



## ▶ TRIBUNE



### Les projets BI sont de plus en plus orientés utilisateurs

▶ Par Thierry Siouffi, Vice-président de la Business Line « Business Integration Solutions »

La Business Intelligence est un marché en plein essor mais aussi en pleine transformation, dont Bull a fait l'une de ses priorités. Analyse avec Thierry Siouffi, Vice-président de la Business Line « Business Integration Solutions ».

(page 3)

## ▶ TEMPS FORTS

### bullion, le plus rapide serveur d'entreprise X86

Le serveur Bull novascale bullion™ vient d'être classé le plus rapide serveur d'entreprise X86 selon le benchmark international SPECint®\_rate2006.

(page 4)

## ▶ INVITÉ DU MOIS

### SONACA prend son envol dans le HPC avec Bull

L'entreprise de construction aérospatiale SONACA fait appel aux supercalculateurs bullx® de Bull pour ses calculs de dimensionnement de structures aéronautiques et spatiales. Bull est plus que jamais le partenaire informatique stratégique de l'entreprise high-tech de Gosselies.

(page 7)

## ▶ SUCCÈS

### Allianz Africa séduit par la virtualisation

Présent dans dix pays d'Afrique subsaharienne, l'assureur s'est appuyé sur les compétences et l'expérience de Bull pour bâtir un environnement virtuel mutualisé et standardisé.

(page 8)

## ▶ ÉDITORIAL



### Spirale vertueuse de croissance et actionnariat renforcé

Premier bilan positif après six mois de mise en œuvre de BullWay, notre plan stratégique 2011-2013 :

Bull renoue avec la croissance et les bénéfices.

> LIRE en page 2, l'édito de Philippe Vannier, Président-directeur général.

## ▶ TRIBUNE, p.3

- Thierry Siouffi : Les projets BI sont de plus en plus orientés utilisateurs.

## ▶ TEMPS FORTS, p.4

- bullion, le serveur X86 d'entreprise le plus rapide au monde.
- Extreme computing : Bull à la Une avec Tera 100.
- Bull crée le Club NumInnov avec 25 PME pour un Cloud de calcul intensif.

## ▶ INVITÉ DU MOIS, p.7

- SONACA prend son envol dans le HPC avec Bull.

## ▶ SUCCÈS, p.8

- Allianz Africa séduit par la virtualisation.
- Montpellier à l'heure de la GED.
- BBVA fait confiance à Bull pour son nouveau supercalculateur.
- CARMAT : la mobilité avec Amesys pour les porteurs de son cœur artificiel total.
- GRETTIA optimise la qualité de services des réseaux de transport.
- La météo des Pays-Bas : un supercalculateur Bull pour ses prévisions climatiques.
- L'Entité Jolimontoise : l'informatique hospitalière sécurisée par Evidian.
- Le blog Korben hébergé par Agarik.
- L'Université de Perpignan inaugure son data center mobile.

## ▶ PAROLE D'EXPERT, p.16

- Jean-François Tourneix : Le réseau à l'heure du data center.

## ▶ SOLUTIONS, p.18

- Bull démocratise la BI avec Fast Track.
- ADER : solution de supervision pour le contrôle aérien.
- Migration d'Oracle automatisée sur Escala.

## ▶ EN BREF, p.20

- Recrutement : mille postes à pourvoir chez Bull.

## ▶ AGENDA, p.21



© Dominique Waite

Par Philippe Vannier,  
Président-directeur général

## ▶ ÉDITORIAL

# Spirale vertueuse de croissance et actionnariat renforcé

Premier bilan positif après six mois de mise en œuvre de BullWay, notre plan stratégique 2011-2013 : Bull renoue avec la croissance et les bénéfices.

Dès janvier, la nouvelle équipe de direction a engagé une profonde réorganisation de l'entreprise visant à assurer des assises solides à son développement et à libérer les énergies. Les premiers résultats sont au rendez-vous : notre chiffre d'affaires du premier semestre est en croissance de 3,6 % – avec 7,4 % au deuxième trimestre – une progression qui s'explique en partie par une augmentation significative de 18,7 % de notre activité à l'international hors Europe. Notre rentabilité ayant également progressé tant au niveau de l'EBIT que du résultat net, nous avons confirmé nos objectifs à moyen terme qui prévoient une croissance de 50 % supérieure à celle du marché et un doublement de l'EBIT. La spirale vertueuse de croissance est en marche.

De plus, notre capacité à attirer des investisseurs de long terme s'est une fois de plus concrétisée début août avec la prise de participation du Fond Stratégique d'Investissement\* (FSI) au capital de Bull. Avec 5 % du capital, le fond devient ainsi le troisième actionnaire de long terme du Groupe après Crescendo Industries et France Telecom. Reconnaisant les capacités d'innovation et les savoir-faire stratégiques de Bull en matière de puissance et de sécurité, cet investissement marque la volonté du FSI de soutenir l'ambition de Bull visant à être un leader des systèmes numériques critiques. Le récent contrat avec EUROCONTROL, pour gérer en toute sécurité l'ensemble du trafic aérien européen, est emblématique de ces systèmes vitaux au cœur des expertises et des technologies de Bull.

Les choix technologiques sont stratégiques par excellence, singulièrement lorsqu'il s'agit de systèmes critiques. C'est pourquoi maîtriser ces technologies et les rendre accessibles est vital. C'est le cas du Cloud pour lequel nous avons pris l'initiative, avec le projet NumInnov, de permettre à des PME/PMI d'accéder à nos supercalculateurs en mode Cloud afin de découpler leurs capacités d'innovation et leur compétitivité.

Je vous souhaite une rentrée fructueuse et vous remercie de votre confiance.

\*FSI est détenu à 51 % par la Caisse des Dépôts et Consignation et 49 % par l'État français.

## DÉCISIONNEL

# Les projets BI sont de plus en plus orientés utilisateurs



La Business Intelligence est un marché en plein essor mais aussi en pleine transformation, dont Bull a fait l'une de ses priorités. Analyse avec Thierry Siouffi, Vice-président de la Business Line « Business Integration Solutions ».

## Quelles sont les principales tendances du marché de la Business Intelligence ?

On observe que la BI demeure un marché très dynamique, qui conserve une croissance soutenue en dépit de la conjoncture. Cela tient à l'obligation dans laquelle se trouvent aujourd'hui les entreprises comme les entités publiques d'être toujours plus

réactives, plus efficaces. Grâce à la BI, elles peuvent piloter plus finement leur activité en utilisant les données contenues dans leurs systèmes. Aujourd'hui, le rôle de la BI n'est plus seulement d'assurer un reporting de synthèse, pour un contrôle a posteriori, mais aussi d'apporter aux managers un accès immédiat aux éléments sur lesquels fonder leurs décisions opérationnelles. La conséquence de cette évolution (au-delà de l'impact sur les architectures techniques) est que les projets BI sont de plus en plus orientés utilisateurs : il faut apporter la bonne information à la bonne personne, au bon moment, et sous la forme qui lui permettra au mieux de l'exploiter. Pour certains, comme les dirigeants ou les commerciaux, ce sera sur des terminaux mobiles. Pour d'autres, on recourra aux projections cartographiques. Pour d'autres encore, l'important sera en priorité d'être informé en temps réel, ou bien de pouvoir explorer les données avec une plus grande liberté, sans formatage. Même le périmètre à considérer se trouve bouleversé, puisqu'on intègre désormais des données externes, en provenance de bases publiques, de prestataires ou de partenaires afin que le client se « benchmark » ou dispose de tableaux de bord géolocalisés...

## On parle de la Business Intelligence, mais ne devrait-on pas plutôt dire « les » Business Intelligence ?

Tout à fait ! La Business Intelligence est de moins en moins générique, et de plus en plus proche des spécificités de chaque métier. Mais pour que la BI devienne véritablement cet auxiliaire de l'opérationnel, il est essentiel de bien cerner les besoins en amont, afin d'utiliser la technologie à bon escient. La comptabilité, le contrôle de gestion ou la production réclament avant tout de la rigueur et de la fiabilité alors que le marketing, par exemple, doit pouvoir se montrer plus créatif avec les chiffres, et donc disposer de plus de souplesse. Il est essentiel de tenir compte du contexte d'utilisation, de l'usage qui sera fait des données, sans pour autant perdre de vue

qu'un des points essentiels de la BI est de permettre à tous les acteurs de l'entreprise de se retrouver autour de chiffres communs et incontestables. La clé est donc de bien connaître le métier pour concevoir une solution qui sera adoptée sans réserve par les utilisateurs, condition nécessaire de la création de valeur.

## Dans ce contexte, faut-il verticaliser la BI ?

Le risque de la verticalisation est de proposer des solutions toutes faites, qui ignorent les spécificités de chaque organisation : sa taille, sa culture, ses priorités... Chez Bull, nous préférons parler de capitalisation. Au fil des projets, nous emmagasignons l'expérience méthodologique et la compétence métier indispensables pour aider nos clients à définir leurs indicateurs, leurs axes d'analyse, leurs modes de restitution et de présentation... Nous avons ainsi développé un savoir-faire particulier auprès des collectivités locales, puisque nous équipons en solutions de pilotage des conseils généraux, des conseils régionaux et des villes importantes, Marseille par exemple. Nous cultivons également des compétences de pointe sur certains secteurs clés, comme l'énergie, les télécoms ou l'industrie. Au niveau des métiers, la finance et les ressources humaines sont nos champs d'intervention privilégiés, car ce sont des domaines où les aspects technologiques sont critiques.

## La technologie reste-t-elle un enjeu essentiel des projets de Business Intelligence ?

Plus que jamais ! C'est d'ailleurs tout le paradoxe, et la difficulté, de la BI aujourd'hui : plus on veut être proche de l'utilisateur, lui apporter les informations les plus pertinentes, sous la forme la plus ergonomique, et avec les niveaux de service appropriés, plus il faut être pointu sur l'architecture. La réussite des projets de Business Intelligence tient donc avant tout à la qualité du dialogue entre le métier et la technique, et c'est l'un des points forts de Bull que de pouvoir réunir dans une même équipe une triple compétence : la connaissance des besoins opérationnels, la maîtrise des outils de restitution (SAP ou Microsoft, essentiellement), et l'expertise en matière d'infrastructures critiques, qui permet d'appréhender convenablement, et dès l'origine du projet, les questions de volumétrie, de sécurité ou de performance, et d'intégrer toutes les composantes du système d'information. Avec notre dispositif d'industrialisation et de spécialisation, nous opérons à partir de centres de services dédiés BI pour apporter à nos clients une meilleure réactivité, une capacité de production optimisée et une capitalisation pour le développement et la maintenance de systèmes d'information décisionnels.

