! Ajoutez à cela que seul un visiteur sur douze se déplace en office de tourisme. Cela suffit à comprendre la nécessité de disposer d'outils numériques pour la consultation d'informations à distance ». L'office de

LE SERVICE IT POUR SE CONSACRER À L'ÉCOUTE

tourisme joue le rôle d'évangéliste avec des iPad en libre consultation et d'autres en location. « L'augmentation des visites sur la partie mobile est de 235 % sur un an, constate Emmanuelle Rivas. Nous sommes donc obligés d'adapter nos outils de communication aux outils de consultation. Tout naturellement, nous baissons de 5 000 à 10 000 exemplaires par an le nombre de prospectus en version papier. De 40 000 exemplaires, nous sommes déjà passés à 25 000. Pourquoi cette tendance ? Principalement parce que le visiteur veut être informé en temps réel, ce que permet le numérique alors que les éditions papier sont figées. Pour autant, certains documents papier voient leur volume augmenter. Ils sont généralement utilisés pour le pouvoir de séduction de l'image et servent de renvois vers les outils numériques. Ils sont souvent distribués par nos équipes sur des lieux très touristiques comme les marchés ».

Clairement, les applications mobiles ont le vent en poupe.

Ce sont les outils indispensables dans la panoplie de services basés sur les nouvelles technologies. Mais constituent-ils de vrais catalyseurs capables de générer du business, ou

dans les décors de Winterfell, Westeros, et dans les Titanic Studios de Belfast.

Causeway Coast & Glens Tourism propose un itinéraire à parcourir soi-même, sur 3 jours, pour visiter les principaux lieux de tournage. McComb's Travel entraîne les touristes dans une visite d'une journée, au pas de course, qui les conduit au port de Ballintoy, à la Chaussée des Géants.

En France, nous ne sommes pas en reste : une minicroisière en bateau et un circuit dans Marseille vous entraînent sur les lieux de tournage de la série « Plus belle la vie »...

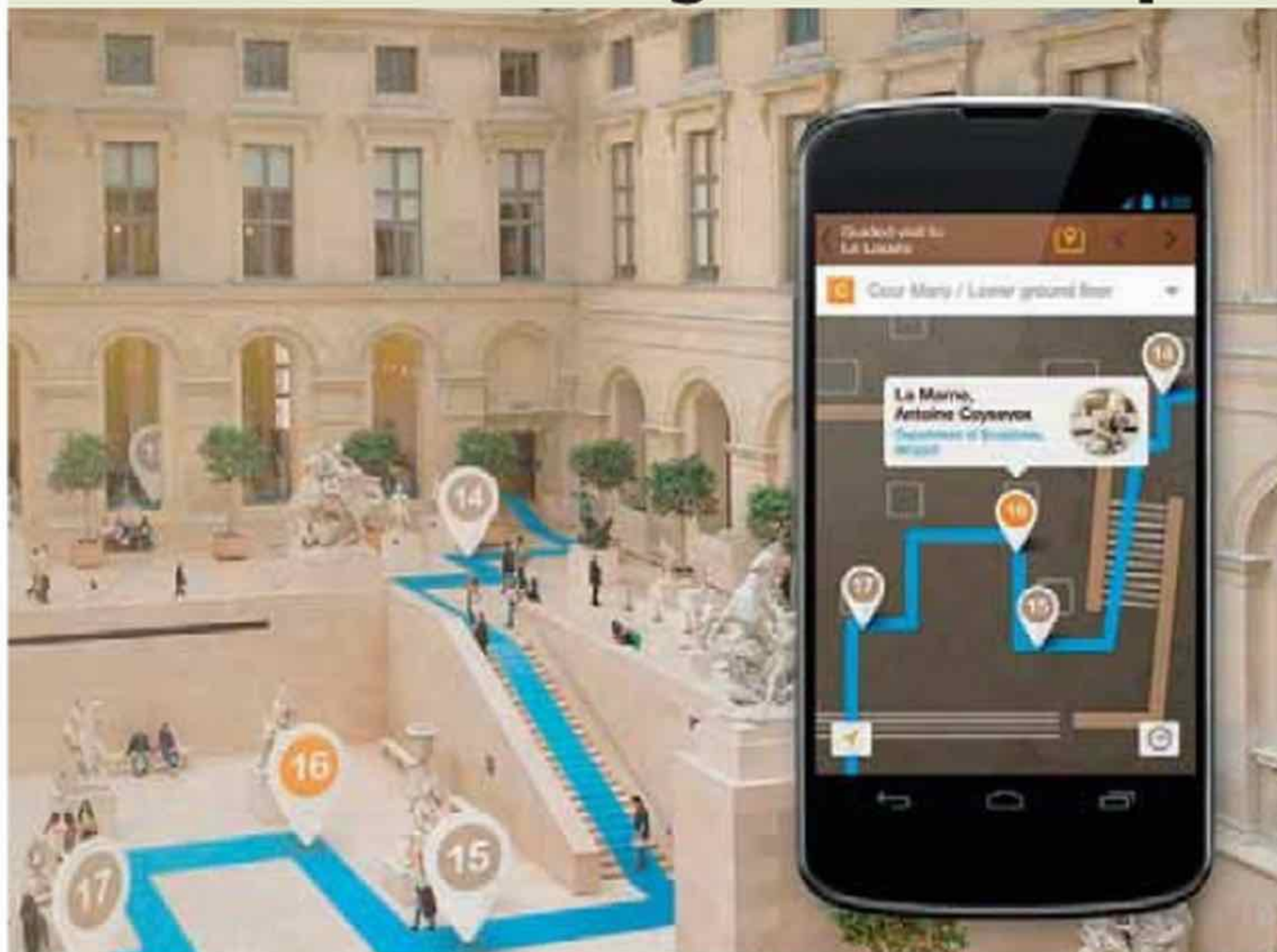
se cantonnent-ils à faire office de vitrine ? Les acteurs du marché profitent tous de l'engouement pour les applications pour smartphones et tablettes, en avouant que le retour sur investissement n'est pas garanti. Pourtant, on trouve des initiatives intéressantes comme Menu de Paperpad, une start-up française. Elle propose les menus d'hôtels et de restaurants sur smartphones et tablette, avec une interface soignée et de belles photos pour mettre les cartes en valeur. Avec pour objectif évident de dynamiser les ventes. Le petit plus de la solution de Paperpad ? Le travail de saisie pour les outils mobiles n'est pas vain puisque les données sont aussi exploitables pour imprimer les cartes en version papier. Marieke Flament, Marketing Director EMEA de Hotels.com reconnaît pour sa part que « la grande majorité des réservations continue à être générée sur des ordinateurs de bureau et ordinateurs portables. Le mobile est cependant aujourd'hui l'un des canaux de vente en plus forte croissance dans l'industrie ».

Les jeux informatiques ont depuis longtemps été utilisés pour faciliter la promotion du tourisme local, notamment par la mise en place de chasses au trésor à base d'outils GPS. Les premières expé- →

→ riences de geocaching, c'est-à-dire de chasses aux trésors qui s'appuient sur des outils GPS, devaient être conduites avec des récepteurs GPS tout-terrain. Du matériel spécialisé fort coûteux. Mais là encore, les smartphones jouent le rôle de facilitateurs avec leurs fonctions GPS intégrées. L'une des implantations les plus réussies est Terra Aventura, qui propose de partir à la découverte du Limousin. Un tel jeu n'est pas forcément facile à mettre en place et a un coût. Pour profiter d'un environnement aussi soigné que celui de Terra Aventura, il faut envisager un développement complet d'applications sur les smartphones iOS, Android, auxquelles il faut ajouter des outils de conception de chasses. Disney a bien compris l'intérêt des objets connectés ludiques. Le parc d'Orlando en Floride distribue à ses visiteurs des bracelets étanches et munis d'une puce électronique. Le bénéfice pour le client ? Le bracelet fait office de billet d'accès au parc, il peut ouvrir sa chambre d'hôtel et sert à payer les consommations. Le bénéfice pour l'exploitant du parc est tout autre : le bracelet permet de mémoriser les attractions pratiquées, les achats en souvenirs et en nourriture, les déplacements. Un outil idéal pour établir un profil de chaque visiteur et savoir quels messages lui faire passer pour l'inciter à revenir et à consommer plus. L'usage du bracelet sera étendu à tous les parcs Disney de la planète à l'horizon 2016.

Les outils hyperlocalisés sont sans doute l'avenir. La technologie GPS fonctionne très bien... mais uniquement en extérieur. Comment faire pour obtenir plus d'informations sur un tableau dans un musée ? La technologie NFC n'a pas décollé, peut-être parce qu'elle n'est pas présente sur suffisamment de terminaux, et est notablement absente des iPhone. Parce qu'elle requiert un quasi-contact : c'est trop contraignant. Idem pour les tags mobile (QR Code) : il faut dégainer son smartphone, lancer une application pour prendre le tag en photo... et souvent se retrouver sur un site web mobile décevant, pauvre en informations. La solution viendra peut-être des *beacons* (un mot anglais qui signifie « balises »), ces petits modules autonomes à basse consom-

GuidiGO : suivez le guide numérique



Pour promouvoir un lieu touristique avec des outils mobiles, il est possible de développer une application complète de A à Z. Mais le coût de réalisation rend l'opération inabordable pour les petits budgets. GuidiGO constitue une alternative qui ne requiert aucun développement : la plateforme permet de créer des visites guidées à consulter sur smartphones, avec l'aide du GPS pour déclencher l'affichage d'images et la lecture de commentaires. Les responsables de la marque assurent que la création des visites est aussi simple que le post d'un billet sur un blog. Qui fournit le contenu ? Aussi bien des amateurs passionnés que des professionnels qui désirent mettre en scène leur activité. Les visites peuvent être proposées gratuitement aux utilisateurs, ou vendues quelques euros. Le GuidiGO Studio, qui permet la création des visites, inclut un outil de mesure des téléchargements et des revenus. www.guidigo.com

LA SOLUTION VIENDRA PEUT-ÊTRE DES BEACONS

mation qui reposent sur la technologie Bluetooth Low Emission. Yann Mac Garry, président de la start-up bretonne Ticatag, décrit les bénéfices des beacons : « *ce sont des petits boîtiers qui comportent une puce Bluetooth LE. Ils sont compatibles avec la plupart des smartphones et tablettes du marché. Le principe ? Lorsqu'un smartphone se trouve à proximité d'un beacon, il est réveillé et reçoit une notification. Il peut alors lancer une application* ». À vrai dire, les beacons existent depuis plusieurs années déjà, mais ils doivent leur récente notoriété à l'adoption de la technologie par Apple. Depuis la version 7 d'iOS, les smartphones et les tablettes de la marque détectent la présence de beacons – ou plutôt d'iBeacons,

selon la terminologie Apple. Un exemple d'utilisation ? Le visiteur d'un musée se plante devant un tableau. Le beacon associé à cette œuvre est détecté par son smartphone, qui affiche un descriptif détaillé du tableau et du peintre. Ce scénario est déjà exploité – à titre expérimental – à Anvers, dans la Maison de Rubens. Il suffit d'installer une application avant de démarrer la visite, le reste est géré sans aucune intervention des visiteurs du musée.

Pour satisfaire tous les usages, Yann Mac Garry explique avoir imaginé un beacon d'intérieur avec une batterie capable d'assurer une autonomie de 2 à 3 ans, un beacon d'intérieur alimenté par une prise USB, donc sans batterie, et un beacon d'extérieur alimenté par un panneau

solaire. Emmanuelle Rivas se félicite de figurer, une fois encore, parmi les pionniers des nouvelles technologies : « nous sommes en phase d'expérimentation de beacons sur différents sites à Sète ». La technologie choisie est celle de la start-up canadienne Next2U, avec à sa tête Olivier Heu, un Français expatrié depuis plus de dix ans. « Des beacons seront placés dans l'office de tourisme de Sète, mais aussi dans des commerces partenaires de la carte « Sète extra », qui offre des réductions et des offres spéciales. Il suffira que le possesseur d'un smartphone s'approche des beacons pour qu'il reçoive des notifications », décrit-il. L'utilisateur peut choisir de refuser les notifications et même de couper totalement la détection de beacons. Y a-t-il des technologies concurrentes aux beacons ? « Oui, rétorque Frédéric Durand, cofondateur de smArtapps, une start-up française. Pour l'exposition Paris 1900 au Petit Palais, c'est la technologie coréenne Tapir qui a été retenue. Elle s'appuie sur la diffusion de sons presque inaudibles, que le smartphone détecte et grâce auxquels il déduit sa position dans les salles ». Un audioguide est automatiquement déclenché quand le smartphone se trouve à proximité d'une œuvre.

Les cadeaux IT sont très tendance, notamment dans l'hôtellerie. Le cadeau le plus simple, mais qui est capable de générer une satisfaction des clients, c'est... l'accès gratuit au Wi-Fi. Ce que confirme Jean-Luc Chrétien : « la première cause de mécontentement que nous avons identifiée dans les hôtels, c'est l'absence de Wi-Fi ou une connexion médiocre, c'est pour cela que dans les établissements Accor, nous nous employons à rendre ce service le plus efficace et à fournir un accès gratuit pour les utilisations simples chaque fois que c'est possible ». Une récente étude menée par Kayak indique que « 94 % des hôtels français proposent le Wi-Fi gratuitement ». Paris est en tête des capitales européennes connectées avec 88 % d'hôtels offrant le Wi-Fi. Mais en France, c'est l'hôtellerie toulousaine qui domine, avec un score de 96 % ! United Airlines propose désormais l'accès à Internet par Wi-Fi sur certains de ses avions. La croisière s'amuse, mais en très haut débit : Royal Caribbean offre un accès Internet ultrarapide sur ses navires,

l'Oasis et l'Allure of the Seas. « Notre partenaire O3b, spécialiste des liaisons par satellites, appelle notre dispositif la fibre par satellite », s'amuse Bill Martin, directeur des SI de Royal Caribbean. L'accès à Internet à l'étranger en roaming mobile peut se révéler très coûteux, parfois tout simplement impossible. Le cadeau de bienvenue offert

par l'hôtel Hyatt Regency de Hong Kong est à mi-chemin entre le facilitateur de business et l'outil de rêve pour partager photos et vidéos du touriste en vadrouille. Il s'agit du prêt gratuit d'un smartphone doté d'une SIM illimitée en voix, y compris pour les appels internationaux, et data, pour la durée du séjour ! •

LE FUTUR PASSERA-T-IL PAR DES LUNETTES ?



Les Google glass ne sont pas encore vendues, mais elles font déjà fantasmer. La plupart des applications pour smartphones se révèlent intéressantes, mais elles se trouvent handicapées par le mobile, l'objet. Il faut choisir, regarder le petit écran ou le décor ? Écouter le son avec une oreillette ou casser les oreilles de tout le monde avec le haut-parleur ?

Risquer de se faire voler son mobile à la tire ? Tout est plus simple avec les lunettes de Google : l'image s'affiche discrètement en surimpression du décor, et le son passe dans les branches des lunettes. En extérieur, le GPS détecte la position. En intérieur, ce peut être des beacons qui activent des applications métiers développées pour

le système d'exploitation Android. Le gyroscope et la boussole s'occupent quant à eux d'indiquer la direction pour profiter d'outils en réalité augmentée. Il ne reste plus qu'à développer les « killer apps » pour le tourisme... et attendre que les lunettes soient effectivement en vente.

www.google.com/glass



Jongler avec les réactions sur les réseaux sociaux

Internet est un formidable outil pour que tout un chacun puisse s'exprimer. C'est aussi devenu une tribune qui se révèle difficile à maîtriser lorsque les avis sur les expériences touristiques sont négatifs. Comment surveiller ce qui se dit sur la Toile pour redresser la barre à temps et tirer profit des réseaux sociaux ?

Peut-on profiter des réseaux sociaux pour mener des opérations de séduction des clients ? Salesforce a participé à l'expérience KLM Surprise, menée par la compagnie aérienne pour vérifier la pertinence de ses outils. Le principe ? KLM a observé les discussions sur Twitter, Facebook, Foursquare et LinkedIn pour relever les commentaires qui concernaient ses services. Mais pas uniquement : les propos des clients de KLM ont été scrutés pour établir des profils personnalisés. Lesquels ont permis de mettre en évidence leurs passions... pour leur offrir des cadeaux ciblés avant un vol. Par exemple, un accessoire Nike pour

SCRUTER LES RÉSEAUX SOCIAUX EST TRÈS BÉNÉFIQUE

une passionnée de course à pied avant son départ pour Rome, ou encore un crédit de 15 euros sur l'App Store pour un utilisateur d'iPad. L'effet de surprise positif s'est révélé très bénéfique pour la marque, dont la notoriété a grimpé rapidement au gré des partages de la vidéo explicative. Scruter les réseaux sociaux constitue l'assurance d'y découvrir les changements majeurs dans une famille, tel que l'arrivée d'un enfant qui va bouleverser les habitudes d'un couple dans ses voyages.

Être prêt à leur diffuser de l'information ciblée – des propositions de séjours plus familiaux par exemple – est un bonus non négligeable pour vendre des voyages. Détecter les « empty nests », c'est-à-dire les



foyers dans lesquels les enfants ont quitté la maison est fondamental pour proposer des formules adaptées aux seniors qui ont retrouvé leur liberté.

VACANCES PLUVIEUSES, VACANCES HEUREUSES

Autant s'offrir les services d'une boule de cristal que de vouloir des prévisions météo fiables au-delà de 7 jours. Seulement voilà, les touristes ne conçoivent un séjour réussi que si le soleil est de la partie. Le courtier d'assurances Aon s'est lancé dans l'assurance « mauvais temps » en 2009. Il fait encore cavalier seul avec son service, « l'assurance Soleil », qu'il propose à des clients tour-opérateurs, résidences de vacances, hôtels, compagnies aériennes, campings. Parmi eux,



on compte Pierre & Vacances et Marmara. Il repose sur Weather Engine, un outil développé en collaboration avec Metnext, une filiale de

Météo France, de NYSE Euronext et de la Caisse des Dépôts. Le principe ? Il suffit de transmettre un fichier comprenant les dates et lieux de séjour des clients finaux pour que les données d'ensoleillement soient mesurées via le satellite Météosat 2. Weather Engine compare ces données avec celles fournies par les touristes déçus par la météo. Le remboursement, lorsqu'il est justifié, est réalisé de manière automatique. Aon présente cet outil comme l'assurance de fidéliser les clients.

Renouveler le service après-vente est indispensable. Les call-centers sont toujours d'actualité, mais les touristes ont compris qu'un avis négatif passé sur les principaux réseaux sociaux était plus efficace qu'un coup de fil au résultat très incertain. La compagnie aérienne Swiss a choisi, depuis 2012, de donner accès à son service clientèle via Twitter et Facebook. Le résultat, c'est une présence de la compagnie 24 heures/24, en plusieurs langues, avec des équipes formées pour répondre aux questions, aux demandes, aux appels à l'aide. La réactivité des marques spécialisées dans le tourisme est indispensable pour contrer la diffusion de critiques qui, potentiellement, se fait à une échelle planétaire par le jeu des partages et retweets. La compagnie United Airlines l'a appris à ses dépens, avec l'affaire David Carroll, en

L'EXPERTE



EMMANUELLE RIVAS DIRECTRICE DE L'OFFICE DE TOURISME DE SÈTE

Je suis branchée numérique et pourtant, attendre le soir pour être en mesure de poster des photos sur les différents réseaux sociaux, c'est frustrant. C'est pourtant ce qui arrive à

tous les touristes étrangers qui visitent Sète, puisque les tarifs du roaming pratiqués par les opérateurs téléphoniques sont prohibitifs. Dans une démarche de communication et de développement touristiques, on ne peut pas faire sans les visiteurs étrangers et on ne peut pas faire sans le Wi-Fi. Il faut que le service public et les prestataires et acteurs du tourisme local parti-

cipent à un effort collectif pour offrir l'accès à Internet partout où c'est possible. Pour moi, le Wi-Fi gratuit de territoire est une ouverture au développement du tourisme, et notamment à la fréquentation étrangère. Si on veut que la France redevienne le premier pays touristique, peut-être faut-il imposer aux opérateurs, par la loi, d'ouvrir leurs hotspots.

2009. Ce musicien a découvert sa guitare brisée après son voyage en soute. Le refus d'indemnisation qui lui a été signifié par la compagnie l'a inspiré : il a enregistré une chanson appelée « *United Breaks Guitars* » et diffusé la vidéo sur YouTube. Un hit qui a généré plus de 5 millions de vues avant que United Airlines ne se décide à réagir. La vidéo totalise maintenant plus de 14 millions de vues ! La compa-

gnie aérienne a retenu la leçon... qui a également profité à tous les acteurs majeurs du tourisme.

La question revient régulièrement : les avis distillés sur les sites web sont-ils réels ? Peut-il y avoir tromperie du fait de commentaires publiés par des concurrents malveillants ? TripAdvisor avait été rappelé à l'ordre en 2012 en Grande-Bretagne

pour avoir laissé entendre que tous les avis étaient dignes de confiance et écrits par des vrais voyageurs. Une enquête a été ouverte en Italie pour vérifier si le géant américain du voyage a mis en place des mesures suffisantes pour combattre les faux avis. De son côté, Marieke Flament assure pratiquer une autre politique concernant les commentaires. « *Les sites Hotels.com disposent de plus de 11 millions d'avis générés par nos clients qui ont réellement séjourné dans les hôtels. Ceci permet à nos utilisateurs de faire un choix plus éclairé lors de la réservation. Nous savons que nos avis sont authentiques car, quelques jours suite à leur séjour dans l'hôtel, nos clients reçoivent un e-mail personnalisé avec un lien unique qui leur permet d'enregistrer directement leur avis sur l'hôtel. Nous affichons ensuite cet avis sur notre site* ».

Tirer parti des réseaux sociaux. Ne pas tenir compte des réseaux sociaux serait une erreur aux conséquences graves pour tous les acteurs du tourisme. Jean-Luc Chrétien assure que le service est au cœur de la stratégie client d'Accor. « *Nous avons développé 5 approches pour mesurer la satisfaction de nos clients* », affirme-t-il. La première est l'utilisation du Web pour produire des questionnaires de satisfaction qui remplacent les traditionnelles fiches papier. Nous poussons les analyses vers les hôteliers et les responsables opérationnels pour qu'ils mesurent les taux de satisfaction. La deuxième, c'est l'intégration de TripAdvisor et ses avis sur notre site web. Nos clients ont apprécié la présence d'un acteur indépendant. La troisième est l'approche de Facebook, notamment pour connecter les membres de notre programme de fidélité. La quatrième est en travaux : il s'agit de réaliser une plateforme intégrée qui combine la réputation, la mesure qualité, les avis clients, le tout à destination des directeurs d'hôtels et du marketing. La dernière approche concerne les plaintes des clients. Nous disposons d'un centre de réclamations qui a intégré le suivi sur Facebook et Twitter, avec des réponses en direct ». L'écoute des réseaux sociaux pour améliorer la gestion du service client est généralement décrite par le terme de Social CRM, un outil indispensable dans le domaine du tourisme. Pascal Hary, directeur du développement des ventes expérience client & social →



Réussir à fédérer des internautes passionnés permet de disposer d'une armée de prospects qualifiés capables de porter la bonne parole au-delà des réseaux sociaux.

→ Europe chez Oracle, confirme: « il est important de mettre en place des outils pour désamorcer les crises qui naissent sur les réseaux sociaux et engager la discussion avec le client. Il faut impérativement que les entreprises se structurent en interne et que les collaborateurs soient bien formés ». Viennent ensuite les outils logiciels. « Notre outil Oracle Social Relationship Management permet de faciliter plusieurs tâches. La première est l'écoute de ce qui se dit de notre client sur les réseaux, et comment c'est dit. La deuxième est l'engagement pour produire du contenu, construire des supports et pu-

blier sur l'ensemble des médias assimilés aux réseaux sociaux. La troisième est la présence pour proposer des réponses en temps réel, pour établir une discussion avec les clients ».

La fidélisation du client, la maîtrise des avis négatifs, c'est bien... mais ça ne génère pas de ventes immédiates. Comment profiter des réseaux sociaux pour booster le chiffre d'affaires? Les expériences de professionnels du tourisme sur Facebook sont encourageantes. Pour de petits acteurs, des micro-OTA par exemple, la création d'une page Facebook se révèle simple et efficace.



Obtenir des « likes » permet de constituer une base d'abonnés qui recevront une notification dès qu'une actualité sera postée. Le partage joue son rôle pour que la communauté grossisse. Les concours avec des

Avis (473)
Photos (352)
Equipements
Conseils pour les chambres (3)
Position

473 personnes ont publié un avis sur cet hôtel

Note attribuée	Consultez les avis pour	Résumé des notes
Excellent 74	En famille 76	Situation
Très bon 221	En couple 247	Librie
Moyen 100	Voyage solo 26	Chambres
Médiocre 33	Professionnel 1	Service
Horrible 45		Qualité-prix
		Propreté

Les astuces de voyageurs vous aident à choisir la chambre parfaite.

473 avis triés par: Date Note Français en 1er

306Edwinedain
Ratay Beach, Thaïlande
2 avis

"Un staff incroyablement inefficace"

4.0 Avis publié il y a 3 semaines

Nous avons passé 3 jours dans cet hôtel, c'est affreusement cher, le staff est pas aimable du tt, du concierge au serveur, personne ne vous décrochera un sourire. Le petit déja est offert et vous comprendrez vite pourquoi... C'est dommage car les chambres sont très biens, l'emplacement idéal.

Cet avis vous a-t-il été utile ? Oui

"Hotel bien placé, mais un peu cher"

4.0 Avis écrit le 3 mai 2014

Hôtels similaires...

- Ratay Village Resort 382 avis Voir les prix
- Sunrise Tropical Resort 382 avis Voir les prix
- Amani Vogue Krabi 1 126 avis Voir les prix

A proximité
Hôtels (11) Restaurants (19) Activités (8)

Le Welcome City Lab à Paris

voyages ou des promotions à la clé aident à booster la fréquentation. Réussir à fédérer des internautes passionnés permet de disposer d'une armée de prospects qualifiés capables de porter la bonne parole au-delà des réseaux sociaux : c'est l'assurance de générer des ventes. Pour quel budget ? À peine quelques centaines d'euros, et un peu de temps passé derrière l'écran de l'ordinateur. Il y a bien sûr moyen d'optimiser la gestion d'une page Facebook en la combinant avec un site web classique et une présence sur mobile. Amadeus propose Digital Suite, un outil CMS spécialement conçu pour une diffusion multicanale. Il se distingue par sa facilité d'emploi qui ne requiert aucune compétence particulière en graphisme : les visuels sont automatiquement mis en forme pour les différentes plateformes mobiles. Un outil de mesure de fréquentation permet de suivre le nombre de pages vues, de visites, de temps passé.

Le modèle de partage de l'information des réseaux sociaux a donné des idées pour gérer les problématiques internes aux entreprises. Et tout particulièrement celles qui évoluent dans le tourisme, où le siège se trouve éloigné géographiquement des dif-

Cette initiative destinée à promouvoir l'innovation dans le tourisme constitue une première mondiale ! Le Welcome City Lab a été créé par Paris Incubateurs, avec le soutien de la ville de Paris, BpiFrance et l'Office de tourisme et des congrès de Paris. Parmi ses membres fondateurs, on trouve des acteurs majeurs du tourisme : Air France, Amadeus, Skyboard, Aéroports de Paris, mais aussi les Galeries Lafayette, Sodexo Prestige. Le Lab a sélectionné



20 start-up en 2013, rejointes par 7 autres en 2014. Parmi les heureuses élues, certaines sont spécialisées dans l'IT, comme CapTag qui développe des technologies d'identification sans contact, MySuperSouvenir qui propose des vidéos personnalisées sur site, Parisianist qui propose des guides touristiques numériques, ou encore Simpki, un moteur de recherche qui tire parti du tourisme collaboratif. www.welcomecitylab.com

UNE SIMPLE PAGE FACEBOOK BOOSTE LA FRÉQUENTATION

férentes entités, hôtels, résidences, aéroports. Arnaud Cassagne considère le cloud comme l'outil parfait pour une informatique distribuée. « *Nomios aide les sociétés qui travaillent sur le modèle d'un siège et de résidences, avec un réseau informatique disparate. Le cloud permet de gérer les flux d'informations, tout en assurant la sécurité des données. Il faut, par exemple, mettre en place un firewall efficace pour isoler le réseau interne de l'entreprise de celui proposé aux utilisateurs via les points d'accès Wi-Fi en résidences. Sachant que*

le tout passe par le même tuyau ». Olivier Nguyen cite l'exemple du transporteur aérien Virgin America qui utilise des outils Salesforce pour anticiper les besoins de ses clients. « *Si un avion prend du retard, le client va louper sa correspondance. Avant même qu'il ne sorte de l'avion, via le personnel navigant ou l'écran devant lui, on va lui communiquer des informations importantes et anticiper ses requêtes ; par exemple l'informer qu'un autre vol a été réservé pour lui. La relation client est assurée en temps réel, sans attendre que le client ne se trouve en situation de stress* ». Pas de stress ? Voilà qui augure de belles vacances... »



Virgin America utilise les outils de Salesforce pour anticiper les besoins de ses passagers.