Pour plus d'information : <http://www.bull.com/fr/bi/index.html>

PERFORMANCE RECORD

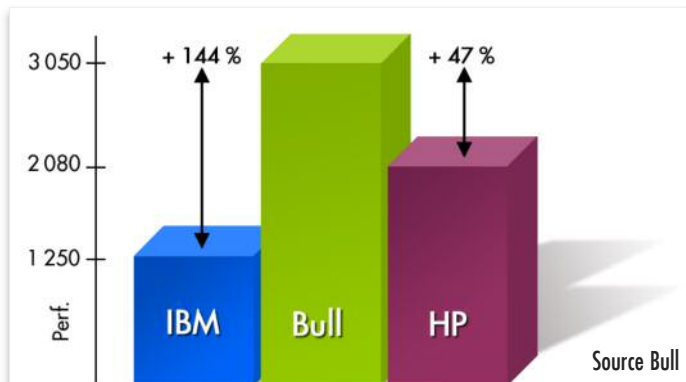
# bullion, le plus rapide serveur d'entreprise X86

Le serveur Bull novascale bullion™ vient d'être classé le plus rapide serveur d'entreprise X86 selon le benchmark international SPECint®\_rate2006.

Effectué sur une configuration 16 sockets, le benchmark souligne les caractéristiques exceptionnelles de bullion qui se montre en effet plus puissant que les serveurs concurrents, offrant une meilleure évolutivité et consommant moins d'énergie. bullion apparaît comme au moins deux fois plus puissant que le plus rapide des serveurs IBM System x3850 et 47 % plus puissant que le plus rapide des serveurs HP DL980 G7. Face à ses concurrents IBM et HP équipés des processeurs Intel®, bullion a un rendement énergétique de 32 % à 100 % supérieur\*.

Le résultat affiché par le serveur bullion témoigne de la très grande efficacité de son architecture et de sa technologie BCS (Bull Coherence Switch). Pour les utilisateurs de serveurs bullion, c'est l'assurance que leurs applications bénéficieront de toute la puissance des processeurs Intel®.

SPECint®\_rate 2006 | Résultats publiés du benchmark au 6 juillet 2011



1. Plus rapide serveur X86 Bull: novascale bullion avec 16 proc. Intel® Xeon® 7560
2. Plus rapide serveur X86 HP: ProLiant DL980 avec 8 proc. Intel® Xeon® E7-8870
3. Plus rapide serveur X86 IBM: x3850-X5 avec 8 proc. Intel® Xeon® 7550

### Conçu pour virtualiser les applications critiques et évoluer en sécurité vers le Cloud privé

Premier système au monde à utiliser nativement la technologie VMware, le serveur bullion a été conçu par Bull spécifiquement pour virtualiser les applications critiques des entreprises. Les caractéristiques de cette plate-forme, en particulier son évolutivité et sa puissance, permettront de construire un Cloud privé regroupant applications et bases de données au sein d'une architecture orientée services, et en fait un élément clé de la transformation des data centers.

La technologie BCS, conçue par Bull, élargit la capacité des serveurs bullion en les dotant de configurations de 4, 8... et jusqu'à 16 sockets. Les utilisateurs peuvent ainsi adapter aisément leur infrastructure pour faire face aux besoins en élasticité des applications fonctionnant en mode Cloud.

Avec ce benchmark, bullion démontre sa capacité à fournir une infrastructure de consolidation réduisant fortement le nombre de serveurs physiques au sein d'un Data Center, tout en réduisant la consommation énergétique et en simplifiant l'administration des grands data centers ou Cloud privés.

\*Performance/Watt selon tableau joint.

### En savoir plus:

Le benchmark SPECint®\_rate2006 permet d'évaluer la puissance de calcul des serveurs.

Site SPECint®\_rate2006 :

[www.spec.org/cpu2006/results/cpu2006.html](http://www.spec.org/cpu2006/results/cpu2006.html)

Résultats du benchmark bullion :

[www.spec.org/cpu2006/results/res2011q3/cpu2006-20110620-17223.html](http://www.spec.org/cpu2006/results/res2011q3/cpu2006-20110620-17223.html)

| Fournisseur     | Système           | Performance <sup>(a)</sup> | Watt <sup>(b)</sup> | Performance <sup>(a)</sup> / Watt <sup>(b)</sup> |
|-----------------|-------------------|----------------------------|---------------------|--|
| Bull            | novascale bullion | 3050                       | 12,800              | 2.00   |
| Hewlett-Packard | ProLiant DL980 G7 | 2,080                      | 11,520              | 1.52   |
| IBM             | System x3850 X5   | 1,250M                     | 10,500              | 1.00M  |

(a) Performance : Données SPECint®\_rate2006 - (b) Watt : Capacité électrique du serveur incluant les extensions mémoire.

Données constructeurs - Performance/Watt : Données Bull normalisées - Sources :

<http://www.bull.com/bullion/S-novascalebullion-en100823.pdf>

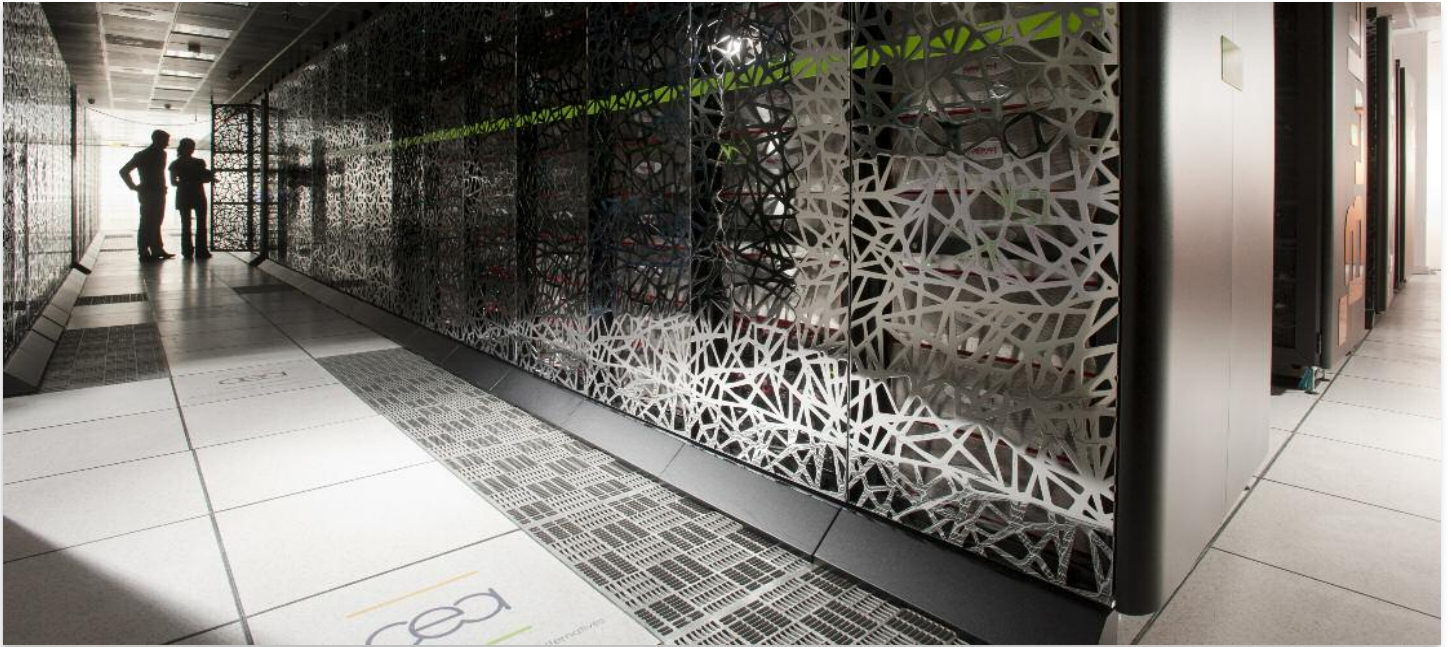
<http://www.redbooks.ibm.com/Redbooks.nsf/RedbookAbstracts/tips0817.html?Open>

[http://h18004.www1.hp.com/products/quickspecs/13708\\_na/13708\\_na.html](http://h18004.www1.hp.com/products/quickspecs/13708_na/13708_na.html)

## EXTREME COMPUTING

# Bull à la Une

## Tera 100 remporte à nouveau le titre de supercalculateur le plus puissant d'Europe



Le début de l'été 2011 a été riche en événements majeurs pour Bull, notamment dans le domaine du HPC. En juin, le TOP500 (publié lors de l'ISC 2011) a de nouveau décerné le titre du plus puissant supercalculateur à Tera 100. Déjà élu n°1 en Europe dans le précédent classement de novembre 2010 établi aux États-Unis, Tera 100 confirme ainsi dans un marché ultra compétitif l'avancée de sa technologie développée par Bull avec les équipes du CEA-DAM (Direction des applications militaires du CEA).

### Un concentré de technologies innovantes

Conçu pour être opérationnel 24h/24, Tera 100 est un véritable système de production dédié à la puissance et au calcul scientifique. Tera 100 est un concentré de technologies innovantes dont l'objectif principal est de concilier performance et efficacité maximales.

**Tera 100 possède une efficacité de 83,7%, qui le place parmi les supercalculateurs les plus efficaces au monde,** démontrant la qualité de sa conception et du travail effectué par les équipes de Bull et du CEA-DAM.

Les technologies de Tera 100 étant intégrées dans la gamme bullx, la recherche et l'industrie peuvent donc en bénéficier. L'Université d'Aix la Chapelle a ainsi acquis auprès de Bull son nouveau supercalculateur. Avec une performance de 220 Teraflops, il est classé 32<sup>e</sup> au monde, et parmi les cinq plus puissants supercalculateurs en Allemagne. Actuellement en cours d'installation, les supercalculateurs pétaflopiques CURIE, développé pour la recherche scientifique avec GENCI, et F4E à Rokkasho (Japon), dans le cadre du projet de fusion thermonucléaire ITER, sont les calculateurs emblématiques utilisant également les technologies développées pour Tera 100.

### Les utilisateurs Extreme Computing de Bull s'unissent dans BUX

C'est également à l'ISC 2011 que Bull a annoncé la création de BUX, le groupe mondial indépendant d'utilisateurs dédié à

l'Extreme Computing de Bull, qui vont collaborer pour accroître encore la capacité des solutions proposées par Bull dans le domaine du calcul parallèle scientifique et technique. Son objectif est de promouvoir le partage de connaissances autour des solutions développées par Bull, et de conseiller Bull dans le développement et la prise en charge des problèmes liés à ce type de systèmes.



est issu directement de l'accroissement du nombre d'utilisateurs qui souhaitent partager leurs expériences et proposer des idées et des initiatives nouvelles. Ses membres fondateurs incluent des organismes majeurs tels que :

- Atomic Weapons Establishment, UK ;
- Barcelona Supercomputing Center, Espagne ;
- CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives), France ;
- Le Jülich Research Center (Forschungszentrum Jülich), Allemagne ;
- GENCI (Grand équipement national de calcul intensif), France ;
- Le centre régional de recherche de l'Université de Cologne (Regionales Rechenzentrum der Universität zu Köln), Allemagne ;
- L'Université RWTH d'Aix la Chapelle (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen) Allemagne).