© Creative Commons

En route vers le tourisme du futur



Skyscanner, le comparateur de voyages, a publié la première partie d'un rapport sur l'avenir du tourisme d'ici aux dix prochaines années. L'intégralité de cette étude, en version animée, se trouve sur www.skyscanner2024.com. On y entrevoit l'impact que pourront avoir les technologies émergentes sur la préparation et la réservation des voyages.

Le rapport s'appuie sur des entretiens avec des experts dans différents domaines : le « futurologue du voyage » Dr Ian Yeoman, le responsable planification de Microsoft UK Dave Coplin, le directeur du Goggle Creative Lab, Steve Vranakis, ainsi que le président de Skyscanner, Gareth Williams, son directeur de la technologie Alistair Hann et enfin, son responsable B2B, Filip Filipov.

Des compagnons numériques, probablement des smartwatches, vont permettre l'accès à des informations consultables d'un coup d'œil, sans besoin de dégainier un smartphone. Avec des outils comme SAMI (Samsung Architecture Multimodal Interactions), la smartwatch sera capable d'évaluer le style de vie et les besoins de santé de son propriétaire.



La reconnaissance vocale aura progressé suffisamment pour permettre la traduction de ce que raconte un chauffeur de taxi chinois, en temps réel. Et de lui transmettre les réponses dans sa langue. Avec la reconnaissance de caractères, la carte du restaurant rédigée dans une écriture difficile à maîtriser, comme le russe ou le thaï, ne sera plus un souci.



Objets connectés

Big data

Visite virtuelle

Reconnaissance vocale



Rapidement, le big data sera capable de faire force de suggestion en tenant compte des impératifs géographiques, de l'aspect financier, des contraintes familiales. Les logiciels prédictifs pourront automatiser la proposition de voyages sur mesure avec un taux de satisfaction élevé, notamment en puisant des informations sur les réseaux sociaux.



Pour découvrir les destinations bien avant de se décider à voyager, les visites se feront virtuelles.

La visite d'un hôtel ira plus loin que la simple présentation des chambres en photos. Des caméras permettront une immersion à distance, en voyant le personnel s'activer, en jetant un œil à ce qui sort des cuisines...

Abonnez-vous aux lettres professionnelles de Publi-News !



Systèmes de Paiement et le Courrier de la Monétique fusionnent pour vous délivrer, chaque semaine, une information complète sur les **enjeux technologiques et stratégiques du secteur des paiements**.

Vous y retrouverez toute l'**actualité marketing, stratégiques et technologique monétique française et internationale** mais aussi des **interviews** et des **analyses** pour tout suivre de ce secteur en perpétuelle évolution.

1 an (40 numéros)
en version numérique

800€^{HT}
(soit 816.80€^{TTC})



Suivez, tous les 15 jours, toutes les **nouveautés technologiques de la banque et de l'assurance**.

Logiciels, marchés financiers, moyens de paiement et de sécurité, systèmes d'information, banque à distance

1 an (22 numéros)
en version numérique

700€^{HT}
(soit 714.70€^{TTC})



Tous les 15 jours **Sécurité Informatique** est la lettre dédiée à la sécurité des systèmes d'information à destination des professionnels de l'IT.

Vous y retrouvez un panorama **technologique des techniques d'attaques**, un éventail des **situations de défaillance** et de diverses **parades**, une couverture de l'environnement et des **dossiers exclusifs** par des spécialistes du droit et de la sécurité.

1 an (22 numéros)
en version numérique

690€^{HT}
(soit 704.49€^{TTC})



Chaque vendredi, **Banques Hebdo** couvre l'**actualité de la semaine qui a marqué le secteur bancaire en France et en Europe** : stratégies des états-majors, projets confidentiels, fusions/acquisitions, réglementation, relation clients, partenariats, produits...

1 an (43 numéros)
en version numérique

760€^{HT}
(soit 775.86€^{TTC})

Cochez l'abonnement choisi et renvoyez la page complétée par courrier, fax ou email à :

PUBLI-NEWS - Service abonnements - 23, bis rue Danjou - 92100 Boulogne Billancourt - Email : i.lancy@publi-news.fr - Fax : 01 47 57 37 25

Je règle :

- ☐ A réception de facture
☐ Par chèque bancaire à l'ordre de **PUBLI-NEWS**
☐ Par carte bancaire (CB, EC, MC, VISA)

N°

N° de contrôle Expire fin

(3 derniers chiffres au dos de votre carte bancaire)

Date et signature obligatoires

☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée.

Si l'adresse de facturation est différente de celle de la livraison ci-contre, merci de nous le préciser.

Mes coordonnées : ☐ M^{me} ☐ M.

Nom

Prénom

Société

Fonction

Adresse

CP Ville

Siret Code NAF

Tél.

E-mail :

Si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins de prospection veuillez cocher la case ci-contre ☐

A14J01

SOCIÉTÉ

HTML5 et CSS3 pour des sites Responsive Web Design

L'objectif du responsive web design est de créer des sites web dont la mise en page s'adapte automatiquement avec un affichage optimal quel que soit le type d'écran sur lequel ils sont consultés : écran d'ordinateur, tablette ou smartphone. Cet ouvrage rappelle ainsi les méthodes de mise en page « classiques » et leur limitation avant d'introduire la technique de mise en page basée sur l'utilisation des tableaux et des feuilles de style CSS3. Le lecteur apprendra à utiliser les

grilles de mise en page ainsi que les grilles fixes et fluides. Le responsive web design est essentiellement basé sur les requêtes de média CSS3, les Media Queries. Le livre propose donc d'apprendre à maîtriser cette technique à l'aide de nombreux exemples. L'ouvrage aborde par ailleurs les différents aspects de la mise en page responsive : les grilles, les images et la typographie sans oublier les bases de certains frameworks CSS qui permettent d'utiliser toute une série de composants HTML5/



CSS3 pour concevoir efficacement des sites responsive. L'utilité des bibliothèques JavaScript pour gérer au mieux les problèmes de compatibilité avec les navigateurs est expliquée. Enfin, l'ouvrage présente les futures techniques avancées de mise en page qui sont en cours d'étude actuellement par le W3C.

Christophe Aubry, Eni,
327 p., 25,18 euros

en général. Sans identification ni vérification de l'identité des parties concernant un acte juridique ou l'auteur d'un fait, comment imputer cet acte à une personne ? La deuxième partie du livre porte sur l'ensemble des services de confiance dans les transactions électroniques, dont la signature électronique est une composante essentielle. Enfin, la troisième partie est consacrée au régime juridique des prestataires de services de confiance, c'est-à-dire à l'étude des droits, qualifications et certifications, obligations et responsabilités des personnes qui mettent en œuvre des plateformes techniques pour fournir des services de confiance.

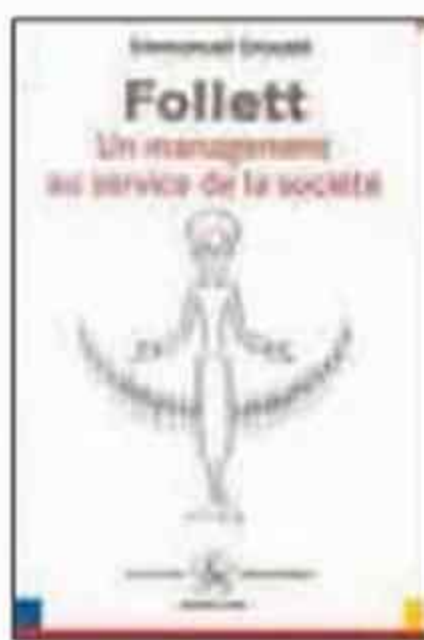
Éric A. Caprioli, LexisNexis,
388 p., 39,90 euros



MANAGEMENT

Follett : Un management au service de la société

Manager, c'est libérer les énergies : la tâche essentielle du leader est de rendre libre. C'est ce qu'affirme Mary Parker Follett (1868-1933), pionnière du management. Dans cet ouvrage, Emmanuel Groutel relaie son message qui offre des perspectives pour aujourd'hui et pour demain. Follett



« pense » le management, depuis les petites équipes jusqu'à la société dans son ensemble, en passant par les grandes entreprises. Dans une écriture limpide et témoignant d'une vaste culture, Emmanuel Groutel nous convie à découvrir Mary Parker Follett. Avec son ami Bertrand Resneau, ils illustrent les idées essen-

tielles de cette pionnière. Ce livre s'adresse aux dirigeants, aux cadres et aux étudiants en gestion, mais aussi à toute personne en quête de réponses à notre monde d'aujourd'hui.

Emmanuel Groutel,
Humanisme et Organisations,
208 p., 28,50 euros

BUSINESS

Faites le diagnostic de votre entreprise

Le rythme du changement exerce une contrainte de plus en plus forte sur les processus et les systèmes. L'objectif est de faire mieux, plus vite et moins cher. La méthode U2M (Universal Maturity Model), développée par les auteurs et mise en place dans de grandes entreprises, aide à réaliser



son propre diagnostic, à identifier les processus à améliorer, à visualiser le niveau de

maturité actuel, à déterminer les actions prioritaires, ou encore à établir une feuille de route. Personnalisable en fonction de l'envergure du projet, de la taille des équipes, du produit ou service et de la culture d'entreprise, la méthode U2M permet d'atteindre, étape par étape, un niveau de maturité supérieur tout en impliquant l'ensemble des métiers de l'entreprise.

Abdelhak Alouani
et Océane Mignot, Pearson,
256 p., 26,60 euros

JURIDIQUE

Signature électronique et dématérialisation

Le numérique touche aujourd'hui à tous les domaines de la société. La première partie de cet ouvrage traite de l'identification, de l'authentification et des identités numériques. Des notions clés, tant en matière de signature électronique que de paiements ou de dématérialisation

MÉTHODE

SAS : Introduction au décisionnel du data management au reporting



d'informatique décisionnelle. Il traite tout particulièrement des fonctionnalités de Base SAS, module au cœur du système SAS. Pédagogique et complet, il peut aussi bien servir de guide d'initiation pour les utilisateurs débutants que d'ouvrage de référence pour les utilisateurs plus expérimentés. Il couvre par ailleurs l'intégralité du pro-

Ce livre présente le socle de connaissances communes à tous les utilisateurs de SAS, progiciel

gramme de la certification Base Programming for SAS9. Pour vous aider à bien assimiler tous les concepts, le livre comprend près de 500 d'exemples, plus de 150 exercices d'application et des liens vers une centaine d'articles en ligne.

Sébastien Ringuedé, Pearson, 560 p., 39,90 euros

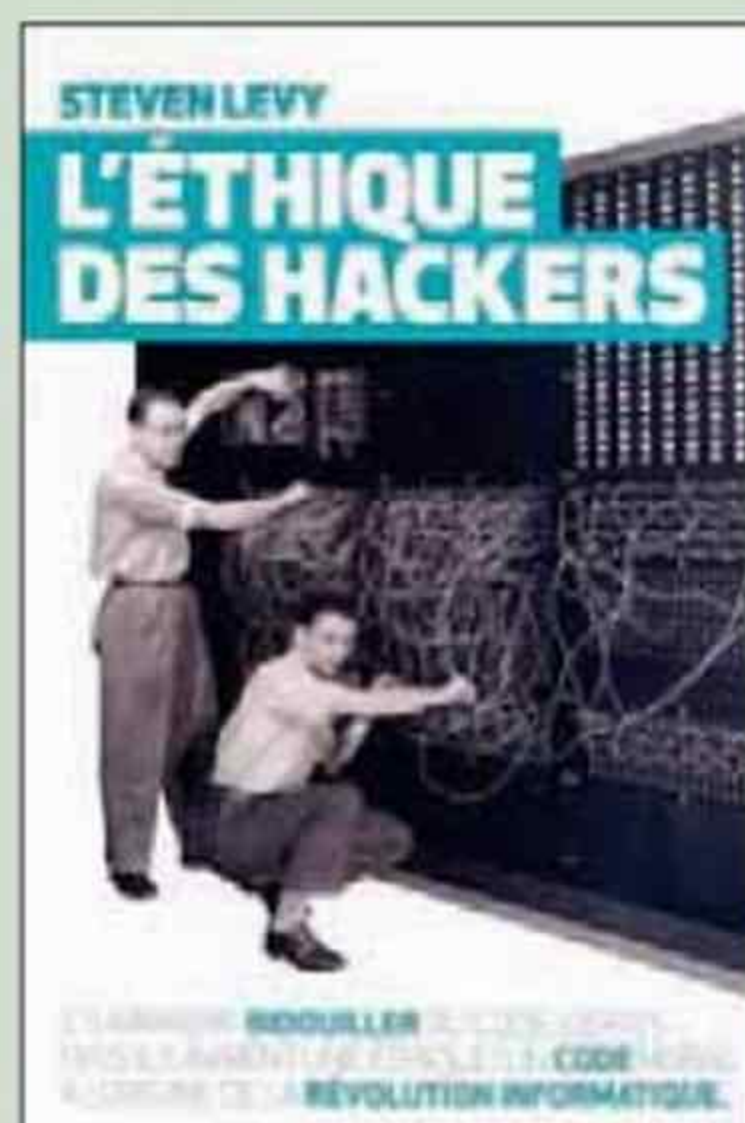
SÉCURITÉ

Sécurité alternative

Une réponse aux futures menaces



Un livre collectif peut souvent se révéler superficiel, voire ennuyeux. Celui-ci regroupe des personnalités diverses de par leur culture, leur activité, leur humanisme. Elles font de ce livre un objet atypique. Organisé en suite d'interviews menées par Isabelle Tisserand, la cybersécurité y est traitée sous tous les angles. Pour elle « il y a, dans ce livre, l'idée collective qu'il fallait démythifier et déshabiller des angoisses et des fantasmes qui aiment parfois la travestir. » Pari gagné avec de bonnes idées à développer : les États et les entreprises doivent être sécurisés avec le même niveau d'exigence par exemple. Il faut des recrutements de professionnels ciblés et des volontaires (enseignement, recherche...). Comment créer une culture sécurisée auprès de chaque citoyen devenu un internaute privé et pro utilisateur de technologies numériques forcément interconnectées ? Comment rendre les deux responsables dans le respect des libertés ? Il y va de la survie de nos sociétés, c'est ce que dé-



Qui aurait cru qu'une poignée de hackers binoculaires seraient à l'origine de la plus grande révolution du xx^e siècle ? Un « hacker » n'est pas un vulgaire « pirate informatique ». Un hacker est un « bricoleur de code ». Son truc : plonger dans

montre avec brio des personnalités aussi brillantes que diverses dans cet ouvrage : Alain Juillet, Christian Aghroum, Jean-Luc Delcroix, Jean-François Clervoy...

Ouvrage collectif, L'Harmattan, 244 p., 22,80 euros

MÉTHODE

Optimisation des requêtes sur un médiateur



Ce livre propose un médiateur (une interface entre l'utilisateur et des sources de données hétérogènes) pour les sources à base ontologique. L'exécution des requêtes se déroule en cinq étapes : découverte des dépendances fonctionnelles de la requête, détermination des sources concernées, dérivation de la clé de réconciliation, évaluation des requêtes et la réconciliation des résultats. Le temps d'exécution des étapes 1, 2 et 3

HISTOIRE

L'Éthique des hackers

les entrailles de la machine. Bill Gates, Steve Jobs, Steve Wozniak, Mark Zuckerberg ont commencé leurs brillantes carrières comme hackers. Tous partagent une même philosophie, une idée simple et élégante comme la logique qui gouverne l'informatique : l'ouverture, le partage, le refus de l'autorité et la nécessité d'agir par soi-même, quoi qu'il en coûte, pour changer le monde.

C'est ce que Steven Levy appelle l'éthique des hackers, une morale qui ne s'est pas exprimée dans un pesant manifeste, mais que les hackers au-

thentiques ont mis en pratique dans leur vie quotidienne. Ce sont eux qui ont œuvré, dans l'obscurité, à la mise en marche de la révolution informatique. Depuis les laboratoires d'intelligence artificielle du MIT dans les années 1950 jusqu'aux gamers des années 1980, en passant par toutes les chambres de bonne où de jeunes surdoués ont consacré leurs nuits blanches à l'informatique, Steven Levy en a rencontré un grand nombre. Voici leur histoire.

Steven Levy, Globe, 516 p., 24,50 euros

est négligeable par rapport aux étapes 4 et 5. Bien que l'étape 4 soit hors de la responsabilité du médiateur, elle concerne les sources interrogées. L'auteur propose donc une méthode pour diminuer le nombre de ces sources afin d'écourter le temps d'exécution de l'étape 4. Il propose ainsi de matérialiser les domaines de définition (annotations) des propriétés numériques et énumérées dans le médiateur. En utilisant ces annotations, une requête sur le médiateur sera envoyée uniquement aux sources qui contiennent probablement des réponses. Pour réduire le temps d'exécution de l'étape 5, l'utilisation de « tables de hachage » assure un meilleur temps d'exécution de la réconciliation.

Abdelghani Bakhtouchi, Presses Académiques Francophones, 192 p., 79,90 euros

DÉVELOPPEMENT

Créer un seul site web pour toutes les plates-formes

Pourquoi développer plusieurs versions d'un site

web pour les mobiles, les ordinateurs (portable ou de bureau), voire des applications dédiées ? Il est possible de concilier les usages autour d'un seul site et d'une seule URL : c'est ce que propose l'approche One Web, en respect avec les standards du Web. Avec cette approche, l'intégrateur web pourra utiliser les meilleures techniques de développement côté client, à l'aide du responsive web design. De quoi garantir une compatibilité optimale des sites web sur tous les écrans. Tout au long de la lecture, un site web sera développé et complété progressivement avec les apprentissages de chaque chapitre. Cet ouvrage s'adresse aux webdesigners, intégrateurs, développeurs web, mais également aux chargés de marketing et responsables de communication.

Sylvain Pollet Villard, Eyrolles, 144 p., 19,90 euros





Twiins D2, le kit Bluetooth spécial deux-roues

Pratique, ce système Twiins D2 permet de répondre ou de passer un appel urgent, comme de suivre les indications d'un GPS lorsque l'on circule en deux-roues.

Twiins, 60 euros

Grill Right : le thermomètre connecté des amateurs de barbecue

Ce boîtier Oregon Scientific est fait pour les amateurs de bonnes grillades plus à l'aise avec leur smartphone qu'avec les temps de cuisson.

Oregon Scientific, 60 euros



L'enceinte des baroudeurs

Étanche et renforcée, l'enceinte nomade Grundig GSB200 atteint les 10 W et fonctionne près de 16 heures loin d'une prise électrique.

Grundig, 99 euros

La domotique à petit prix

Pour ceux qui souhaitent s'initier à la domotique, ce pack pilotable depuis un smartphone leur permettra de se familiariser avec la notion de maison connectée.

HomeWizard, 239 euros





Un tracker d'activité réussi

Le Jawbone UP 24 est un bracelet connecté agréable à porter qui fonctionne avec une application très complète.
Jawbone, 149 euros



Un cinéma dans le salon

Une excellente qualité d'image, des réglages à foison, une ergonomie logicielle et matérielle au top, le tout couronné d'une installation sans fil et sans contrainte.
BenQ, 1500 euros

L'imprimante nomade

L'imprimante nomade Selphy 910 de Canon peut imprimer des photos en Wi-Fi et fonctionne sur batterie. Un modèle idéal pour les événements familiaux notamment.
Canon, 99 euros



L'assistant de conduite intelligent

Le Wikango XL est un nouvel assistant d'aide à la conduite. Son fabricant a encore simplifié l'affichage pour le rendre plus agréable sur la route.
Wikango, 150 euros



DU 16 AU 18 SEPTEMBRE

PARIS

Enova:
Salon sur
les Technologies
en électronique,
mesure, vision
et optique

Après son édition à Lyon en février dernier, Enova, le Salon des Technologies en électronique, mesure, vision et optique, rassemblera quelque 500 exposants spécialistes de ces technologies. Un espace organisé par Cap'Tronic et l'IETR (Institut d'électronique et télécommunications de Rennes) accueillera des PME-PMI et TPE du domaine de l'embarqué et des télécommunications, ainsi que des laboratoires, des centres de compétences privés et publics spécialistes de ces technologies. À noter également la création d'un espace de démonstration (EnovaLab), les Trophées de l'innovation et de nombreuses conférences, dont les Matinales de l'embarqué.

Paris Expo Porte de Versailles
www.enova-event.com

LES 24 ET 25 SEPTEMBRE

PARIS

**SmartGrid
et SmartCity**

La ville intelligente et le service au citoyen seront à l'honneur de ce salon organisé par Inforpromotions-Groupe Solutions, avec une prédominance pour l'efficacité énergétique (compteurs d'eau, de gaz et d'électricité connectés), les bâtiments intelligents, les innovations liées au très haut débit, ainsi qu'aux transports physiques. Une soixantaine d'exposants seront présents



LES 26 ET 27 AOÛT AURILLAC

Ruralitic

La neuvième édition de Ruralitic sera l'occasion de faire le point sur les avancées de l'e-administration, le très haut débit (THD) ou encore l'école numérique dans les secteurs géogra-

phiques moins couverts que les grandes métropoles françaises. Les universités d'été des Territoires ruraux & numériques seront l'occasion d'une allocution de la secrétaire d'État chargée du numé-

rique Axelle Lemaire, pendant que se tiendront séances plénières et ateliers (dont certains de formation) dans un cadre médiéval.

Château médiéval de Vixouze
www.ruralitic.org

en marge d'un programme de conférences proposé aux 3 500 visiteurs attendus.

CNIT Paris La Défense

www.smartgrid-smartcity.com

LES 15 ET 16 OCTOBRE

PARIS

**Mobility
for business**

Al'heure où le commerce mobile se développe à vitesse grand V, où le mobile sert à nous localiser et à nous proposer – bientôt – des offres contextuelles, le salon Mobility for business sera l'occasion de faire un point sur les technologies et tendances : liaisons avec l'internet des objets, 4G, paiement et encaissement mobiles, attente des nouvelles générations de collaborateurs dans les entreprises, équipement des forces de vente, des intervenants de la chaîne logistique, etc. Au total, une trentaine de conférences, une vingtaine d'ateliers et un parterre de 130 exposants attendant 4 000 visiteurs.

CNIT Paris La Défense

www.mobility-for-business.com

LES 18 ET 19 NOVEMBRE

PARIS

IT Expo

IT Expo est le résultat de la fusion de Cloud & IT Expo, Réseaux & Télécom Expo, Big data Expo et Mobile IT Expo. En marge de son espace d'exposition se tiendront une quinzaine de conférences plénières accueillant de prestigieux intervenants DSI, ainsi que l'élection des Venus IT. Son Pavillon de l'innovation hébergera 10 start-up innovantes triées sur le volet.

Paris Porte de Versailles

www.it-expo.fr

LES 24 ET 25 NOVEMBRE

LYON

**Solutions
Ressources
Humaines -
eLearning Expo**

La troisième édition de ce salon lyonnais se tiendra au Parc de la Tête d'Or. Ses 70 exposants se disputeront les faveurs des 1 400 visiteurs professionnels attendus autour des sujets récurrents de

la fonction RH que sont notamment la gestion des talents, la mise en place d'un SIRH ou encore les plateformes de formation en ligne. 30 conférences et 21 ateliers exposants seront proposés.

Lyon Espace Tête d'Or

www.salon-srh.com



Cybercriminalité : les entreprises premières visées, mais les particuliers sont les véritables victimes

Jean-François Beuze

Président et fondateur de Sifar

Les récentes attaques répétées des serveurs d'Orange ont une nouvelle fois braqué les projecteurs sur le cybercrime organisé. Quand on sait que la cybercriminalité génère une manne financière supérieure au marché de la drogue, avec en prime des risques plus restreints, on comprend comment elle devient de plus en plus structurée et puissante. Face aux organisations cybercriminelles, les grandes entreprises accusent un retard technique qui les oblige à des délais de réponse élevés. De plus, leurs activités informatiques étant le plus souvent organisées en silos, elles doivent multiplier les procédures pour protéger l'ensemble des secteurs des nouveaux risques.

L'obligation de communiquer à leurs clients les attaques subies pourrait passer pour de l'acharnement. En effet, la mauvaise publicité ajoute dans ce cas un effet collatéral dont elles se seraient bien passé. Pourtant, cette communication est nécessaire, car les véritables victimes sont bien les clients.

LA SÉCURITÉ DES PARTICULIERS AU CŒUR DE LA CYBERCRIMINALITÉ

Le grand public est inquiet. Et à juste titre ! Il est le premier visé par le piratage industrialisé. À la différence des grandes entreprises, les particuliers n'ont pas les mêmes réflexes ou les moyens techniques et financiers de se protéger.

Prenons encore une fois l'exemple récent d'Orange. Suite à une intrusion dans leurs systèmes, un piratage de données personnelles a touché près de 1,3 million de personnes, clients ou figurant dans leur base de données. Ces données permettent aujourd'hui aux pirates de faire du phishing ou du social engineering. Grâce aux détails des informations récoltées (noms, prénoms, adresse mail, numéro de téléphone, date de naissance), un cybercriminel bien entraîné peut contacter sa proie, par mail et même par téléphone, en se faisant passer pour son banquier ou pour son opérateur téléphonique. Le phishing (ou hameçonnage) lui permet de transmettre des e-mails avec des liens frauduleux et de récupérer des informations bancaires par exemple,

via de faux formulaires en ligne de plus en plus sophistiqués, et de soutirer ainsi par ce biais des sommes plus ou moins grandes à la victime. Lorsqu'un particulier subit un abus de ce type, son établissement bancaire a obligation de couvrir le préjudice, pour autant qu'il lui déclare au plus vite la fraude. Une franchise de 150 euros peut toutefois être demandée au client, dans le cas où la banque a la possibilité de prouver une négligence. Mais la procédure est longue et fastidieuse. Pire encore, par effet de masse, les banquiers ne supportent pas à eux seuls le coût de la fraude. Cela a pour conséquence une répartition du coût de celle-ci sur les commerçants et les consommateurs. « Faites vos jeux : la banque ne perd jamais ».

L'OBLIGATION DE DÉCLARER LES CYBERATTQUES : UN MAL POUR UN BIEN

C'est grâce à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) que le grand public est en mesure de connaître aujourd'hui ce type d'incidents. En effet, depuis l'an dernier, les « fournisseurs de services de communications électroniques accessibles au public » sont dans l'obligation de déclarer à la Cnil toute attaque ou faille informatique qui touche au traitement de données à caractère personnel dans les 24 heures. La législation impose également aux opérateurs d'informer les personnes concernées par le vol de données.

Bien évidemment, l'obligation de déclaration est susceptible de générer une très mauvaise publicité pour les opérateurs devant s'y soumettre. Mais ainsi, elle constitue très certainement un moyen de pression supplémentaire obligeant ces entreprises à tout faire pour protéger les données de leurs clients. Et elle permet à ces derniers de renforcer leur vigilance quant aux appels et aux mails contrefaits.

Pourquoi alors ne pas étendre cette règle à l'ensemble des grandes entreprises et aux services bancaires détenant des informations à caractère personnel ? Toutes les sociétés ont certes déjà l'obligation de mettre en œuvre un ensemble de procédés afin de protéger leur système d'information dans le cadre de l'article 226-17 du code pénal, mais les obliger à rendre publique les cyberattaques qu'elles subissent serait un pas de plus vers la transparence. •



Comment va évoluer le mainframe dans les 50 prochaines années

Mike Chuba

Vice-président de Gartner Research

Début avril, IBM a célébré les 50 ans de l'introduction de son S/360, considéré comme l'événement fondateur de l'ère du mainframe moderne. Or la vente en attente de sa branche x86 à Lenovo, les spéculations sur la vente de sa branche semi-conducteurs et l'important déclin de sa branche Power Systems soulèvent la question de l'avenir d'IBM dans le secteur des serveurs et des répercussions sur la gamme System z.

Au cours des 20 dernières années, des événements et tendances spécifiques ont suscité des annonces sur la disparition à venir du mainframe. Pourtant, le mainframe a survécu jusqu'à ce jour. Dans le même temps, les clients de Gartner possédant des mainframes montrent encore un fort intérêt envers les mérites de leur abandon.

Les entreprises qui évaluent la valeur continue du mainframe IBM et envisagent des investissements supplémentaires doivent examiner aussi bien les avantages que les inconvénients pour prendre leur décision. Si sur les 100 plus grandes banques au monde, 92 utilisent des mainframes System z, ce n'est pas le cas des entreprises informatiques basées sur le Web de la nouvelle ère, telles que Amazon, Google, Facebook et PayPal. Il y a aujourd'hui plus de millions d'instructions par seconde (MIPS) de mainframes IBM dans le monde qu'à tout autre moment dans l'histoire, mais ils sont de plus en plus concentrés dans un nombre moins élevé d'entreprises. L'univers des serveurs tel que mesuré en volumes d'expédition et en revenus est dominé par l'architecture x86 d'Intel, mais Linux sur System z continue de croître à des taux significatifs. Les ventes de mainframes IBM ont augmenté entre 2009 et 2012 et étaient en hausse pour les trois premiers trimestres de 2013, mais ont chuté de 37 % au quatrième trimestre de 2013 ; la comparaison est rude avec le quatrième trimestre de 2012, où les revenus avaient augmenté de 56 % par rapport au quatrième trimestre de 2011.