**Pour plus d'information :** [www.bull.fr/extremecomputing](http://www.bull.fr/extremecomputing)

## CLOUD COMPUTING

# 25 PME se sont associées à Bull pour la création du Club NumInnov\*

## Bull associe ses partenaires à son projet NumInnov présenté dans le cadre des Investissements d'Avenir

Bull présente dans le cadre des Investissements d'Avenir de l'État le projet NumInnov, qui vise à établir une plate-forme de Cloud computing pour les usages du calcul intensif.

Dans ce contexte, Bull a annoncé la création du club NumInnov regroupant d'ores et déjà 25 PME innovantes afin de développer la coopération technologique dans le calcul de haute performance. Les membres du club NumInnov établiront une coopération technologique avec Bull et pourront bénéficier des infrastructures de pointe du campus Teratec (situé à Bruyères-le-Châtel) mises à disposition par Bull.

Déjà fort de nombreux partenaires soutenant le projet, le Club NumInnov a pour ambition de fédérer un écosystème d'acteurs – éditeurs de logiciels et prestataires de services métiers – autour des nouveaux usages du calcul intensif en mode Cloud computing. L'objectif final du projet NumInnov est de construire de véritables places de marché structurant les nouveaux usages des applications à hautes performances. Le Club NumInnov vise notamment à établir les conditions dans lesquelles les différents membres pourront faire évoluer leurs technologies pour s'intégrer aux places de marché, à définir les « Business models » et à représenter les différents membres dans le processus des Investissements d'Avenir.

### Le projet NumInnov de Bull

NumInnov a pour objectif de permettre à divers secteurs d'activités de développer de nouveaux usages innovants grâce à des applications à très hautes performances en mode Cloud computing, telles que :

- **la médecine** : développement de capacités de diagnostic à distance basés sur des reconstitutions en 3D ;
- **les médias** : mise à disposition de ressources sans limites pour composer et créer des effets spéciaux et des supports 3D/HD ;
- **la sécurité et la défense** : développement de moyens de simulation avancés en temps réel ;
- **les collectivités territoriales** : mise au point de systèmes d'information permettant des interactions nouvelles avec les citoyens et les parties prenantes.

« Bull est la seule entreprise au monde à installer en 2011 trois supercalculateurs dont la puissance dépassera la barre du pétaflops (1 million de milliards d'opérations par seconde) en 2011 » a déclaré Philippe Vannier, PDG de Bull, « notre projet de Cloud computing – le numérique au service de l'innovation » – est construit pour développer un écosystème performant de PME afin que le calcul haute performance couvre en toute sécurité de nouveaux domaines d'action » a-t-il précisé.

Le projet fait partie des dossiers actuellement étudiés par l'État dans le cadre du volet numérique des Investissements d'Avenir.

\*NumInnov : le Numérique au service de l'Innovation.

## INDUSTRIE / EXTREME COMPUTING

# SONACA prend son envol dans le HPC avec Bull

L'entreprise de construction aéronautique SONACA fait appel aux supercalculateurs bullx® de Bull pour ses calculs de dimensionnement de structures aéronautiques et spatiales. Bull est plus que jamais le partenaire informatique stratégique de l'entreprise high-tech de Gosselies.



Airbus SAS 2010 - Computer rendering by FIXION - GWLNSD

L'aéronautique est un domaine de prédilection pour l'utilisation de solutions de calcul haute performance (HPC), basées sur des supercalculateurs dont la puissance permet d'effectuer des calculs et des simulations particulièrement exigeants. En tant qu'acteur industriel mondial en aéronautique spécialisé dans la conception, la fabrication et la certification d'ensembles structuraux de haute complexité, SONACA a récemment acquis une solution HPC de Bull qui lui permet d'effectuer tous les calculs nécessaires à la validation théorique de l'ensemble des pièces de structure. Le constructeur simule ainsi le comportement de structures aérospatiales de haute technologie, comme par exemple des bords d'attaque d'ailes d'avion, et permet d'identifier, de corriger les points faibles éventuels de ces structures et permet de calculer leur résistance aux impacts d'oiseaux notamment.

« Nous faisons confiance à Bull pour la livraison et le déploiement d'une solution HPC. Le supercalculateur bullx a été développé en "open source" et est optimisé pour une plate-forme Linux tournant sur processeurs Intel. Nous avons ainsi pu augmenter nos capacités de calcul tout en migrant vers une solution plus évolutive, plus flexible, moins coûteuse et plus performante, » explique Bernard Bury, DSI de SONACA.

« Le domaine des supercalculateurs est clé dans la stratégie de Bull, » explique Saskia Van Uffelen, Directeur général de Bull Belux. « Récemment, Bull a remporté plusieurs contrats dans ce secteur du HPC qui nous reconnaît comme un acteur clé. Bull est d'ailleurs parmi les rares constructeurs au monde à avoir livré en moins d'un an trois supercalculateurs dépassant le pétaflops. »

## Flexibilité

Avec ce projet qui touche au cœur du métier industriel de SONACA, Bull est plus que jamais un prestataire informatique important du constructeur aéronautique belge. « Au fur et à mesure d'une collaboration entamée au début des années

2000, Bull a pu démontrer qu'il était un intégrateur à valeur ajoutée, qui offre des solutions adaptées à notre infrastructure et à nos besoins et sait faire preuve de la flexibilité nécessaire. Un réel partenariat s'est établi au fil du temps, » fait remarquer Bernard Bury.

En effet, Bull s'est avéré être un partenaire majeur dans la refonte des systèmes d'information de SONACA, participant ainsi à un double objectif d'amélioration des coûts de l'informatique et d'optimisation de la plate-forme technique. Bull a notamment effectué la migration et a participé à la standardisation sur une seule plate-forme Unix – serveurs Bull Escala® tournant sous AIX® – de toute son informatique de gestion, y compris la plate-forme de stockage supportant notamment les applications SAP. Dans un autre registre, Bull a également participé au remplacement de l'infrastructure informatique utilisée pour les applications PLM (Product Life Cycle Management) et la CAO, comprenant des serveurs Escala et du stockage.

En tant qu'intégrateur, Bull est également actif sur le terrain applicatif et a par exemple mis en œuvre un serveur d'applications web Open Source (basé sur JBoss), « qui répondait aux fonctionnalités à couvrir et à nos exigences d'économies ». Bernard Bury met en avant également un projet, en cours de déploiement, visant à remplacer une solution de gestion documentaire bien connue du marché par la suite eXo-platform, une solution d'entreprise content management complète, développé en Open Source, mais bénéficiant des garanties de support et de maintenance offertes par Bull. « Cette même solution ouverte offre un module, de type réseau social, que SONACA a décidé de tester afin de stimuler partout dans le monde les interactions entre ses ingénieurs ».

## À propos de SONACA



SONACA, entreprise de construction aéronautique basée en Belgique, est la maison-mère d'un groupe de sociétés situées au Brésil, au Canada, aux États-Unis et récemment en Chine qui emploie environ 2 000 personnes dans le monde. Ses principales activités sont

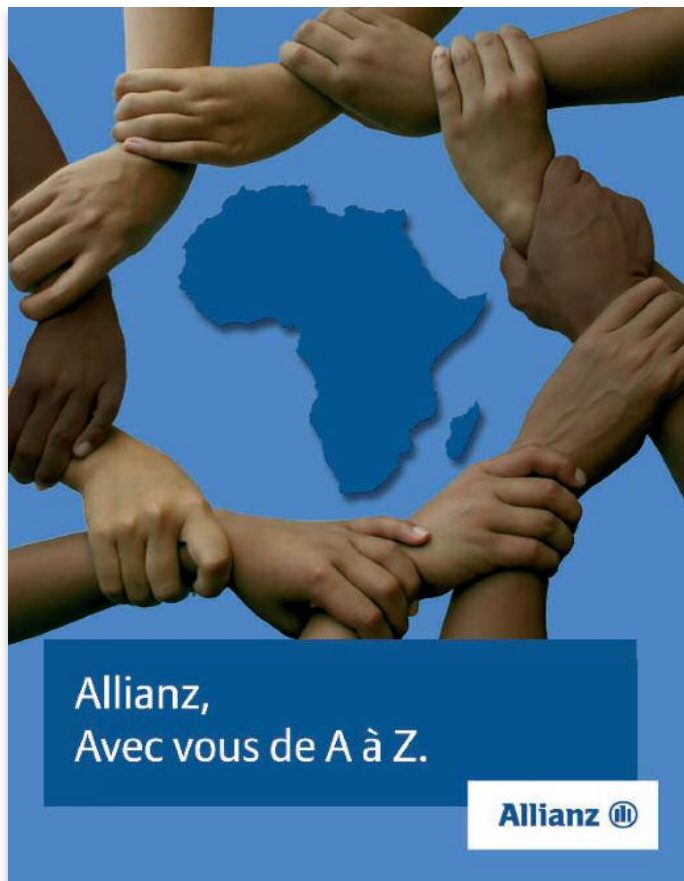
le développement, la fabrication, l'assemblage et le test de structures aérospatiales et de systèmes associés. SONACA occupe une place de leader en ce qui concerne le design et la fabrication des bords d'attaque d'ailes pour les grands avions commerciaux, les jets régionaux et d'affaires des grands constructeurs tels que Airbus, Embraer et Dassault. SONACA est également active dans d'importants programmes militaires et spatiaux.

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

## ASSURANCE / INFRASTRUCTURE

# Allianz Africa séduit par la virtualisation

Présent dans dix pays d'Afrique subsaharienne, l'assureur s'est appuyé sur les compétences et l'expérience de Bull pour bâtir un environnement virtuel mutualisé et standardisé.



Leader européen en assurance et services financiers, Allianz est présent dans plus de 70 pays dans le monde. En Afrique, le groupe opère dans toutes les branches de l'assurance et de la réassurance (IARD, transports, vie). Il est également engagé auprès des organismes de micro-finance et développe des programmes de micro-assurance dans plusieurs pays, dont le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Mali et le Sénégal. Premier assureur européen en Afrique subsaharienne, Allianz dispose d'un réseau régional de quatorze filiales dans dix pays. Leur système d'information est géré de façon centralisée par la DSI d'Allianz Africa, établie à Douala, au Cameroun. À l'occasion d'un renouvellement général du matériel, celle-ci s'est tournée vers Bull pour mettre en place une infrastructure mutualisée et virtualisée, parfaitement adaptée à ses besoins et au contexte local.

## Harmonisation et gestion centralisée

En permettant de standardiser l'infrastructure réseau et applicative des pays, la virtualisation répondait au double objectif d'harmonisation et de facilité de gestion de la DSI d'Allianz Africa. « Grâce à la virtualisation, nous pouvons construire l'ensemble de la plate-forme au Cameroun avant de la déployer dans la filiale avec un minimum d'intervention sur site », explique Pascal Doye, DSI d'Allianz Africa. Un autre

bénéfice est l'évolutivité qu'elle apporte au système d'information, par exemple dans la perspective d'un portage de l'application métier assurance vie de l'AS/400 vers un environnement ouvert, ou dans l'éventualité de la création d'une nouvelle filiale. Enfin, souple et maniable, l'environnement virtualisé se prête facilement à la formation et à la création d'environnements de tests similaires aux environnements réels afin de réaliser des essais grandeur nature sans ajout de serveurs physiques.