DE SÉRIEUX ATOUTS

Nous estimons qu'il existe plus de 25 millions de MIPS de mainframes IBM installés à travers le monde, ce chiffre représentant le double de ce qu'il était il y a à peine un peu plus de cinq ans, à la fin de 2008. IBM a

affirmé avoir ajouté plus de 260 « nouveaux » clients de mainframe depuis qu'il a introduit le concept de zEnterprise en 2010. Certains peuvent considérer ce chiffre comme étant en partie exagéré parce que, en plus des primo-clients, il inclut des clients qui exploitaient des mainframes IBM de plus de 10 ans et des clients de mainframes existants qui avaient installé un mainframe dans un autre pays. Nous pensons qu'entre 40 et 45 % de ces plus de 260 comptes représentent véritablement des clients d'entreprise inédits. L'introduction par IBM de moteurs spécialisés pour les mainframes au cours des 14 dernières années a alimenté une forte croissance en plaçant de nouvelles charges de travail sur le mainframe. Ainsi, le processeur Integrated Facility for Linux (IFL) d'IBM a connu un franc succès : plus de 35 % des clients de mainframes IBM utilisent désormais IFL et la capacité Linux dépasse 25 % de la base installée des MIPS.

IBM continue d'investir dans le développement de produits. Il a annoncé consacrer plus d'un milliard de dollars dans la recherche et le développement pour chacune de ses générations récentes. IBM collabore avec des universités pour former des talents de prochaine génération en vue de travailler potentiellement sur le mainframe et de remplacer au final la génération des baby-boomers associée au mainframe. Bien que les écoles ne participent pas toutes au même niveau, IBM compte maintenant plus de 1 000 écoles qui font officiellement partie de ce programme. Il existe plus de 1 300 éditeurs qui travaillent officiellement avec System z à travers les divers environnements de système d'exploitation pris en charge par le mainframe. Ce chiffre a en fait augmenté en 2013, avec un certain nombre d'éditeurs ayant pour la première fois des produits pris en charge dans l'environnement z/OS.

Les services financiers (tels que la banque, les valeurs mobilières et l'assurance), la vente au détail, les transports et les gouvernements consomment encore de grandes quantités de MIPS de mainframe. IBM a une liste enviable de clients très respectés et reconnus. Le Lien des Forces (The Nexus of Forces : informatique mobile, réseaux sociaux, informations et cloud computing) génère des niveaux inédits de demande et, plus particulièrement, des niveaux accrus de transactions. Or, la croissance du volume des transactions bénéficie au mainframe, qui est un système orienté sur les transactions.

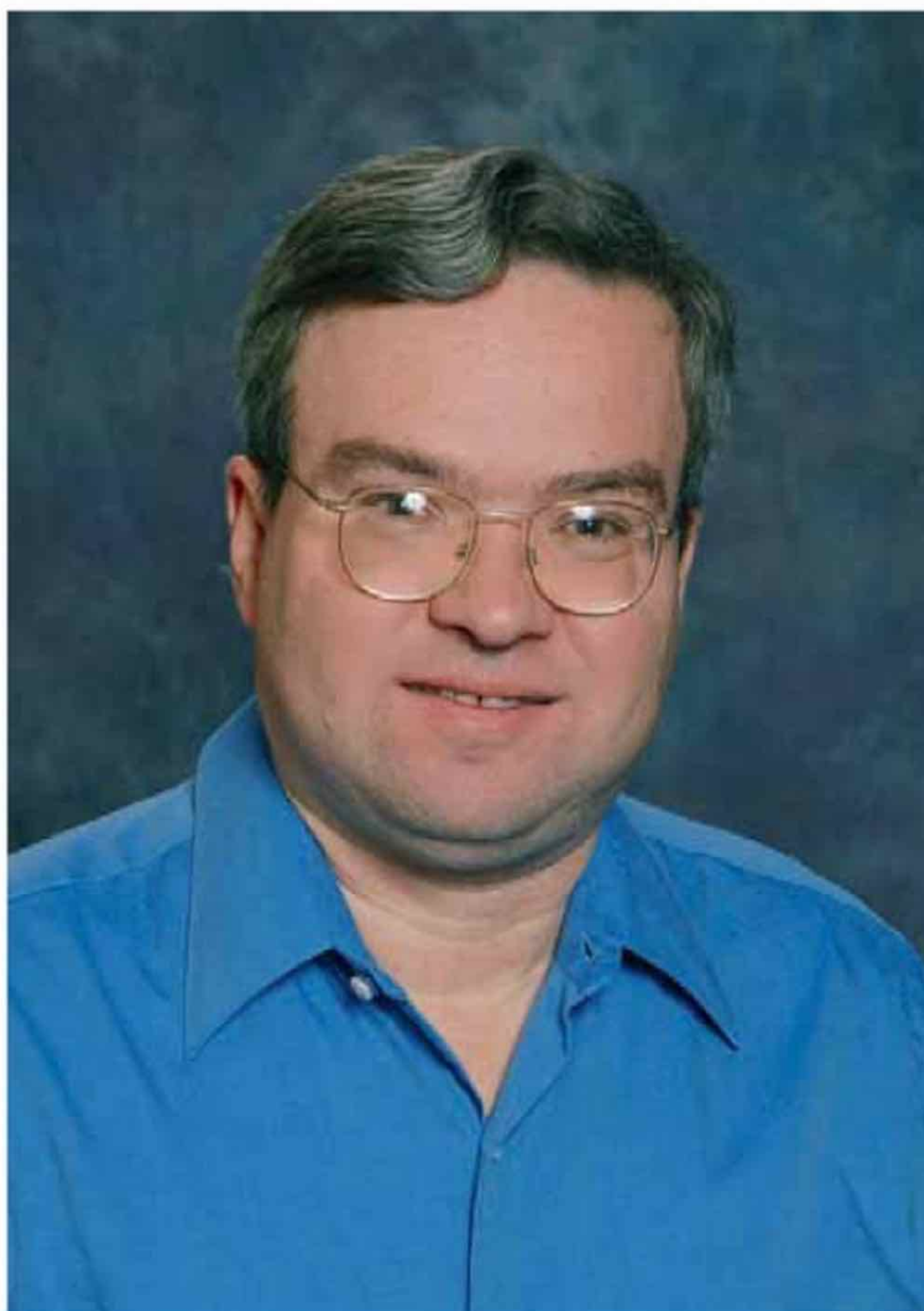
Bien qu'ils soient difficiles à quantifier, nous pensons qu'il y a moins de clients de mainframes qu'il y a →

→ cinq ans et que, globalement, leur nombre va continuer à diminuer. Une partie de cette défection est due à des fusions, par lesquelles deux entreprises utilisant des mainframes en deviennent une seule, mais nous voyons également des clients abandonner la plateforme. La majeure partie de cette perte se produit à l'extrémité entrée de gamme de la base installée d'IBM. L'un des grands points forts du mainframe est sa capacité à exécuter des charges de travail disparates dans un environnement consolidé à des niveaux élevés d'utilisation du système. Toutefois, comme de nombreuses entreprises évaluent le coût total de possession de leur sélection de plateformes par charge de travail, l'approche consolidée n'est sans doute pas correctement appréciée.

MAIS DES POINTS PRÉOCCUPANTS

L'activité mainframe d'IBM est clairement cyclique : d'un point de vue historique, elle se comporte bien la première année du cycle d'un produit, puis chute la dernière année du cycle. Malgré la stabilisation séculaire des revenus d'IBM découlant du matériel sur les dix dernières années, la viabilité et l'avenir du mainframe constituent une source constante de spéculations dans la presse économique et spécialisée. La concurrence est indéniablement plus forte que ce qu'elle était il y a 10 ans, ou même cinq ans. La plateforme x86 est considérée sur le marché des serveurs comme la plateforme matérielle par défaut. La baisse de la disponibilité des compétences en mainframe est citée par certaines entreprises comme une motivation pour abandonner le mainframe. La génération des directeurs informatiques qui ont atteint la fin de la quarantaine ou le début de la cinquantaine a probablement commencé à travailler au début des années 1990, lorsque le client/serveur faisait rage et que la branche mainframe d'IBM a décliné précipitamment. Leur état d'esprit et leur approche de l'informatique sont sans doute très différents de ceux de la génération précédente qui avaient débuté alors que les mainframes étaient le seul choix.

Il y a encore un risque financier découlant des doutes quant à la hausse des coûts des logiciels des éditeurs et d'IBM pour le mainframe qui ont un impact sur les budgets annuels. Ces doutes sont liés à la modification des modèles, des métrologies et des options d'octroi de licences, couplée à la difficulté à négocier des modalités de protection des prix à long terme en cas de besoin d'augmentation des capacités, ainsi qu'aux plafonnements de prix à ne pas dépasser pour les licences MIPS existantes et les renouvellements du support.



NE PAS SUIVRE LES OISEAUX DE MAUVAIS AUGURE

Le mainframe IBM a survécu à de nombreuses difficultés au cours des 50 dernières années, alimenté par l'investissement continu d'IBM dans cette plateforme ; il a conservé les attributs clés d'une plateforme informatique d'entreprise, tout en évoluant au fil du temps. Bien qu'il ne soit sans doute pas possible de prédire ce que réservent les 50 prochaines années, la viabilité du mainframe sur l'horizon de planification type de cinq à sept ans semble crédible. Toutefois, continuez à évaluer de près les choix de la plateforme en fonction de la valeur totale offerte pour les investissements consentis, et non en fonction de l'émotion. N'écoutez pas la presse et les mises en cause incessantes sur la survie du mainframe IBM. •

Une stratégie technologique pour gagner « l'instant mobile »

Ted Schadler

Vice-président et analyste principal
de Forrester Research



DR

Quel temps fera-t-il demain ? Mon vol est-il à l'heure ? Où se trouve le magasin le plus proche, et tel produit y est-il meilleur marché ? Quelle que soit la question, les consommateurs comptent de plus en plus trouver la réponse sur leur téléphone.

Le nouveau champ de bataille pour gagner les clients se situe pendant cet « instant mobile », c'est-à-dire l'instant durant lequel le client est en train de chercher une réponse. Si vous êtes là pour lui, vous gagnerez sa fidélité ; si vous n'y êtes pas, vous le perdrez. Mais tandis que de jeunes pousses comme Hailo au Royaume-Uni ou des géants comme Nestlé en Suisse, McDonalds en France et ING Bank aux Pays-Bas sont en train de remporter cette bataille de l'instant mobile, la majorité des entreprises continue de penser que la solution aux besoins des clients se résume à « nous allons développer une appli ».

Cette approche aboutira tout simplement à la perte des clients. Pourquoi ? Parce que les plateformes technologiques construites pour l'ère Internet ne sont pas adaptées. L'univers du mobile n'est pas le Web en modèle réduit. Il s'agit d'une expérience totalement différente, fondée sur des étapes simples et un engagement profond, et non sur des catalogues de transactions en libre-service. Il ne suffit pas de pla-

quer une nouvelle interface sur une pile de technologies vieillissantes pour combler le manque d'engagement qui sépare une entreprise de son client. Pour acquérir, servir et fidéliser les clients, l'entreprise doit au contraire repenser entièrement l'architecture de sa plateforme de « business technology ».

ANTICIPER L'IMPRÉVU

Pendant 30 ans, les entreprises ont construit des systèmes technologiques pour faire fonctionner les PC de bureau de leurs collaborateurs, puis des sites web sur les PC des clients. Elles ont développé des logiciels pour connecter ces équipements aux systèmes d'information de l'entreprise. Au final, elles hébergent un chaos technologique complexe, redondant et vétuste et ne sont pas prêtes pour le « Mobile Mind Shift ». Parce que leurs systèmes de transaction ne sont pas conçus pour offrir des expériences mobiles simples. Ils ont été développés pour des collaborateurs assis à leur bureau et travaillant à des processus complexes ; ils ne sont pas faits pour des clients de passage, qui en quelques secondes se connectent à un réseau sans fil via un appareil mobile. Ils ne répondent pas aux exigences en matière d'intuitivité, de traitement par tâche et de contexte d'une application utilisée dans un instant mobile.

Leurs systèmes sont aussi conçus pour une sollicitation modérée et prévisible, pas pour traiter l'accélération de l'accroissement du volume de transactions. Les applications mobiles les plus utilisées peuvent décupler le nombre de connexions et de transactions. Une banque a été contrainte d'augmenter à plusieurs reprises sa capacité de traitement parce que son application mobile générait un nombre de transactions six fois supérieur à celui qu'elle avait prévu.

Vos systèmes sont-ils capables de répondre à la demande ? Des applications séparées rendront difficile la délivrance de nouveaux services. Par exemple, si votre base de données clients est déconnectée de vos systèmes de gestion des stocks et des commandes, vous ne pouvez pas personnaliser une offre ou un prix en fonction de la fidélité et des préférences d'un client. Vos systèmes et processus de gestion des contenus ne se prêteront pas à l'extension de nouveaux scénarios d'engagement. Dans le nouveau contexte mobile, personne n'attendra que votre contenu web se télécharge et personne n'acceptera une expérience au contenu bancal. →

→ Le cloisonnement de vos données empêchera aussi de répondre aux exigences de temps réel de l'analytique d'engagement. Dans un contexte mobile, le traitement analytique ne peut se faire après coup : il doit être intégré dans le système d'engagement.

Ces conséquences imprévues peuvent « ruiner » l'instant mobile. Le « Mobile Mind Shift » exige une innovation, notamment en termes d'approche technologique.

UNE NOUVELLE APPROCHE TECHNOLOGIQUE

Les systèmes classiques habituellement mis en place pour gérer un back-office et ses opérations, comme par exemple la gestion des stocks de Nestlé ou le système bancaire d'ING, ont été conçus pour être des indicateurs fiables. Mais ces systèmes et les processus qu'ils supportent ne sont pas optimisés pour les tâches rapides, fréquentes et granulaires voulues par les utilisateurs d'appareils mobiles.

Les entreprises qui réussissent ont compris que le mobile requiert des investissements dans des systèmes d'engagement axés sur les individus, leur contexte et leurs tâches, non dans des processus internes ou des bases de données. Dans ces entreprises, les responsables technologiques ont quatre principes en tête pour gagner l'instant mobile.

1- L'application doit être intuitive dès la première utilisation. Sa conception se fonde sur une interaction humaine, non sur une base de données. L'objectif est d'aider quelqu'un à accomplir quelque chose immédiatement et sans préparation. Le point de départ est la compréhension profonde d'un individu et de son contexte.

2- L'application est axée sur les tâches. Elle doit offrir juste assez d'informations et de boutons d'action pour aider la personne à passer à l'étape suivante. Un instant mobile est bref et cible un but précis. Pour le réussir, les données et le processus commercial doivent être « dispersés », pour proposer uniquement ce qui est nécessaire à ce moment. Aucun clic superflu ni passage par divers écrans et champs de données pour atteindre l'objectif.

3- Il s'agit d'offrir l'expérience dans le contexte du client. Vous savez où se trouve la personne et disposez de nombreuses informations sur ses préférences et ses agissements passés : vous pouvez donc lui proposer un contenu qui l'aide à passer facilement à l'étape suivante. Ces informations peuvent provenir de vos systèmes internes ou être mis à disposition par un partenaire ou un prestataire de services comme Google ou Adobe.

4- La plateforme technologique doit être flexible. Elle doit s'adapter aux exigences de l'emploi du temps et des attentes des clients. Aux mains des clients, la technologie acquiert une versatilité inhérente. Les clients uti-

lisent les applications à tout moment de la journée ; ils ne programment pas les mises à jour des mois à l'avance. Ils génèrent des pics de demande et d'utilisation.

Prenons un exemple. Google Now peut vous avertir que vous allez rater votre train si vous ne descendez pas à la station Bond Street (ou Champs-Élysées) en accélérant le pas. Cela demande une technologie capable de fournir ce qu'un client attend sur son appareil mobile dans son contexte immédiat. Pour gagner l'instant mobile, les dirigeants d'entreprise et les responsables de la technologie doivent financer, créer et gérer une plateforme technologique de nouvelle génération en appliquant quatre règles de base :

1- Maîtriser un grand nombre de nouvelles technologies d'engagement. Le mobile, les médias sociaux, le cloud, les notifications, l'analytique, le feed-back au sein de l'application, la gestion des contenus sont toutes des technologies d'engagement. Elles doivent être absorbées et agrégées pour fournir des expériences attrayantes.

2- Construire une plateforme d'intégration et de services basée sur le cloud. Le Web à trois couches ne peut pas gérer la diversité et la complexité des instants mobiles. Les entreprises doivent s'appuyer sur une nouvelle plateforme à quatre couches qui sépare la « couche d'agrégation », qui supporte la gestion des interfaces applicatives et la logique métier, de la « couche de prestation », qui fonctionne à l'échelle d'Internet et embrasse la sensibilité du client qui va appuyer sur le bouton. Le cloud en est une composante essentielle.

3- Simplifier la récupération des données dans les systèmes existants. Les systèmes et processus de transaction existants sont trop lourds et inadaptés aux petites actions et à la réponse rapide que nécessite un instant mobile. Les entreprises vont devoir disperser les processus et exposer juste assez de données par le biais d'interfaces de programmation soigneusement réalisées, pouvant fonctionner sur tout appareil mobile et sur tout canal.

4- Mettre en œuvre une capacité analytique étendue. Développer une application mobile sans la doter d'instruments pour l'analytique signifie voler sans visibilité au travers de l'instant mobile. L'application tisse une toile de données sur les performances et l'utilisation ainsi que sur des données de localisation qui doivent optimiser l'expérience du client en fonction de son contexte. Cette capacité analytique est l'enjeu le plus difficile et potentiellement celui qui apporte le plus de valeur.

Les DSI et les responsables de la technologie ont un rôle primordial à jouer dans ce « meilleur des mondes ». La construction de cette plateforme technologique nouvelle génération ne sera pas bon marché, ni une opération facile. Mais elle est essentielle pour les entreprises désireuses d'exploiter l'instant mobile. •

Le big data va doper les échanges internationaux entre entreprises

Céline Bonniot

Responsable marketing,
GT Négus France

Le big data connaît un essor fulgurant, et pour cause. L'exploitation d'importants volumes de données détaillées, difficiles à obtenir, peut conférer un certain pouvoir et provoquer un véritable bouleversement. En termes de connaissances et d'informations, cela peut ouvrir de toutes nouvelles perspectives, quasi inaccessibles auparavant. Ces connaissances peuvent être source de mutation, au point de changer la donne.

Par exemple, Netflix a récemment utilisé les connaissances issues du big data pour créer et lancer la série *House of Cards*, en répertoriant et centralisant les habitudes et préférences de trente millions de personnes.

Amazon collecte bien évidemment les données relatives aux comportements et préférences d'achat des consommateurs depuis des années. Ses moteurs de recommandation exploitent le big data afin de transformer l'expérience d'achat des utilisateurs, qui auraient bien du mal à trouver l'équivalent dans une boutique physique. Le big data confère à Amazon un avantage considérable par rapport à d'autres modèles, ce qui explique pourquoi le site marchand est numéro un.



Les données sont désormais aussi convoitées que le pétrole et, comme l'avait pressenti Google, « celui qui détiendra les meilleures données gagnera ».

L'application et l'utilisation de ces données dans le commerce mondial entre entreprises commencent tout juste et restent encore inexploitées. On estime que le commerce mondial interentreprises pèse plus de 30 milliards de dollars par an, ce qui en fait le premier secteur à l'échelle internationale. Dès lors, on conçoit aisément qu'une base contenant les nombreuses données transactionnelles (objet et date de la commande, délai de traitement, quantité de stocks en mouvement, stock restant) soit à même de révolutionner le marché. Elle nous permettrait de prédire les tendances et les débouchés commerciaux.

UNE BANQUE DE DONNÉES UNIQUE DIFFICILE À CONSTITUER

L'une des problématiques du big data est que sa réussite repose généralement sur des systèmes dans lesquels la banque de données est déjà centralisée et contrôlée par une seule partie. C'est bien sûr la position dont jouissent actuellement Amazon, Netflix, American Express, Twitter, Facebook, LinkedIn, Comcast, l'administration fiscale américaine, les opérateurs de téléphonie mobile, les hôpitaux, Google, Microsoft, etc. Tous gèrent des banques de données multiclients contenant un profil détaillé et/ou des données transactionnelles concernant leurs clients. La singularité des banques et systèmes de données de ces entreprises permet la normalisation, ce qui facilite et accélère le reporting analytique.

Dans le cadre du commerce mondial, les transactions sont plus longues (elles prennent des mois et non des minutes). De plus, elles s'opèrent également sur un vaste réseau d'entités corporatives, qui collaborent tout en étant bien distinctes et en ayant leurs propres calendriers et besoins. Résultat : il n'existe pas de banque de données unique pour le réseau. Le cabinet d'études Aberdeen signale qu'une entreprise moyenne ne contrôle que 20 % des données de supply chain totales dont elle a besoin pour prendre des décisions optimales concernant ses commandes et échanges. Le reste, soit pas moins de 80 % du total des données, réside entre les mains de partenaires commerciaux externes. →

→ Trouver une solution pour recueillir régulièrement les données transactionnelles sur l'ensemble d'un réseau tentaculaire de partenaires commerciaux pourrait s'avérer mission impossible. Et même dans l'hypothèse où quelqu'un y parviendrait, il reste le défi de la normalisation des données. Les initiatives de gestion des données de référence au sein d'une seule entreprise sont déjà décourageantes et risquées. Imaginez alors la difficulté au sein de réseaux comprenant des milliers de partenaires commerciaux et de systèmes propriétaires.

Enfin, bon nombre des connaissances dont nous parlons étant des données opérationnelles à validité éphémère, les traditionnels « balayages » de données s'avèrent largement insuffisants du fait qu'ils arrivent tout simplement trop tard. L'information est fournie une fois passée l'opportunité de l'exploiter. Les décisions opérationnelles sont urgentes et impactent non seulement le résultat net, mais aussi le chiffre d'affaires. Lorsque les entreprises se débattent avec des décisions de répartition ou d'ordonnancement des clients, le facteur temps est décisif. Repousser la prise de décision de quelques jours peut rendre les données inutiles.

LES PLATEFORMES DE COLLABORATION B2B À LA RESCOURSSE

Suite à l'avènement du Web et à la vague des places de marché apparues à la fin des années 90, de véritables plateformes réseau ont pris les rênes et ont prospéré. Ces plateformes interentreprises différaient des systèmes logiciels traditionnels à plusieurs titres. En tête de liste venait le fait qu'elles n'étaient pas conçues pour la gestion de processus au sein d'une seule entreprise, mais pour des réseaux d'entreprises gérant des processus sur l'ensemble de leurs réseaux commerciaux.

Ces nouveaux systèmes ont permis aux utilisateurs de centaines d'entreprises d'accéder aisément, et à moindre coût, à une infrastructure informatique commune de grande échelle pour se connecter eux-mêmes ainsi que leurs processus complexes partagés. Au lieu de faire transiter les transactions et documents d'un partenaire à l'autre de manière linéaire, ces nouvelles plateformes placent transactions et documents au centre du réseau, dans le cloud. En cela, ces plateformes s'apparentent aux réseaux sociaux que nous utilisons aujourd'hui pour poster des actualités personnelles et des photos, destinés à notre réseau d'amis : il suffit de publier les informations une fois pour que le réseau soit informé immédiatement. Il y a une seule source d'information pour l'ensemble du réseau. Appliqué aux réseaux commerciaux, ce type de modèle s'est avéré incroyablement puissant. Mais le plus impor-

tant aspect de ces plateformes B2B, et qui risque de provoquer la plus grande rupture, est leur capacité à permettre l'analyse du big data et à générer des connaissances. En particulier dans le cas de plateformes dématérialisées et publiques, multipropriétaires (c'est-à-dire des plateformes permettant une collaboration pour plusieurs organisations et leurs partenaires travaillant ensemble sur un unique réseau public), ces plateformes prennent des allures d'énormes référentiels de données commerciales normalisées et détaillées, disponibles en temps réel.

AUTOMATISER LES PROCESSUS

Néanmoins, la promesse du big data n'aurait pas pu voir le jour sans qu'une proposition de valeur simple d'automatisation des processus soit fournie aux structures de base. Dans ce cas, le big data est le produit dérivé, et non l'initiateur du changement.

Là où le bât blesse, c'est que pour centraliser et normaliser les quantités astronomiques de données transactionnelles détaillées nécessaires au commerce mondial, un système opérationnel commun doit être instauré entre tous les partenaires commerciaux du réseau. L'implication et la contribution de chacun d'entre eux sont essentielles à l'établissement d'une vue de données la plus large possible.

LE REGARD TOURNÉ VERS L'AVENIR

Que pouvons-nous espérer de l'avenir alors que ces plateformes se développent et gagnent du terrain dans tous les secteurs ?

Pour commencer, les entreprises membres ayant commencé à automatiser et à opérationnaliser leurs processus sur ces plateformes seront les premières bénéficiaires des connaissances liées au big data. Elles ont le privilège de pouvoir utiliser leurs propres données pour évaluer les performances par rapport aux critères de la communauté. Elles sont également bien placées pour se comparer à leurs pairs, à une vitesse et à une échelle qui étaient tout bonnement inenvisageables il y a une décennie, et totalement inatteignables avec les systèmes logiciels d'entreprise traditionnels.

Mais les opérateurs des plateformes sont en position de lancer des services d'information très utiles, en rendant anonymes les données multiclents et multisectorielles introuvables ailleurs, et susceptibles de favoriser des innovations dans le commerce prédictif. Cela pourrait bien déboucher sur de nouveaux marchés et structures, intéressés précisément par les informations concernant le commerce. C'est là un deuxième acte des plus sérieux qui s'annonce. Et ce n'est que le début ! •

Comment réduire les coûts informatiques ?

Georges Jacovlev

Consultant indépendant



Dans les premières années de l'informatique, il n'y avait qu'une seule façon de créer des applications informatiques : le développement spécifique. C'est ce que nous appellerons la « première génération des systèmes d'information ». Vint ensuite une deuxième génération – nous y sommes – qui est celle des ERP. Ces produits-logiciels sont incontestablement un progrès par rapport à la première génération. Cependant, ils présentent deux défauts majeurs : ils imposent à l'entreprise une organisation qui n'est pas la sienne et ils sont très peu flexibles.

De plus, nous savons maintenant, depuis la publication de la norme internationale ISO 9001:2000, qu'une entreprise peut être analysée selon deux visions complémentaires : sa structure et ses processus, c'est-à-dire une vision verticale et une vision transversale. Or les ERP ne sont pas du tout bâtis ainsi puisqu'ils prétendent mettre toutes les entreprises dans un même moule. Le rêve, pour les managers,

est évidemment que le système informatique ne crée pas un écran entre le système de pilotage et le système opérant. C'est ce qu'on appelle « l'alignement stratégique du système d'information ». Cela consiste à établir une architecture technique du système informatique qui soit le reflet exact de l'activité de l'entreprise, donc de ses processus. Nous entrons alors dans la troisième génération des systèmes d'information...

Il nous faut maintenant faire un détour par la théorie des systèmes. Il est intéressant de constater que la définition normative de la quantité d'information (voir norme sur la théorie de l'information, FD ISO/CEI 2382-16) est, à une constante près, la même que l'entropie d'un système telle que cette dernière a été définie par Carnot dans son deuxième principe de la thermodynamique. En fait, cela n'a rien d'étonnant. La néguentropie d'un système, donc en particulier d'un processus, reflète le degré d'ordre de ce système, c'est-à-dire la valeur ajoutée du processus considéré. Cette identité des formules mathématiques nous fait apparaître que la quantité d'informations générée par un processus croît en même temps que sa valeur ajoutée. Autrement dit, la quantité d'informations créée par un processus – c'est-à-dire les données engendrées – reflète la valeur ajoutée de ce processus.

Il est donc intéressant de se poser la question : combien y a-t-il de données conceptuelles générées par le système de management d'une entreprise ? Ma propre expérience s'est trouvée confortée par la mesure qu'en a effectuée une grande banque nationale. Elle a évalué que l'ensemble de son système d'information véhiculait 7 500 données conceptuelles. D'une manière générale, nous pouvons retenir que le nombre de données conceptuelles générées dans un système de management ne dépasse pas 10 000.

Réfléchissons maintenant au nombre de processus que l'on peut rencontrer dans une entreprise. La publication de COBIT-5 en avril 2012 fait apparaître qu'il y a au maximum 36 processus majeurs dans une entreprise, quelle que soit sa taille. Prenons le chiffre de 30 pour simplifier les calculs. Étant donné que tout processus se caractérise par sa finalité, son activité et en conséquence les données qu'il génère lui sont propres. Cela veut dire que chacun des 30 processus de notre entreprise fictive génère, en moyenne, $7\,500 / 30 = 250$ données qui lui sont spécifiques. Si l'on →

→ suppose que la modélisation détaillée de chaque processus fait apparaître dix étapes, chacune de ces étapes génère en moyenne 25 données conceptuelles. Chaque étape ayant, par construction, ses propres règles de gestion, elle constitue un objet fonctionnel. Cela signifie que chaque donnée de tout le système d'information est créée ou modifiée dans une étape de processus et une seule. Nous voyons là la grande simplification qu'une telle approche peut apporter aux systèmes d'information. Et qui dit simplification dit économie de construction.