Pour bâtir cette infrastructure, mais aussi pour fournir la documentation et le support ajustés aux besoins des filiales et nécessaires à l'industrialisation des futurs déploiements, Allianz Africa fait confiance à Bull. « Bull était un des rares acteurs qui possédaient tous les ingrédients que nous recherchions : les compétences techniques, la présence panafricaine et l'appui très réactif de ressources expertes basées en France relayées par l'équipe de Bull Cameroun qui pilote l'ensemble du projet », précise Pascal Doye. Bull élabore une solution globale, structurée, harmonisée et documentée, basée sur ses serveurs NovaScale et l'environnement vSphere de VMware. Bull propose également la mise en œuvre d'une solution de sauvegarde sur disques vRanger, parfaitement adaptée au contexte et aux ressources d'Allianz Africa.

« Grâce à sa présence de longue date en Afrique, Bull est capable d'appréhender les conditions sur le terrain et de suggérer des solutions très pragmatiques. C'est une vraie relation de partenariat que nous avons tissée ; Bull est une force de proposition qui nous permet d'anticiper et résoudre rapidement les problèmes éventuels d'un déploiement géographiquement assez complexe », note Pascal Doye.



Pascal Doye

## Un projet transparent pour les utilisateurs

Déployée sans perturbation pour les utilisateurs, la nouvelle infrastructure permet désormais à Allianz Africa de mieux piloter la gestion applicative et réseau de ses filiales depuis son centre informatique de Douala, mais aussi de renforcer la sécurité tout en simplifiant la mise en œuvre de son plan de continuité d'activité. Et cet environnement virtuel et harmonisé ouvre d'ores et déjà de nombreuses perspectives d'évolution que ce soit pour la virtualisation d'autres applications métiers, ou des postes de travail ou les aspects de sauvegarde automatisée pour les filiales.

Pour plus d'information : <http://www.bull.com/fr/infrastructure/solutions.html#virtualization>

## COLLECTIVITÉS

## Montpellier à l'heure de la GED

La communauté d'agglomération de Montpellier a confié à Bull la réalisation d'un socle documentaire généraliste et évolutif. Un projet réussi qui a débouché sur un véritable partenariat.



Avec 31 communes et près de 400 000 habitants, la Communauté d'Agglomération de Montpellier a placé le numérique au cœur de son développement. Le schéma directeur des systèmes d'information définit et porte les grandes orientations de cette stratégie, où la gestion électronique des documents (GED) figure en bonne place. « En facilitant la collecte, la gestion et la transmission de l'information, la GED et la dématérialisation contribuent fortement à la modernisation et à l'efficacité de la collectivité », souligne Christel Célié, directrice du pôle Ressources et Moyens à la communauté d'agglomération de Montpellier.

## Le choix de l'Open Source



Philippe Gippet

Après avoir posé les indispensables fondations techniques, la direction des Ressources informatiques (DRI) établit en 2009 les contours de sa future solution de GED. Elle souhaite bâtir un socle applicatif et documentaire généraliste qui lui permettra ensuite d'outiller peu à peu les processus métiers qui reposent sur des flux de documents.

« Nous recherchons une solution couvrant l'intégralité du cycle de vie du document et capable d'accompagner durablement l'utilisation de la gestion documentaire dans tous les services », résume Philippe Gippet, responsable du département Études de la DRI. Le choix se porte sur Alfresco, une plate-forme Open Source, totalement web, qui présente le caractère généraliste recherché. « L'Open Source nous apporte des garanties d'indépendance, de pérennité, d'évolutivité et d'interopérabilité grâce au respect des standards ».

La solution Alfresco est de plus soutenue par une communauté et des acteurs puissants, dont Bull, qui est retenu fin 2010 pour mener de front le développement de la plate-forme et des deux premières applications métiers. « Outre ses compétences techniques et métiers, Bull a parfaitement adhéré à cette approche d'intégration continue qui permet d'obtenir rapidement des résultats concrets sans perdre de vue les perspectives à long terme »,.

En juin 2011, dans le respect d'un planning pourtant serré, Bull livre le socle GED ainsi que son cahier d'industrialisation, dont les descriptions et les méthodes garantiront l'homogénéité et la rapidité des futurs développements. Validant les options choisies, les deux pilotes sont également opérationnels. Le premier permettra de publier sur l'intranet les dossiers de marchés publics notifiés par l'agglomération, puis de les transmettre à la trésorerie municipale dans le cadre du protocole d'échange Helios. Le second permet aux ressources humaines de créer des modèles de documents administratifs et d'en mettre une partie à la disposition des correspondants délocalisés via l'intranet.

## Bull, de prestataire à partenaire

Rapidement adoptées par les utilisateurs, notamment séduits par leur ergonomie, ces deux applications préfigurent les multiples usages à venir du socle documentaire. Les prochaines étapes pourraient être le développement d'une carthèque en ligne pour les agents, l'intégration de fonctions collaboratives ou la mise à disposition de documents de référence via l'intranet. Pour tous ces chantiers, qui se succéderont au cours des prochains mois, la DRI souhaitait pouvoir s'appuyer sur un partenaire de confiance ; dans la continuité de leur première réussite commune, elle a choisi de s'associer pour deux ans avec Bull.

## FINANCE / EXTREME COMPUTING

## BBVA fait confiance à Bull pour son nouveau supercalculateur

- Le supercalculateur bullx® de BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) devient le 5<sup>e</sup> plus puissant en Espagne et place BBVA en position de leader dans le secteur bancaire.
- BBVA divisera par trois le temps d'exécution pour modéliser des scénarios complexes de tendances et de prédictions financières.



À fin de poursuivre la croissance du groupe et de consolider sa position parmi les leaders du secteur bancaire International, BBVA a décidé d'accroître son infrastructure informatique pour réaliser des calculs simulant les scénarios d'évolution des marchés financiers. Pour répondre à ces besoins, Bull a conçu et fourni une solution flexible et modulaire, permettant à BBVA d'augmenter significativement ses capacités dans le calcul haute performance tout en assurant un retour rapide sur investissements.

### L'Extreme Computing au service de BBVA

La solution Extreme Computing de Bull est constituée par un cluster bullx de 41 Téraflopps assurant à BBVA une place parmi les premiers sur le marché mondial.

BBVA a multiplié par trois ses ressources de calcul ce qui lui permettra de réduire le temps d'exécution d'un tiers pour modéliser les scénarios mathématiques, avec comme résultat une meilleure gestion des risques financiers et un positionnement plus compétitif dans le marché des produits financiers complexes.

# BBVA

### ▶ À propos de BBVA

BBVA est un groupe mondial de services financiers qui offre la gamme la plus complète de produits et de services à ses clients – particuliers et entreprises. Le Groupe a une solide position de leadership dans le marché espagnol, où il a démarré ses activités il y a plus de 150 ans. BBVA dispose d'une franchise leader en Amérique du Sud ; elle est la première institution financière au Mexique, et figure parmi les 15 principales banques de dépôts des États-Unis ; elle fait partie des quelques grands groupes internationaux présents en Chine et en Turquie. BBVA emploie plus de 105 000 personnes dans 30 pays et a plus de 47 millions de clients et 900 000 actionnaires.

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

## SANTÉ / SYSTÈME CRITIQUE

# CARMAT et Bull annoncent le développement d'un équipement destiné aux porteurs du cœur artificiel

**Cet équipement d'énergie portable et de communication sera utilisé à domicile ou en déplacement par les premiers porteurs du cœur artificiel de CARMAT**

CARMAT, concepteur et développeur du cœur artificiel total le plus avancé au monde et Bull, via sa filiale Amesys, un leader des systèmes numériques critiques, annoncent leur accord pour la fourniture d'un équipement d'énergie.



Par cet accord, Amesys développera un équipement d'alimentation portable qui permettra au patient porteur d'un cœur CARMAT une large mobilité dans sa vie de tous les jours. L'équipement proposé, très ergonomique, garantit au patient de vivre chez lui et d'assurer des déplacements. Pour être en mesure d'offrir cette possibilité aux patients de la phase clinique, ce système sera disponible dès le début de l'année 2012.

« Cet accord avec Bull permettra aux patients de vivre chez eux dans de bonnes conditions », souligne Marcello Conviti, Directeur Général de CARMAT. « La qualité de vie du patient a toujours été un point crucial dans la philosophie de développement de CARMAT ».

« Nous sommes ravis de ce partenariat et de la confiance renouvelée de CARMAT. Toute notre exigence technique et notre expertise dans les systèmes critiques sont à la disposition

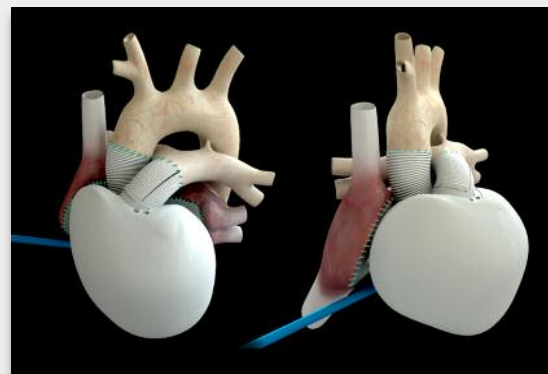
du projet de CARMAT », précise Olivier Jolland, directeur des opérations chez Amesys. « Nous nous devons de trouver l'équilibre entre mobilité, autonomie et fiabilité maximale de l'équipement proposé à CARMAT » poursuit-il.

CARMAT propose des solutions afin de répondre au problème de l'insuffisance cardiaque avancée, un enjeu de santé publique majeur lié aux maladies cardiovasculaires qui sont la première cause de mortalité dans le monde. En effet, plus de 20 millions de patients sont concernés par l'insuffisance cardiaque dans les pays développés à ce jour. Grâce à la poursuite du développement de son cœur artificiel total, CARMAT a pour ambition de pallier le manque notoire de greffons dont sont victimes les dizaines de milliers de personnes souffrant d'insuffisance cardiaque avancée et irréversible.

Auparavant, Amesys avait fourni à CARMAT l'équipement de surveillance qui sera utilisé à l'hôpital, en phase postopératoire et pour les visites de suivi. Ces solutions spécifiques font appel aux expertises reconnues d'Amesys dans le domaine de l'intégration et du pilotage de projets dans les systèmes critiques alliant électronique et mécanique dans un souci de fiabilité.

## ▶ À propos de CARMAT

- Le projet de cœur artificiel le plus performant au monde : la seule réponse crédible à tous les cas d'insuffisance cardiaque avancée en phase terminale, véritable enjeu de santé publique.
- Le fruit du rapprochement de deux expertises uniques au monde : l'expertise médicale du Professeur Carpentier, mondialement reconnu notamment pour l'invention des valves cardiaques « Carpentier-Edwards® » les plus implantées au monde et l'expertise technologique d'EADS, leader mondial de l'aéronautique.
- Le mimétisme du cœur naturel : par sa taille, son poids, le choix des matériaux de structure et ses fonctions physiologiques inédites, le cœur artificiel total CARMAT pourrait, sous réserve de la réussite des essais cliniques à effectuer, sauver chaque année la vie de dizaines de milliers de patients tout en leur assurant une absence de risque de rejet et une qualité de vie sans équivalent.
- Un projet leader reconnu au niveau européen : en accord avec la Commission européenne, CARMAT bénéficie de l'aide la plus importante jamais accordée par OSEO à une PME, soit un montant de 33 millions d'euros.
- Des fondateurs et des actionnaires prestigieux fortement impliqués : Truffle Capital, un leader européen du capital-investissement, EADS, la Fondation Alain Carpentier et les milliers d'actionnaires, institutionnels et particuliers, qui ont fait confiance à CARMAT.



## TRANSPORT / DÉCISIONNEL

# Le Laboratoire GRETTIA de L'IFSTTAR s'appuie sur Bull pour ses recherches sur l'optimisation de la qualité de service des réseaux de transports de surface

« Bull Fast Track », l'appliance décisionnelle de Bull, sera mise en place dans le cadre d'un projet évolutif et à forte volumétrie.



Bull annonce le déploiement de « Bull Fast Track », sa nouvelle solution évolutive, regroupant l'ensemble des services nécessaires à l'aide à la décision, auprès du laboratoire Génie des Réseaux de Transport Terrestre et Informatique Avancée (GRETTIA) de l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR)

Constitué de la suite logicielle intégrée Microsoft SQL Server et d'une infrastructure matérielle packagée et préconfigurée pour l'aide à la décision, « Bull Fast Track » permettra à l'IFSTTAR d'améliorer la performance des réseaux de transports et de mieux répondre aux attentes de ses utilisateurs.

## Le projet de l'IFSTTAR / GRETTIA : vers un transport intelligent et multimodal

La performance des réseaux de transports ainsi que le respect de la qualité de services attendue par leurs utilisateurs constituent aujourd'hui des enjeux majeurs pour les opérateurs, les autorités de transport et les voyageurs. C'est pour répondre à ces problématiques que le GRETTIA a conçu un modèle générique permettant de connaître objectivement, mais aussi d'analyser la qualité de service de l'ensemble des réseaux de transports – collectif ou routier – en prenant en compte tous les d'indicateurs déterminants comme la ponctualité, la régularité, la fluidité, la fiabilité ou encore la durabilité.

Le modèle mis au point par l'IFSTTAR/GRETTIA est un observatoire indépendant du fonctionnement des réseaux de transports qui fait partie d'un grand équipement scientifique intitulé CLAIRE-SITI, référentiel sur l'inter-modalité en transport. Au sein du PRES de l'Université Paris-Est autour de la Cité Descartes, cet équipement sera non seulement destiné aux acteurs académiques pour le développement des recherches sur la mobilité intelligente et multimodale, mais également servira aux différents acteurs « métier » que ce soit les opérateurs de transport, les autorités organisatrices, l'État (MEEDTL) et les sociétés désireuses de développer de nouveaux services, ou les bureaux d'études

## Le rôle de Bull : industrialiser l'aide à la décision

Grâce à « Bull Fast Track », le projet de l'IFSTTAR / GRETTIA dispose aujourd'hui d'une plate-forme décisionnelle complète, modulaire et standard, intégré au sein du grand équipement scientifique Claire-SITI.

En amont, Bull a assuré la conception et la modélisation du data warehouse, la mise en place du système d'alimentation des données et a permis la définition des tableaux de bord et l'industrialisation de la solution.

À propos de ce projet, Gérard Scemama, Directeur de Recherche IFSTTAR/GRETTIA, déclare : « Nous devons être en mesure de gérer efficacement un très grand nombre de données, de natures très différentes. Une capitale européenne représente par exemple près de 251 millions de données par jour, que notre modèle doit observer et mesurer. Bull nous a accompagnés dans ce challenge technologique, en nous apportant trois éléments essentiels : l'expertise en data warehouse qui a permis de traduire nos différents modèles en un système décisionnel, l'industrialisation des outils avec une démarche unifiée et intégrée et l'évolutivité avec des migrations simples et maîtrisées ».

Pour plus d'information : <http://www.bull.com/fr/bi/index.html>

## MÉTÉO / HPC

# Le nouveau supercalculateur Bull au service des recherches climatiques de l'Institut royal météorologique des Pays-Bas

L'Institut royal météorologique des Pays-Bas (KNMI) et Bull s'associent pour la mise en œuvre d'un nouvel environnement de calcul intensif à haute performance pour accroître la précision des prévisions météorologiques et climatiques au sein de l'un des centres de données météorologiques les plus performants et les plus éco responsables d'Europe.

Outre sa technologie innovante conçue et produite en Europe, Bull propose également des services HPC complets, incluant les conseils, la maintenance, la surveillance et l'assistance. Le nouvel environnement sera basé sur le système lame bullx®. Cette technologie Bull va permettre à KNMI de profiter d'une véritable résilience, d'un délai de mise en œuvre rapide, d'une consommation d'électricité limitée et d'un coût total de possession (TCO) réduit.

Frits Brouwer, directeur de KNMI, rappelle que ce nouveau supercalculateur est 40 fois plus puissant que l'ancien système de KNMI. L'Institut dispose ainsi de davantage de moyens pour déclencher des alertes précoces en cas de conditions météorologiques dangereuses. Ses capacités de recherche climatique sont également accrues. Selon Frits Brouwer, KNMI a choisi Bull en raison de sa solution complète : « Le matériel, combiné à l'assistance experte de Bull, nous permet d'être pleinement confiants dans cette coopération. Avec Bull, nous pensons avoir trouvé le partenaire adéquat, capable de répondre à nos besoins informatiques dans les années à venir. »

Outre les composants peu gourmands en énergie intégrés au sein des nœuds tels que les super condensateurs et les blocs d'alimentation à faible voltage, Bull a également proposé les « Bull Cool Cabinets » (armoires de refroidissement). Ces racks innovants sont équipés de portes spéciales à refroidissement hydraulique, qui diminuent plus efficacement la consommation d'énergie que le refroidissement au moyen d'une climatisation traditionnelle.



« Le fait que KNMI ait choisi Bull démontre une fois encore à quel point nous sommes bien positionnés sur le marché du calcul intensif. En coopération avec KNMI, nous avons conçu un système qui fournit la puissance requise pour garantir la production rapide de données météorologiques précises. Par ailleurs, ce système est capable de fonctionner en consommant très peu d'électricité », commente Henny van Galen, directeur commercial de Bull Pays-Bas.

La solution de Bull comprend 396 nœuds bullx B500, équipés de processeurs Intel® Xeon® série 5600, pour un total de 4 752 cœurs et 9,5 To de mémoire. Elle permettra d'atteindre une performance maximale de 58,2 téraflops.



Koninklijk Nederlands  
Meteorologisch Instituut  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

## À propos de KNMI

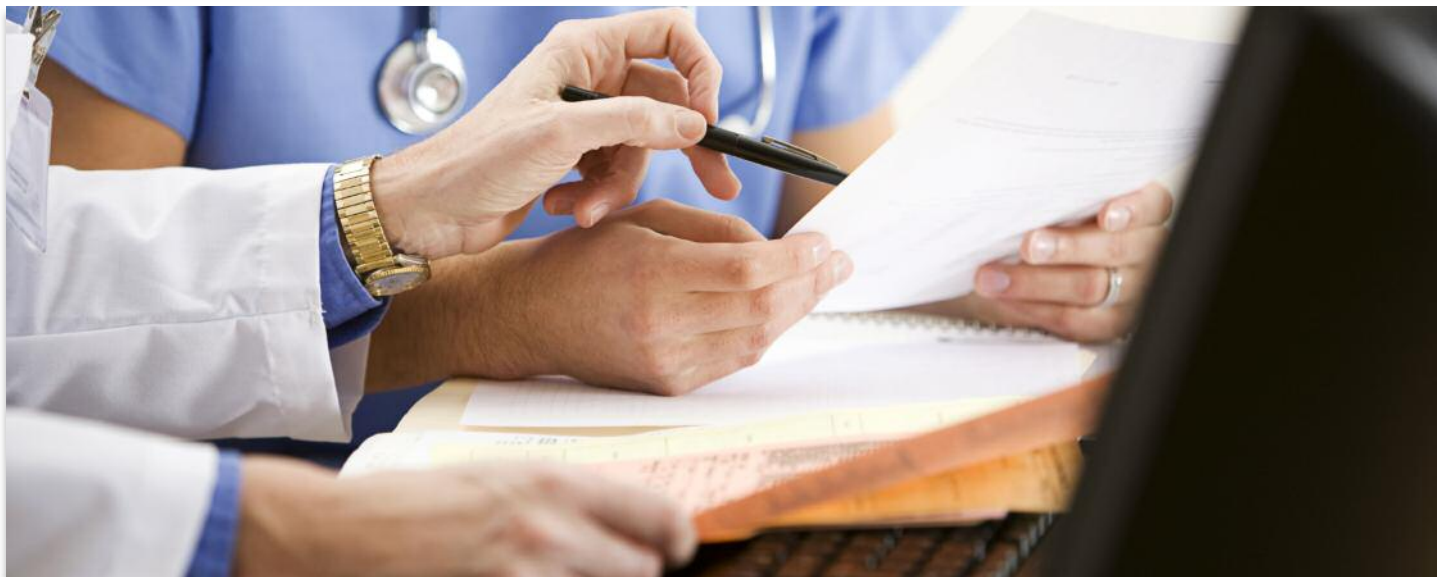
KNMI est l'institut national néerlandais de météorologie, de recherche climatique et de sismologie. Il diffuse les informations météorologiques dont il dispose au grand public, au gouvernement, et aux secteurs de l'aviation et du transport maritime dans l'intérêt de la sécurité, de l'économie et d'un environnement durable. Afin d'obtenir un aperçu sur le long terme des évolutions, KNMI conduit des recherches sur le changement climatique. La préservation de l'accès aux connaissances, aux données et aux informations détenues par KNMI représente une activité majeure. KNMI est une agence du ministère de l'Infrastructure et de l'Environnement.

[www.knmi.nl](http://www.knmi.nl)

## SANTÉ / SÉCURITÉ

## L'Entité Jolimontoise fait appel à Bull pour poser les jalons d'une informatique hospitalière à haute valeur ajoutée

L'Entité Jolimontoise, qui regroupe des institutions de soins des provinces du Hainaut et du Brabant wallon, veut faire de l'outil informatique un véritable facteur de différenciation au service du personnel soignant et administratif et donc *in fine* des patients. Une étape importante est la mise en œuvre par Bull Evidian d'un système unique (Single Sign-On) qui facilite l'accès aux systèmes d'information en toute sécurité.



L'Entité Jolimontoise regroupe une série d'hôpitaux, centres de soins, crèches et maisons de repos à La Louvière, Lobbes, Nivelles et Tubize. L'institution, qui représente au total près de 1 000 lits pour un chiffre d'affaires avoisinant les 270 millions d'euros, s'est lancée depuis 2009 dans un ambitieux chantier de modernisation et de structuration de ses systèmes d'information. Considérée comme un facteur concurrentiel autant qu'une source d'amélioration globale des soins, l'informatique est désormais placée au centre d'une nouvelle vision stratégique 2015.