Nous entrevoyons maintenant ce que peut être la troisième génération des systèmes d'information : des systèmes constitués d'objets techniques calqués sur les objets fonctionnels, qui sont eux-mêmes des étapes de processus. C'est la bonne manière d'aboutir à l'ali-

gnement stratégique du système d'information. Des calculs ont montré que l'on peut aboutir à une réduction des coûts de fabrication du logiciel de 70 %. Bien entendu, cela suppose que l'on dispose d'une méthode de modélisation des processus qui permette d'aboutir à un processus optimisé, dont toutes les boucles de rétroaction parasites ont été supprimées.

Terminons par une comparaison avec les ERP du marché. Leurs éditeurs présentent leur offre sous la forme d'une palette de 10 à 30 modules. Cela signifie que, dans le meilleur des cas, ils décomposent l'entreprise en 30 éléments. Avec l'approche ici décrite, l'entreprise est décomposée en 250 à 300 éléments, donc avec une granularité dix fois supérieure. On gagne donc non seulement en coûts mais aussi en flexibilité. •

L'économie des applications, nouveau défi pour la sécurité

José Martinez

Directeur de la sécurité Europe du Sud chez Cisco

Les modèles de consommation actuels s'appuient sur les technologies cloud et de mobilité qui, au-delà de répondre à leurs besoins, conduisent également à la fragmentation et à la complexification des solutions de sécurité. Aujourd'hui, les sources d'information sont de plus en plus variées et la protection des données constitue désormais un véritable défi dans un environnement dynamique soumis à des menaces de sécurité fréquentes et sophistiquées.

Afin de répondre à cet enjeu, les entreprises ont cherché à résoudre les failles de sécurité au fur et à mesure de l'émergence des difficultés. Cette logique et la création d'un ensemble composite de technologies ont complexifié le système d'information. D'un point de vue stratégique, accumuler des technologies spécifiques en réponse à chaque nouvelle menace n'est désormais plus viable. En d'autres termes, la démarche actuelle nous a menés à une impasse.

Les nouveaux modèles de consommation conçus autour des solutions cloud et de mobilité confèrent aux entreprises une simplicité, une productivité, et une agilité accrues. Pour autant, ces outils, bien qu'essentiels, exposent l'entreprise à d'autres risques. En plus des problèmes d'évolutivité et de contrôle des coûts, ils contribuent à élargir la surface d'attaque

potentielle. Par conséquent, il est impératif de trouver des solutions capables de bloquer les nouvelles voies qu'empruntent ces menaces.

De nombreuses menaces de sécurité vont bien au-delà du réseau de l'entreprise : elles s'étendent aux applications web en mode SaaS, ou aux réseaux Wi-Fi tiers, que la société ne contrôle pas ou qu'elle ne peut sécuriser directement. À titre d'exemple, 99 % des malwares sur mobile ont ciblé les appareils Android en 2013 et 91 % des problèmes sont liés à l'utilisation de Java.

L'évolution rapide des attaques, toujours plus fréquentes et sophistiquées, semble rendre le défi quasi insurmontable. Une étude récente démontre notamment que le trafic malveillant concerne 100 % des réseaux d'entreprise, constat illustrant parfaitement le fait que, bien souvent, les menaces ne sont pas détectées et profitent des lacunes dans la visibilité du réseau.

REDÉFINIR LES SOLUTIONS DE SÉCURITÉ POUR ASSURER L'AGILITÉ DES APPLICATIONS PROFESSIONNELLES

Les applications sont désormais des outils indispensables aux performances de l'entreprise et il est exclu de laisser des questions de sécurité entraver leur utilisation. La rentabilité et le développement d'une telle économie pour les entreprises impliquent plusieurs critères : la fourniture d'applications sécurisées, dynamiques et adaptées, mais aussi un contrôle des →



→ coûts informatiques. Dans ce contexte, il convient d'envisager les différents défis et opportunités évoqués ci-dessus dans une logique de sécurisation des données applicatives.

GÉRER LA CAPACITÉ DU CLOUD EN TROIS DIMENSIONS

L'accès à une architecture informatique centrée sur les applications révolutionne les modes de gestion et de contrôle des applications. Dans ce nouvel univers, l'automatisation de la sécurité est un maillon essentiel de la chaîne de services, garant d'une parfaite conformité et de la sécurisation des processus opérationnels. L'infrastructure centrée sur les applications offre la possibilité de fournir des services de sécurité de manière logique, quels que soient les méthodes ou emplacements de stockage, de mise à disposition ou d'utilisation des applications.

REPENSER LA SÉCURITÉ EN TERMES DE SERVICES APPLICATIFS

Une approche basée sur la notion de plateforme devrait améliorer la sécurité. Cette logique permettrait d'automatiser et d'optimiser la mise à disposition de solutions de sécurité en tant que service aux entreprises. Cette approche permettrait de rationaliser la gestion de la sécurité, grâce à une mise en relation intelligente entre exécution et automatisation de la sécurité, d'une part, et infrastructure sous-jacente d'autre part. Cette solution suppose la mise en œuvre des principes suivants :

- Un déploiement simplifié, par l'intégration de services de sécurité virtualisés lors de la mise à disposition des applications. Dès qu'une application est déplacée, les informations contextuelles de sécurité la suivent automatiquement.

- Une politique automatisée, grâce à la mise en œuvre simplifiée et automatisée des politiques de sécurité en utilisant une infrastructure intelligente, pour fournir des informations sur le lieu, les utilisateurs et les terminaux. En cas d'ajout de nouveaux utilisateurs, la politique et le déploiement des applications peuvent être automatiquement répartis sur de multiples terminaux. Les entreprises bénéficient d'un gain de temps et d'économies de ressources, mais aussi d'une plus grande simplicité des contrôles de conformité.

- Un dispositif de défense dynamique, utilisant la capacité de ce type d'infrastructure à faciliter la prise de décisions

proactives et éclairées, à la lumière d'informations contextuelles. Par exemple, si un PDG accède à une application financière critique à une heure dite ou depuis un lieu inhabituel, le directeur informatique a la possibilité d'ajouter de manière dynamique des services (un système de prévention des intrusions ou un anti-malware par exemple) pour garantir la légitimité des flux de données.

INTELLIGENCE INTÉGRÉE À LA SÉCURITÉ

Dans un monde soumis à des menaces d'une complexité et d'une sophistication croissantes, la sécurité doit être étroitement intégrée aux applications professionnelles et à l'infrastructure informatique. Mais les solutions de sécurité doivent également être plus aisément accessibles et utilisables, afin de permettre aux équipes informatiques et au personnel en charge de la sécurité opérationnelle de se consacrer à des priorités plus importantes pour l'entreprise.

Nous faisons face à une pénurie mondiale d'un million de professionnels spécialisés dans le domaine de sécurité. Ces spécialistes vont devenir une espèce rare et leurs services se monnaieront à des prix de plus en plus élevés, obligeant les entreprises à en faire le meilleur usage. Une approche automatisée et plus intelligente de la sécurité s'avérera donc cruciale à la maximisation de précieuses ressources humaines.

Imaginons une solution de sécurité couvrant l'ensemble des processus opérationnels et capables de répondre de manière intelligente et dynamique aux menaces éventuelles. Définissons une stratégie de sécurité reposant sur cette vision et n'acceptons pas que l'agilité d'une entreprise et des actifs informatiques soient entravés par des questions de sécurité. Au contraire, en adoptant une approche différente et agile, il est possible d'exploiter pleinement le potentiel de son entreprise. •

Le cloud computing offre de beaux horizons

Alexandra Sommer

Directeur marketing, Orsyp Labs

Bien plus qu'une simple tendance, le cloud computing révolutionne aujourd'hui l'IT. Il permet de repenser le partenariat établi entre l'IT et les métiers et ce, en matière de « time-to-market », d'économies d'échelle ou bien encore d'infrastructure à la demande. De plus en plus assimilé à la productivité et à l'agilité, le cloud est devenu une véritable alternative à l'approche traditionnelle d'un système d'information construit et géré en interne.

Mais ne sous-estimons pas pour autant ses contraintes en termes de management ! Si le modèle classique de management des infrastructures IT porte essentiellement sur la gestion des serveurs (achat, supervision et maintenance), la gestion du cloud s'avère bien plus complexe. Elle implique de savoir faire cohabiter trois technologies dans un environnement hautement structuré, partagé et globalisé :

1- Des systèmes et des applications nécessitant un volume important de données : la demande croissante de données et d'analyses, ce que l'on appelle les big data, exige un accroissement massif des capacités de stockage et une fourniture de service à toutes épreuves.

2- Des serveurs physiques et virtuels hébergeant les services et les applications : afin de rendre les parcs de serveurs opérationnels, fonctionnels et maîtrisés en termes de coûts, des efforts soutenus d'innovation mais également d'évolutivité sont nécessaires pour aligner capacité et besoins réels.

3- Une infrastructure sous-jacente incluant les équipements réseaux et les systèmes de connectivité : cette infrastructure implique l'allocation de bande passante aux bons flux de données entre les data-centers.

En réunissant ces trois dimensions, les organisations bénéficient d'une infrastructure d'ensemble, où les services informatiques peuvent être exploités comme des chaînes de valeur. Dans cette perspective, maîtriser la chaîne de valeur globale présuppose de disposer de la bonne capacité de ressources au bon moment.

Comme dans toute industrie, les produits et services fournis par l'IT nécessitent d'impliquer plusieurs

parties prenantes. Une chaîne d'approvisionnement physique sous-entend une capacité de stockage des entrepôts correctement dimensionnée ; des machines de production rapidement opérationnelles, évitant ainsi tout gaspillage et autre défaut de fabrication ; et enfin, des trajets et un trafic des flux physiques de produits et de biens optimisés. On observe qu'il en va de même pour un environnement cloud. L'IT doit en effet gérer de près la performance et la capacité de toutes les ressources impliquées dans la création de valeur.

Finalement, la vision classique du système, du réseau et des applications a cloisonné chaque métier dans son expertise, chacun attendant de l'autre un travail bien fait sans appréhender sa contribution à la chaîne de valeur. Or, aujourd'hui, une solution →



→ basée sur le cloud force l'IT à une réflexion globale et orientée vers les métiers. Comment anticiper une augmentation des besoins en capacité? A contrario, comment adapter les infrastructures lorsque certaines ressources ne sont plus nécessaires? De quelle manière gérer les trois dimensions technologiques évoquées précédemment comme une chaîne de valeur globale? Comment atteindre une maturité du processus de gestion de la capacité conforme aux enjeux du cloud?

Appliquer une approche dédiée à ces questions offre aux organisations la capacité de définir leur feuille de route, d'optimiser les bénéfices et de réaliser des économies. Ce processus doit être conduit en trois étapes.

1- Établir « en l'état » une évaluation de la capacité d'infrastructure. Cette première étape permet une visibilité de l'utilisation et de la saturation des infrastructures physiques, virtuelles et cloud, sur une période donnée. Les organisations doivent donc commencer à analyser les bonnes métriques, à définir les zones d'utilisation optimales puis à construire des scénarios d'optimisation.

2- Mettre en place un système de suivi de performance et de contrôle de la capacité. Il implique une adaptation permanente des équipements infor-

matiques et la supervision de l'infrastructure globale en se basant sur la compréhension de service, la performance des applications et les accords de niveaux de service.

3- Appliquer des modèles de prédiction. Cette dernière approche permet d'aligner les politiques du réseau avec les futures exigences du métier et de s'assurer que les besoins métiers, en matière de capacité, sont conformes au plan de capacité. Pour qu'une gestion de la capacité soit mature, il est nécessaire qu'elle repose sur l'anticipation; l'aptitude de l'infrastructure IT à faire face aux prévisions métiers étant une mission critique.

La capacité ne peut être correctement gérée sans la mise en place d'un véritable système d'information et de gestion de capacité. Grâce à des outils de performance et d'optimisation, les organisations seront amenées à mieux comprendre leur environnement cloud. À défaut, une évaluation de la capacité et de l'utilisation de leurs serveurs, basée sur une technologie et des mesures concrètes, leur donnera déjà un aperçu utile et ce, sans investissement technologique.

Avec une gestion efficace de la performance et des capacités, le cloud offre de beaux horizons! Pourquoi s'en priver? •

Combien vous coûte votre cellule d'architecture 1.0?

Laurent Delvaux

Directeur associé de Zenika

L'année 2013 est à nouveau couronnée de succès pour les géants du Net eBay et Amazon: le premier réalise 13 % de croissance, tandis que le second a vu son chiffre d'affaires progresser de 22 %.

Time-to-market, expérience utilisateur, innovation... l'efficacité de l'entreprise rime aujourd'hui avec celle du système d'information. Aux cellules d'architecture logicielle de ne pas rester figées dans leur modèle autocratique, et de favoriser l'agilité, dans une démarche « 2.0 ».

LOCALISER LES VÉRITABLES POINTS DE BLOCAGE

Des utilisateurs métiers et des équipes de développeurs qui ne se comprennent pas (toujours). Des

attentes parfois disproportionnées des uns, face à des solutions pas toujours « user friendly » des autres. Une absence grandissante de qualité des données exploitées, conduisant régulièrement à des résultats de business intelligence faussés, mal orientés et des prédictifs dont la portée est égale à zéro. Bref, en matière d'IT, les points de blocage peuvent être très nombreux.

Résultat, la lassitude et les retards étouffent la moindre étincelle d'innovation et, irrémédiablement, les équipes de développement sont pointées du doigt. L'erreur se situe peut-être à ce niveau. Toutefois, contraintes par des spécifications, des documents techniques, des modélisations et des outils entièrement définis au niveau de la cellule d'architecture, les équipes de développement ne sont pas nécessairement le maillon faible de la chaîne. →

→ LA COMPLEXITÉ DU RÔLE DE LA CELLULE D'ARCHITECTURE LOGICIELLE

Garant de la cohérence et de la pérennité du SI, l'architecte intervient sur les choix technologiques, le déploiement des compétences utiles, la validation des procédures ou encore les analyses d'impact.

Pris en étau entre l'empilement des nouvelles technologies, la complexification des organisations, les projets de plus en plus transversaux et les objectifs de réduction des coûts, l'architecte logiciel se retrouve, bien souvent à son corps défendant, enfermé dans une « tour d'ivoire ». Une position qui le coupe nécessairement des réalités de terrain.