C'est dans ce contexte que l'Entité Jolimontoise a fait appel à Bull Evidian pour mettre en œuvre son système d'identification unique (Single Sign-On) pour les utilisateurs. « *Le but est de simplifier l'accès aux différentes applications, au moyen d'un seul code d'accès alors qu'il fallait auparavant jongler avec de multiples mots de passe,* » explique David Leynen, directeur informatique de l'Entité Jolimontoise. « *Cette amélioration est importante d'un point de vue psychologique car elle traduit concrètement notre volonté de mettre en place un outil informatique plus convivial et performant. En outre, ce système d'identification améliore la visibilité des processus de soins, en permettant de connaître précisément qui a accédé à quelle application et à quel moment.* »

La première phase de ce projet est en cours. Une seconde phase visant à assurer une identification forte au moyen d'un matériel d'identification (style Digipass ou carte à puce) permettra véritablement au corps médical, paramédical et infirmier de se

connecter partout et en toute sécurité à une plate-forme centrale d'information sur le patient. « *Lors de cette session « errante », l'utilisateur aura en outre l'avantage de se retrouver automatiquement dans l'environnement de travail qu'il avait quitté lors de la session précédente,* » poursuit David Leynen.

Un autre projet important mené par l'Entité Jolimontoise avec le support de Bull concerne le remplacement d'unités de stockage pour le système d'imagerie médicale PACS ainsi que le SAN, dans le cadre d'une démarche d'harmonisation et de mutualisation de l'infrastructure. L'objectif final étant d'améliorer encore la disponibilité et la continuité des services.

Ces projets fondateurs jettent les bases d'une informatique plus ouverte et évolutive, capable dans les années prochaines de tirer profit des avantages du Cloud computing par exemple.

### Promesses tenues

« *Cette migration vers une informatique à haute valeur ajoutée constitue un chantier important pour lequel nous sommes à la recherche de partenaires à la hauteur de nos ambitions et qui s'engagent sur les résultats. À cet égard, nous avons été heureux de trouver en Bull un partenaire qui nous a apporté des compétences précieuses et des collaborateurs dont les valeurs étaient en adéquation avec les nôtres. L'entreprise a tenu ses promesses, notamment en termes de flexibilité et de disponibilité au regard nos multiples demandes,* » commente David Leynen.

**Pour plus d'information :** <http://www.evidian.com/fr/sante.htm>

## IT SERVICE / HÉBERGEMENT

# Le grand blog Korben hébergé par Agarik

Agarik, filiale du groupe Bull, spécialisée dans l'hébergement et l'infogérance d'infrastructures critiques web, prend en charge l'hébergement de Korben, l'un des trois premiers grands blogs informatiques de France.

Avec plus de 50 000 internautes quotidiens, Korben, est un blog à succès, consacré aux nouveautés et aux découvertes informatiques Grand Public. Agarik prend en charge l'externalisation du blog en accordant une plateforme matérielle avec l'infrastructure réseau adaptée aux besoins du blogueur en termes de trafic.

## À propos de Korben



Lancé en 2004, Korben est un blog Geek et high-tech consacré aux nouveautés informatiques. Le blog enregistre en moyenne 50 000 internautes quotidiens, et compte des milliers de membres qui participent activement aux forums et à la mise en ligne des commentaires. Korben a la particularité unique de proposer aux internautes des trouvailles logicielles / web / high-tech, de partager des vidéos Geek, et des sujets de l'actualité informatique.

[www.korben.info](http://www.korben.info)

À noter parmi les autres blogs hébergés par Agarik, [LesImpatientes.com](http://LesImpatientes.com), le premier forum des femmes atteintes du cancer du sein.



## À propos d'Agarik

Agarik est la filiale de Bull spécialisée dans l'hébergement et l'infogérance web critique. Architecte des infrastructures haute disponibilité, Agarik accompagne les plus grands projets d'hébergement web.

Le dispositif organisationnel et technique d'Agarik lui permet de s'engager contractuellement sur la disponibilité des équipements hébergés : équipes techniques en 24x7, datacenters propriétaires, réseau multi-opérateurs.

Des clients tels que Dassault Systèmes, Randstad ou Accenture Insurance Services ont fait confiance à l'expertise d'Agarik pour l'hébergement de leurs plates-formes haute disponibilité. Agarik est aussi le partenaire privilégié des intégrateurs, auxquels il propose un accompagnement spécifique dès les phases de POC.

Opérateur déclaré auprès de l'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes), Agarik possède sa propre licence L33-1 (data).

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

## ÉDUCATION/DATA CENTER

# La technologie Bull au service de l'Université de Perpignan Via Domitia



L'inauguration du nouveau data center modulaire de l'Université de Perpignan Via Domitia sur le campus perpignanais a eu lieu le 8 juillet dernier.

Le Data Center modulaire mobull®, choisi par l'UPVD auprès de ServiWare, filiale de Bull, protège et stocke les données informatiques. Il s'agit d'un centre informatique au format conteneur ISO45' offrant les services suivants :

- haut niveau d'intégration (pour gérer la complexité technique) ;
- haute disponibilité (minimiser les arrêts d'exploitation) ;
- haute évolutivité ;
- haute efficacité énergétique.

## Principes de conception de mobull

- une puissance et une densité extrêmes avec 227 Téraflops par conteneur ;
- un investissement réduit car mobull ne nécessite que très peu d'infrastructure ;
- une faible consommation de ressources avec un système de refroidissement innovant, à très haut rendement énergétique, indépendant des technologies de serveurs ou de stockage utilisées ;
- une mise en service rapide et facile sous huit semaines ;

- une grande flexibilité d'installation et d'évolution car isolé thermiquement, étanche et résistant, mobull peut être installé dans un bâtiment ou en extérieur.

Une opportunité pour illustrer ce que peut apporter le savoir technologique de Bull à une institution comme l'UPVD grâce à cette vitrine technologique qu'est le data center modulaire mobull.



## INFRASTRUCTURE RÉSEAU

## Le réseau à l'heure de la révolution du data center



## ▶ JEAN-FRANÇOIS TOURNEIX

*Jean-François prend la direction de l'entité Avant-vente Réseaux & Sécurité mi 2007 après plusieurs années responsable du développement des ventes de solutions de réseaux et des partenariats avec les constructeurs de réseaux, pour l'Afrique, l'Europe de l'Est, l'Asie et les DOM-TOM. Il est diplômé de l'Université Paris XIII-Evry avec une licence Informatique industrielle.*

Avec la généralisation des démarches de consolidation et de virtualisation, et un mouvement de fond vers le Cloud et les architectures orientées service, le data center connaît actuellement un bouleversement sans précédent. Composante essentielle de l'infrastructure, le réseau n'est pas étranger à cette transformation. Pour concrétiser tous les bénéfices attendus en termes de souplesse d'exploitation, de qualité de service, de maîtrise des coûts et de réduction de l'empreinte environnementale, le réseau doit s'adapter aux technologies et à la philosophie du data center nouvelle génération.

**Le réseau aujourd'hui : banal et critique**

Dans un environnement technique et professionnel de plus en plus distribué, le réseau est sollicité par un nombre sans cesse croissant d'utilisateurs et de flux de natures variées : applicatifs web, téléphonie, messageries unifiées, données multimédias... Parallèlement, les usages et les attentes évoluent. À mesure qu'une part croissante de l'activité se déporte en ligne, le réseau vit de plus en plus au rythme de l'actualité de l'entreprise (opérations commerciales, grands projets...). Pour les collaborateurs comme pour les clients, le réseau devient tout à la fois critique et banal. Désormais, il apparaît naturel aux utilisateurs d'avoir une connexion fiable, rapide et permanente vers tous types de terminaux et d'accéder à leurs données à n'importe quel moment et depuis n'importe où. Ces cinq dernières années, le nombre de systèmes connectés a décuplé, et en 2011, il se sera vendu plus de smartphones avec connexion wifi et de tablettes que de PC, signe d'un basculement vers une mobilité tous azimuts.

**Et le réseau est en première ligne !**

Or, de même que le temps où l'on empilait les serveurs et les baies de stockage est révolu, accroître la bande passante ne peut être la solution. En tant qu'élément clé de l'infrastructure, le réseau doit s'adapter aux évolutions structurelles, technologiques et fonctionnelles du système d'information, mais il doit aussi s'inscrire dans la politique globale de la DSI. En particulier, il n'échappe pas à ses objectifs de réduction des coûts.

**Optimisation et rationalisation**

Pour les réseaux, l'heure de l'optimisation et de la rationalisation a donc sonné. Tant pour des raisons opérationnelles qu'économiques, le réseau doit suivre le mouvement engagé par la virtualisation des serveurs, et permettre, lui aussi, une allocation dynamique des ressources, notamment pour absorber les pics de charge. Organiser les switches en cluster constitue une des réponses aux contraintes de bande passante, de disponibilité et de sécurité tout en évitant de multiplier à l'excès les équipements. Une autre tendance émergente, et appelée à prendre de l'importance, est la convergence des réseaux SAN et LAN sur des infrastructures de type FCoE (Fibre Channel over Ethernet), dont les normes se mettent peu à peu en place.

Pour qu'une démarche de consolidation porte pleinement ses fruits, doit y être associé un pilotage fin des ressources. Le réseau y échappe d'autant moins qu'avec l'émergence du Cloud et le recours à des services en ligne extérieurs à l'entreprise, sa performance globale dépendra en partie de prestataires externes. Or, du point de vue de l'utilisateur, la DSI demeurera comptable des niveaux de service. Celle-ci devra donc établir et alimenter la gouvernance du réseau en plaçant des instruments de mesure, en analysant les flux, en organisant un reporting précis et régulier. Au niveau opérationnel, on peut également s'attendre à un rapprochement des différentes tâches d'administration et de provisioning dans un contexte où l'ensemble des ressources d'infrastructure seront allouées dynamiquement.

(SUITE)

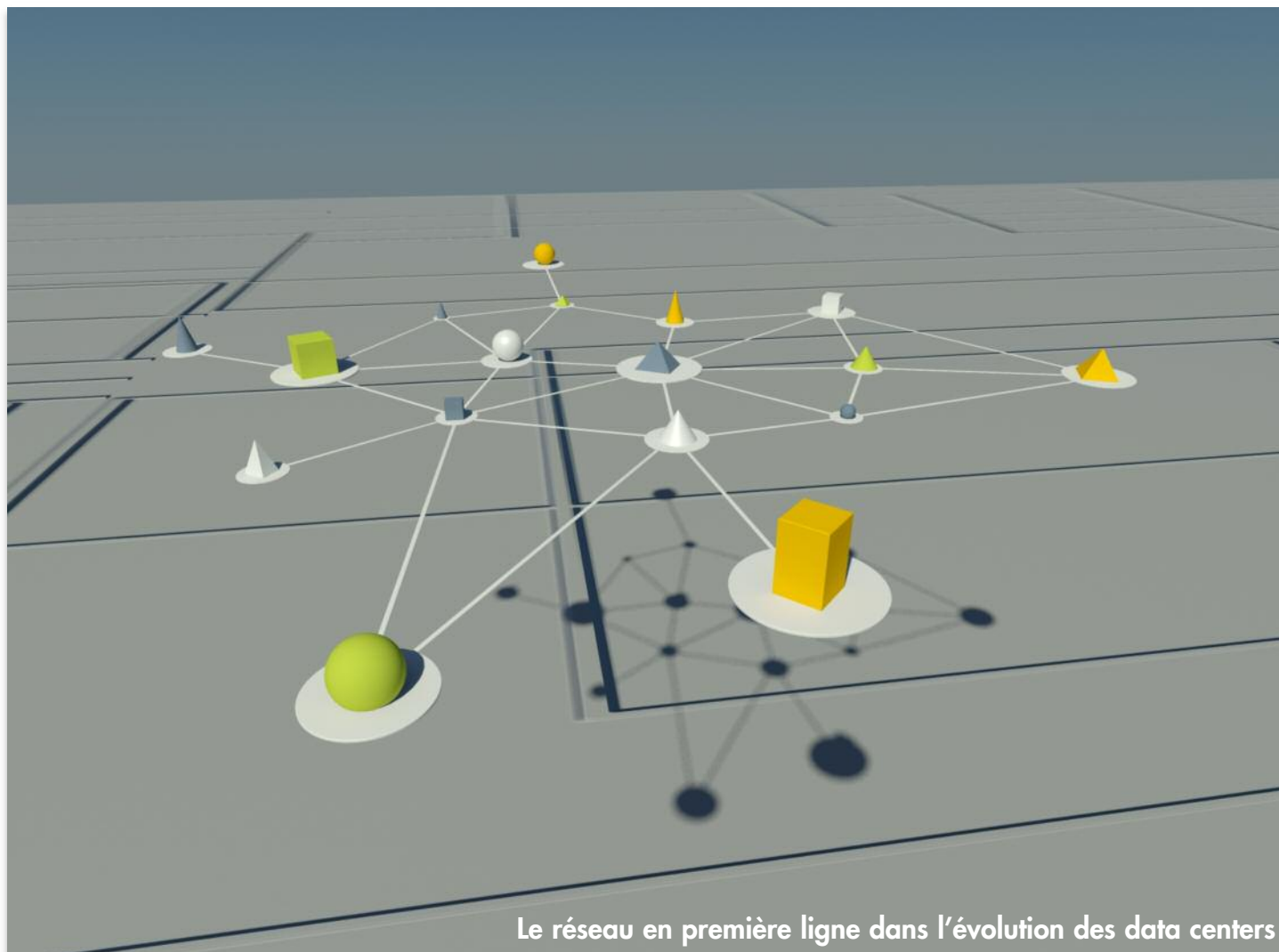
### Un paysage en plein bouleversement

Ces évolutions en termes de technologie mais aussi d'approche voient donc les aspects réseau monter en puissance au sein du data center, et les constructeurs se préparer à prendre une importance croissante. De nombreuses initiatives récentes démontrent leur volonté d'étendre leur couverture du data center et de l'infrastructure au sens large : lancement des serveurs UCS et tout récemment de la tablette Cius par Cisco, acquisition de 3Com par HP, rachat de Foundry Networks par Brocade... Si l'on ajoute enfin l'évolution de certains métiers (les responsables réseaux sont, par exemple, amenés à reprendre la gestion de la téléphonie IP auparavant sous la responsabilité d'autres entités), c'est bel et bien tout le paysage réseau qui est en plein bouleversement.

À tous points de vue, le réseau est donc au cœur de la transformation du data center et de la DSI. Partenaire de longue date des principaux fournisseurs réseau du marché, mais aussi expert de l'ensemble des briques techniques du data center (serveurs et virtualisation, stockage, réseau), Bull accompagne ses clients dans cette évolution. Du conseil en amont à la mise en œuvre et jusqu'à la supervision, Bull apporte l'expérience d'un multi-spécialiste sur le nouveau chantier réseau. Car l'enjeu primordial demeure l'optimisation ou le rétablissement de la performance du data center, et, parce qu'il dépasse l'une ou l'autre de ses composantes, il doit être abordé globalement.

#### Pour plus d'information :

<http://www.bull.com/fr/reseaux/index.html>



Le réseau en première ligne dans l'évolution des data centers

## DÉCISIONNEL

## Bull démocratise le décisionnel avec Fast Track

► JEAN-FRANÇOIS VANNIER, RESPONSABLE COMMERCIAL INFRASTRUCTURES DÉCISIONNELLES

**L'usage du décisionnel évolue... les infrastructures s'adaptent**  
 Un système décisionnel doit être capable de présenter une vision générale de l'entreprise de multiples façons, en fonction des besoins et des interrogations. Si les SGBD de production sont avant tout des systèmes transactionnels destinés à gérer l'activité de l'entreprise, le data warehouse est, lui, avant tout, un système d'interrogation. Il collecte, combine, trie, filtre, réorganise, relie et remodèle les informations provenant des nombreux systèmes et sources de données de l'entreprise. Il offre un accès à une très vaste quantité d'informations afin de répondre au plus grand nombre de questions possibles. L'information doit donc y être stockée de manière à satisfaire ces besoins efficacement.

Les applications décisionnelles s'appuient généralement sur des data warehouses volumineux, comprenant des données récentes détaillées et historiques. Elles effectuent des requêtes de lecture par des contraintes de performance parfois contradictoires avec les volumes traités. Elles mixent des requêtes planifiées et des requêtes inopinées établies par l'utilisateur en fonction des besoins du moment... exigeant toujours plus de performance.

De ce fait, le choix d'une architecture pour héberger le data warehouse est une étape complexe qui doit prendre en compte des composantes quantitatives (volumétrie des données, nombre d'utilisateurs) et qualitatives (complexité des requêtes, complexité du modèle logique des données), directement liées au métier de l'entreprise. Avec un enjeu : repousser le moment où le système va saturer et entraîner des délais de réponses inacceptables par les utilisateurs. Les appliances décisionnelles apportent alors une réponse efficace et pertinente.

#### L'appliance décisionnelle, nouvelle brique du SI

Les appliances sont conçues pour assurer une utilisation optimale des capacités des ressources matérielles disponibles, ainsi que leur contrôle. Elles sont basées sur une imbrication fine du logiciel et du matériel pour assurer au mieux le service recherché dans le cadre décisionnel. La capacité de traitement de l'information est connue et maîtrisée, limitant fortement la mauvaise surprise d'un lien réseau occupé par un téléchargement, d'un contrôleur disque utilisé par une mise à jour aussi volumineuse qu'inattendue... Les appliances décisionnelles vont ainsi pouvoir fournir des performances impossibles à obtenir par un autre biais, et devenir incontournables pour les consommateurs de «grands» data warehouses – Banques, Telecom, Distribution, Internet...

#### Fast Track : décisionnel moins cher, moins complexe, plus proches de vos besoins

Conçue en partenariat avec Microsoft, Bull Fast Track est une gamme d'infrastructures totalement intégrées, avec des performances spécifiquement optimisées pour un usage décisionnel. Bull Fast Track s'adresse aussi bien aux organisations qui souhaitent mettre en place rapidement des

projets décisionnels complets qu'à celles qui recherchent puissance, performance et évolutivité ou qui souhaitent optimiser leurs infrastructures décisionnelles existantes. S'appuyant sur des composants standards, Bull Fast Track permet des déploiements rapides réduisant les coûts d'investissement et de fonctionnement. Bull Fast Track présente ainsi un TCO global très inférieur aux autres solutions.



#### Personnalisation, simplicité et rapidité de mise en œuvre

Grâce à une approche totalement intégrée, tous les services nécessaires à l'aide à la décision sont réunis de façon unique : services d'alimentation, services de stockage de données en base relationnelle, services de restitution, services d'analyse multidimensionnelle. L'entreprise choisit les services qu'elle souhaite activer ou même ajouter. L'administration et la supervision sont centralisées sur une console intégrée à la solution, pour un pilotage simple et immédiat.

#### Performance et évolutivité

Bull Fast Track est conçue à partir de l'architecture de référence SQL Server Fast Track Data Warehouse de Microsoft. Elle offre à la fois un accès séquentiel aux données permettant des performances accrues et linéaires, et un couplage fort entre le matériel et le logiciel afin de garantir les meilleures performances possibles en utilisant au maximum de leur capacité chacun des composants de la solution. La solution est entièrement équipée d'un cluster de haute disponibilité, auquel vient s'ajouter un sous-système de stockage pour les cubes ainsi qu'un espace de stockage de backup. Plusieurs solutions sont proposées selon les volumétries, conçues pour évoluer selon un processus de « scale out » réalisable sur site.

#### Des services à haute valeur ajoutée

Intégrateur d'infrastructures complexes, Bull apporte ses expertises et savoir-faire à chaque étape du projet :

- **conseil et audit** : capacity planning, modélisation physique, gestion des performances ;
- **conception de l'environnement d'aide à la décision** : maquette, conseil, préparation à la réalisation, modélisation, proof of concept ;
- **suivi et exploitation** : gestion de l'environnement d'aide à la décision, sauvegarde, management de la performance, administration à distance ;
- **plan de reprise d'activité (PRA)** ;
- **gestion des évolutions MCO** (Maintien en Condition Opérationnelle) ;
- **Monitorat, transfert de compétences.**

## SYSTÈME NUMÉRIQUE CRITIQUE

## Supervision ADER pour le Contrôle aérien de l'Aviation civile

La Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) est organisée conformément aux règlements européens relatifs au Ciel unique et son opérateur français, la Direction des Services de la Navigation aérienne (DSNA), assure la responsabilité opérationnelle du contrôle aérien dans l'espace aérien français, en métropole et outre-mer. Son objectif est d'assurer l'écoulement sûr et régulier du trafic aérien. Ses services de contrôle, d'information et d'alerte doivent donc disposer d'infrastructures informatiques et télécoms performantes et hautement disponibles et de moyens de supervision également performants et fiables.

Face à la complexité des différentes plates-formes exploitées et l'exigence d'une grande réactivité en cas de panne, les systèmes de supervision sont devenus des outils incontournables pour la détection des défauts et leur résolution, et doivent désormais allier ergonomie et prise en compte des aspects « métier » au profit de l'efficacité recherchée.

ADER (ADministration des Equipements Réseaux), solution de supervision pour les réseaux longues distances de la Navigation aérienne, s'inscrit dans cette lignée. Les outils du marché ne répondant que partiellement aux besoins de la DSNA; ADER, dont le développement a été confié à Bull, est en service opérationnel depuis 2008 dans divers centres de contrôle et aéroports: CRNA (Centres régionaux de la Navigation aérienne), Orly, Charles de Gaulle, Le Bourget pour les plus représentatifs. Il donne entière satisfaction aux nombreux utilisateurs.