Progressivement, au fur et à mesure que la cellule d'architecture s'affirme dans ses fonctions, les spécifications multiples, les documents techniques mis ainsi à disposition des équipes projets perdent en partie de leur sens et de leur fonction moteur. Peu à peu, ils n'ont plus d'autre utilité que de protéger l'architecture existante et tuent dans l'œuf toute possibilité d'innovation et de souplesse.

LES CONSÉQUENCES D'UNE VISION NORMATIVE

Le risque d'une trop grande rigidité ne porte pas uniquement sur les équipes projets et les métiers. La cellule d'architecture aussi évolue plus technologiquement. La norme à outrance n'apporte plus aucun transfert de connaissance et encore moins de gestion de cette connaissance.

Ainsi constate-t-on dans nombre de cellules d'architecture « 1.0 » un net ralentissement de l'utilisation de nouveaux outils, qui viendraient enrichir le référentiel disponible et, plus grave encore, un retard important de pratique dans des approches de type incrémental ou d'évitement des régressions.

L'expérience d'une approche trop normative accuse des conséquences en cascade : au sein de la cellule, des équipes démotivées et le départ des meilleurs éléments ; au sein des équipes projets, le contournement des processus et l'adoption d'une posture passive. Entre une responsabilité diluée et une satisfaction globale très limitée, le coût caché reste bien le seul à encore progresser !

UNE CELLULE D'ARCHITECTURE 2.0 EST UNE CELLULE AGILE

Si l'on ne demande pas à la cellule d'architecture d'apprendre à grimper aux arbres pour montrer son agilité, elle doit en revanche se souvenir qu'une norme ne doit pas bloquer un projet. Seule la véritable reprise d'un rôle d'animateur au sein des équipes de développement aidera la cellule à s'en souvenir et ce, même



après trois heures en comité de direction à étudier les solutions de réduction des coûts.

Or, l'on n'anime bien que ce à quoi l'on participe. Il appartient alors à la cellule d'affecter un architecte au sein d'une équipe projet (sous la forme d'un pack de jours d'intervention par exemple). Au cœur même du projet, l'architecte retrouve un sens terrain et les challenges qui s'y rattachent. Et avec eux, une responsabilisation accrue.

Dès lors, le système entre en posture agile, en devenant enfin auto-apprenant. Les architectes retrouvent une capacité d'évangélisation renouvelée. En choisissant en outre de multiplier des solutions d'échange d'informations, la structure se positionne dans la droite ligne du manifeste agile.

ÉVALUER LES ACTIONS PAR DE NOUVEAUX INDICATEURS

Dans une cellule d'architecture 2.0, certains indicateurs de performance traditionnels sont obsolètes. Il s'agit d'abord de mesurer l'effet d'un nouvel état d'esprit. Les tableaux de bord doivent ainsi dorénavant intégrer des indicateurs de satisfaction sur toute la chaîne de l'entreprise, jusqu'à l'utilisateur final.

Ces indicateurs peuvent alors porter sur la réactivité des équipes, la fluidité et la qualité, mais certainement aussi sur les résultats de la capitalisation de l'expérience, sur la capacité d'innovation, sans oublier le moral des équipes et le taux de turn over. Progressivement, on constatera une corrélation directe avec une réduction du time-to-market et une augmentation de la satisfaction client. CQFD ! •

RETROUVEZ IT FOR BUSINESS,

PARTENAIRE DE L'ÉMISSION 01 BUSINESS

SUR BFM BUSINESS, TOUS LES SAMEDIS À 20 HEURES

FRÉDÉRIC SIMOTTEL
• 01 BUSINESS, BFM BUSINESS

L'entreprise, l'invitée surprise de la conférence Google

Google a réservé une surprise de taille à ses développeurs lors de sa conférence I/O en mettant en avant – ce qui était très peu attendu par les spécialistes – une gamme d'outils à destination des entreprises. L'annonce la plus importante porte sur le service big data maison, baptisé Dataflow. Il sert à visualiser et analyser de grandes quantités de données. Un deuxième service, Drive for work, propose le chiffrement des données et surtout un stockage illimité pour – seulement – 8 euros par mois et par utilisateur. Enfin Google s'est inspiré de BlackBerry et Samsung pour proposer un cloisonnement totalement hermétique entre les données professionnelles et personnelles sur un même terminal.

Enovance, la pépète tricolore, passe sous pavillon américain

Invité à la convention 2014 du pôle de compétitivité Systematic, Raphaël Ferreira est revenu sur le récent rachat de sa société Enovance par Red Hat pour 70 millions d'euros (dont 50 en cash). Juste récompense pour quelqu'un qui a su prendre des risques. Le premier a été technologique, en choisissant le framework Openstack à un moment où cette technologie était seulement en devenir. Le deuxième porte sur son développement et son financement. Raphaël Ferreira a compris qu'avec son métier mi-éditeur de logiciel mi-société de services, il n'entrait pas dans les cases des banques et investisseurs (malgré un premier tour de table de 6 millions d'euros). L'aventure industrielle de cette pépète française se poursuit donc désormais sous la bannière étoilée.



Big data, c'est parti !

L'application mobile YouDrive développée par Direct Assurance récupère des informations (accélérations, freinages, vitesse) à partir des fonctions GPS et de l'accéléromètre du mobile. Ces données sont pondérées en fonction de la météo et du type de route. A partir de là un score est attribué pour chaque trajet et le conducteur peut bénéficier d'une analyse complète de son parcours. Philips s'est de son côté associé

à Salesforce pour concevoir des applications de santé qui recueillent des données – stockées dans le cloud de Salesforce – en provenance des pese-personnes, piluliers ou tensiomètres de patients surveillés depuis leur domicile. Dès qu'un seuil est franchi, un responsable médical est alerté. Deux exemples bien réels du Big Data qui posent déjà de nombreuses interrogations notamment sur l'appartenance, la protection et l'exploitation de ces informations. Le débat est lancé.

Sigfox, le petit poucet des réseaux

Une place se libère dans un parking public, un incident dans une chaîne de production, le relevé d'un compteur d'eau qui remonte vers un site central. Ces données très nombreuses n'occupent qu'un faible espace et peuvent parfaitement circuler sur un réseau basse fréquence. C'est tout le principe de l'infrastructure mise en place par Sigfox. L'idée de son fondateur Ludovic Le Moan n'est donc pas de recréer une énième infrastructure mobile. Son truc à lui, ce sont les objets connectés. Les antennes récoltent les données émises par n'importe quel objet connecté. Données qui sont ensuite entreposées dans un portail sur le cloud et mises à la disposition des sociétés capables d'imaginer les services qui nous simplifieront la vie.

COMMANDEZ WINDEV MOBILE 19 OU WEBDEV 19 OU WINDEV 19 ET RECEVEZ 2 GALAXY S5

Aucun abonnement
à souscrire pour béné-
ficier de cette offre.



Le tout dernier smartphone de
SAMSUNG: GALAXY S5 • Ecran 5,1" 1920 x
1080 • Android 4.2.2 • APN 16M • Caméra frontale 2M • Capture
vidéo full HD (1920 x 1080) • 145 grammes • Quadri Bande • 4G
• GPS • Etanche 30mn sous 1 mètre d'eau • Empreinte digitale
• Emplacement carte Micro SD • Wifi • NFC • USB 3.0 • Etc...

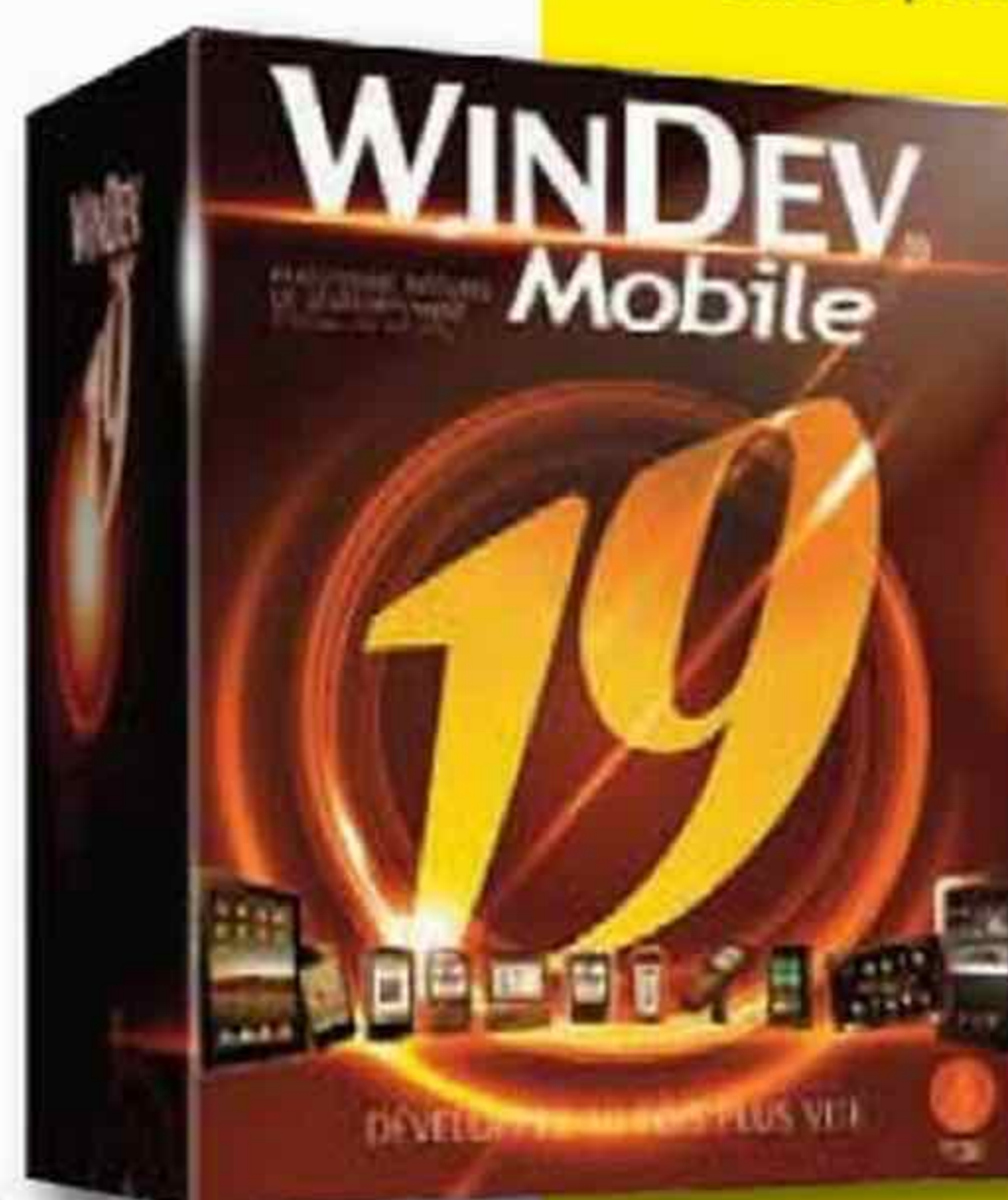
Ou choisissez 2 **TABLETTES Galaxy Tab 4**
(nouveau modèle) ou 2 **PC PORTABLES**
Samsung ou encore 1 **TV Samsung 140cm**.

**Prolongation
jusqu'au 18 Juillet**

Pour bénéficier de cette offre exceptionnelle, il suffit de commander WINDEV Mobile 19 (ou
WINDEV 19, ou WEBDEV 19) chez PC SOFT au tarif catalogue avant le 18 juillet 2014.

Offre réservée aux sociétés, administrations, mairies, GIE et professions libérales..., en
France métropolitaine. Aucun abonnement n'est à souscrire pour bénéficier de cette offre.
Le développement pour Android et iOS s'effectue avec WINDEV Mobile ou WEBDEV. Le
développement pour Windows et Linux s'effectue avec WINDEV ou WEBDEV. Voir tous les
détails et des vidéos sur : www.pcsoft.fr

Le Logiciel et le matériel peuvent être acquis séparément; merci de vous connecter au site
www.pcsoft.fr pour consulter la liste des prix et les dates de disponibilité. Tarifs modifi-
ables sans préavis.



**WINDEV
AGL N°1 en
FRANCE**

**BONDISSEZ SUR
L'OPÉRATION
2 POUR 1 EURO DE +**

**JUSQU'AU
4 JUILLET**

WINDEV Mobile 19 permet de
créer facilement et rapidement des
applications pour iOS, Android,
Windows Phone et Windows
Mobile. Liaison facile à votre SI et
à toute base de données.

Fournisseur Officiel de la
Préparation Olympique

www.pcsoft.fr





Make it matter.

**Elle ressemble
à du laser.
Elle coûte deux
fois moins cher.**

HP Officejet Enterprise Série X. Ce n'est pas ce que vous pensez.

Nouvelle multifonction HP Officejet Enterprise Color MFP Série X585. Elle offre toutes les fonctionnalités clefs pour votre entreprise : sécurité et numérisation avancées, outils de politique d'impression, ergonomie. Propulsée par la technologie PageWide, elle couvre l'ensemble de la page en un seul passage et offre une impression couleur de qualité remarquable, jusqu'à deux fois plus rapide que le laser pour la moitié du coût.^{1,2} Redéfinir l'économie de l'impression en entreprise, c'est important. Rendez-vous sur hp.com/go/enterpriseX.



Gamme HP Officejet Enterprise Color MFP X585

Make it matter = Donnez de l'importance

¹ Comparaison basée sur les caractéristiques publiées par les fabricants sur les modes couleur les plus rapides (en novembre 2013) pour les imprimantes multifonctions laser jusqu'à un prix conseillé inférieur ou égal à 2 500 €, sur la base de la part de marché publiée par IDC au 3^e trimestre 2013 et de tests HP internes sur des imprimantes en mode couleur le plus rapide (documents échantillon de 8 pages testés selon le norme ISO 24734). Pour plus d'informations, consultez hp.com/go/printerspeed.
² Le coût par page (CPP) annoncé est basé sur la majorité des imprimantes multifonctions laser couleur à un prix conseillé inférieur ou égal à 2 500 € en décembre 2013, d'après la part de marché communiquée par IDC au troisième trimestre 2013. Le rendement ISO est basé sur l'impression continue en mode par défaut. Les comparaisons de CPP pour les consommables d'impression laser sont basées sur les caractéristiques publiées par les fabricants pour leurs cartouches de capacité maximale. Pour plus de détails, consultez hp.com/go/officejet. CPP basé sur le prix conseillé des cartouches d'encre HP 880A. Pour plus d'informations, consultez hp.com/go/learnaboutsupplies.
© Copyright 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.