## Ainsi ADER:

- **couvre la grande hétérogénéité des applicatifs et matériels :** routeurs 3Com, Nortel, Sagem, Juniper, switchs Cisco, 3Com, Alcatel, HP, équipements réseaux et SNMP, stations PC, UNIX et imprimantes réseaux;
- **allie ergonomie et prise en compte des aspects « métier »** par cartographie, zoom de différents sites fédérés, représentation des matériels facilitant l'intervention;

- **assure des remontées d'alarmes gérées à la seconde** et une prise de main à distance;
- **permet l'évaluation de l'impact** de la faille sur le service rendu aux utilisateurs finals;
- **dispose d'outils de mobilité novateurs** (téléphones, tablettes).

Lors de la mise en œuvre, les équipes Bull assurent aux utilisateurs une appropriation rapide grâce à un panel complet de prestations d'accompagnement: formation, e-learning, support téléphonique, assistance et maintenance. Dans le cadre du programme Communications sol-sol IP (Css-IP) de modernisation des infrastructures réseaux, ADER prend en compte les différentes évolutions technologiques en s'adaptant au fur et à mesure des mises en service grâce à sa conception modulable, permettant une grande réactivité dans les développements.

ADER constitue la réponse à toutes les organisations désirant superviser et administrer une infrastructure technique sensible, répartie sur différents sites géographiques et évolutive.



## MIGRATION

## Migration automatisée d'Oracle vers les serveurs Escala

Simple d'emploi, OLM, solution de migration développée par Bull permet de réaliser, de façon automatisée, la migration de bases de données Oracle entre plates-formes hétérogènes, sans impacter le fonctionnement des applications, ni dégrader les performances de la base de données de production.

## OLM : migration automatisée, sans arrêt de la production

Bull a annoncé OLM, solution développée par son Centre de Compétences Bases de Données. OLM permet la migration automatisée de bases de données Oracle depuis n'importe quel serveur SUN/Solaris ou HP/HP-UX, vers un serveur Bull Escala/AIX. OLM est conçu pour réaliser cette migration sans arrêt de la production et sans perte de données, ce qui permet de réduire de façon significative les coûts et les délais, tout en permettant une migration en toute sérénité. L'utilisation des outils natifs d'Oracle est un gage de fiabilité pour OLM. Pour des raisons de continuité de service, OLM permet le

maintien de la cohérence entre les systèmes source et cible autant de temps que nécessaire. OLM est disponible pour les versions Oracle 9i, 10g et 11g.

## L'expertise bases de données de Bull accessibles aux clients

Le Centre de Compétences Bases de Données de Bull s'est forgé au cours des années une expérience fondée sur ses interventions systématiques dans de grands projets d'infrastructure impliquant des bases de données. Des échanges avec ses experts peuvent être par ailleurs organisés au Bio Demo Center de Grenoble pour accompagner les clients.

## RECRUTEMENT

## Mille postes à pourvoir chez Bull en 2011

Pour asseoir sa croissance, Bull recrute 1000 collaborateurs en 2011 dont 400 en France, parmi lesquels une large proportion de jeunes diplômés Bac +2 à Bac+5.

Bull a annoncé un plan de recrutement de 1000 personnes en 2011 – dont 400 en France. Le Groupe a déjà recruté 180 personnes depuis le début de l'année en France et cherche à engager 220 personnes supplémentaires dont 50% en Province. Ainsi, Bull dépassera la barre des 9 000 salariés dans le monde cette année.

### L'accent mis sur la diversité des parcours

Pour développer le recrutement de jeunes diplômés, Bull a lancé le programme « Bull School Embassy » qui vise à promouvoir la stratégie du Groupe auprès de jeunes diplômés, mais aussi auprès de profils n'ayant pas bénéficié de formation initiale dans le secteur informatique et qui seront formés par l'entreprise. Le Groupe mise autant sur les formations longues type bac+5 ou CIFRE que sur les formations courtes bac +2/3; pour exemple l'entreprise a confié le développement de l'application Bull Smartphone à un jeune salarié issu d'un BTS qui occupe un poste de développeur.

Le Groupe porte une attention particulière à son capital humain interne : 20% des collaborateurs embauchés sont issus des 150 apprentis et 250 stagiaires de longue durée.

Bull propose par ailleurs en 2011 une centaine de postes en apprentissage d'ingénieurs Informatique/Service Client (diplôme en 3 ans). Ces postes sont à pourvoir à Massy, Saint-Ouen, Toulouse, Marseille et Lyon.

La France représente 60% des effectifs de Bull avec plus de 5 000 personnes, réparties sur quatre sites en région parisienne (Issy-les-Moulineaux, Clayes-Sous-Bois, Saint-Ouen, Massy) et dans plusieurs régions (Grenoble, Angers, Marseille, Aix-en-Provence, Nantes, Lyon, Bordeaux, Strasbourg...). 50% des recrutements sont réalisés en Province.

Bull recrute notamment des informaticiens (Bac +2 à Bac +5) avec les profils suivants :

- développeurs Java/J2EE tous niveaux pour ses deux centres de Service de Paris et Marseille ;
- développeurs .NET tous niveaux ;
- développeurs BI tous niveaux ;
- consultants avant-vente ;
- architectes SI expérimentés.

Afin de renforcer le développement de son centre de services de Lyon, l'entreprise recherche également des consultants sur le décisionnel SAP BW qui travailleront en équipe au sein de l'agence sur des projets clients à forte visibilité.



Bull bénéficie aujourd'hui d'une image attractive. Le groupe réalise ainsi le quart de ses embauches par réseau ou par cooptation. Ces dernières années, les effectifs de Bull se sont considérablement renouvelés : plus de 50 % de des collaborateurs ont rejoint le Groupe il y a moins de cinq ans.

L'actualité de Bull peut désormais être suivie sur notre page Facebook : [www.facebook.com/bull](http://www.facebook.com/bull)

Mannheim en Allemagne, les 26 et 27 septembre 2011

## ISC Cloud'11



Cette 2<sup>e</sup> conférence internationale ISC Cloud sera largement consacrée à l'utilisation du Cloud pour le calcul haute performance.

ISC Cloud'11 donnera toutes les clés pour comprendre le mouvement vers le Cloud. La conférence sera consacrée par exemple aux applications mettant en jeu de très gros volumes de données et de calculs, à leurs besoins spécifiques dans le Cloud, aux stratégies de déploiement et de mise en œuvre des infrastructures Cloud. Les intervenants seront tous des experts et utilisateurs reconnus du HPC et du Cloud. Ils présenteront des solutions, des recommandations, des études de cas, des succès

et partageront avec les participants les leçons tirées de leurs expériences du Cloud pour le calcul intensif.



**Bull est sponsor Silver d'ISC Cloud'11.** Nos experts seront présents sur l'espace d'exposition et vous feront découvrir extreme factory, l'offre Cloud de Bull dédiée au HPC.

Pour plus d'information : <http://www.isc-events.com/cloud11>

Monaco, du 5 au 8 octobre 2011

## Les Assises de la Sécurité



Temps fort de rencontres et d'échanges de meilleures pratiques entre DSI et professionnels de la sécurité des systèmes d'information en Europe. Plus de 1 000 décideurs du monde de la sécurité sont attendus.

Bull Security Solutions participera aux Assises de la Sécurité et présentera sa gamme complète de solutions et services de sécurité numérique et électronique pour la protection de l'information, des sites, des systèmes critiques et des territoires.

Comment maîtriser les risques de sécurité dans leur globalité, en profondeur et sur toute la chaîne opérationnelle? Au travers d'un atelier dédié, Bull présentera son approche novatrice basée sur l'expérience.

Dans un environnement ouvert, interconnecté, dématérialisé, délocalisé, où les sphères professionnelles et personnelles s'interpénètrent, avec des enjeux publics, financiers ou réglementaires de plus en plus lourds, la sécurité numérique ne peut plus être abordée de manière purement technique.

**Atelier Bull**, animé par **Philippe Duluc**, Directeur Offre Sécurité Bull, le 7 octobre 2011 de 14h à 14h45 : *Comment répondre de façon globale aux nouvelles cyber-menaces? Illustration par cas d'usages.*

Plus d'information : <http://www.lesassisesdelasecurite.com>

Angers : 5 octobre – Bordeaux : 11 octobre – Marseille : 13 octobre – Genève : 2 novembre, Grenoble : 17 novembre – Paris : 7 décembre 2011

## La transformation du Data Center : cap vers le Cloud privé

Que vous soyez PME ou multinationale, dans le domaine privé ou le secteur public, la création d'un Cloud privé avec déploiement de machines virtuelles et création de « pools » de stockage partagés peut vous apporter des gains significatifs en termes de réduction des coûts et d'agilité.

Pour tirer pleinement parti du Cloud Computing, en toute sécurité, Bull et ses partenaires (VMWare, EMC et Intel) vous propose de découvrir au travers de retours d'expérience clients et d'interventions de consultants/experts, les bonnes pratiques pour la mise en œuvre d'un Cloud privé.



### Agenda

8 h 30 - accueil café  
9 h 00

- *Le Cloud : quels impacts sur le Data Center?* avec les résultats d'une étude IDC.
- *L'importance de la phase amont dans la transformation* la démarche conseil de Bull Advisory Services
- *Cloud Privé : mettre en place les nouveaux équilibres*
  - les meilleures pratiques et démarche de transformation Bull
  - virtualisation avec les solutions VMWare

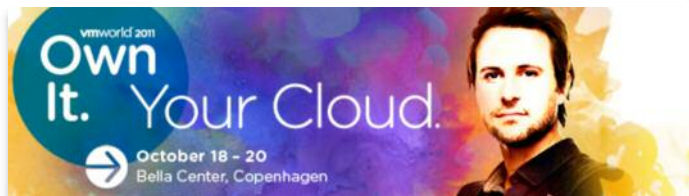
- le Cloud container NovaScale bullion
- la sécurisation du cloud
- *Stockage et sauvegarde unifiés d'EMC* pour une gestion efficace des données dans le Cloud privé
- *Héberger votre Cloud Privé avec Bull* un contexte industriel et sécurisé
- *La vision du Data Center du futur*

13 h 00 - déjeuner

Copenhague, du 18 au 20 octobre 2011

## VMworld EMEA

VMworld EMEA est le plus grand événement européen dédié à la virtualisation et au Cloud computing. Il a rassemblé l'année dernière plus de 7000 professionnels de l'industrie informatique venus partager leurs expériences sur le Cloud computing, la virtualisation des serveurs, des postes de travail et l'automatisation de leur infrastructure virtualisée.



Bull est Gold sponsor de VMworld et présentera ses savoir-faire dans le déploiement d'infrastructures virtualisées en particulier pour les applications critiques. Sur son stand, ses experts présenteront bullion™ 16 sockets récemment classé serveur x86 le plus puissant au monde. De nombreuses démonstrations et présentations démontreront la pertinence de la solution bullion pour les environnements Cloud, la virtualisation de postes de travail et la consolidation de serveurs.

Ce sera également l'occasion de dialoguer avec les équipes de services en conseil d'infrastructure, de déploiement et d'optimisation des infrastructures virtualisées, ainsi que les solutions de stockage dédiées aux environnements VMware.

**Bull animera également une conférence avec VMware** démontrant les bénéfices de l'offre VMware vSphere 5.0 intégrée au serveur bullion à travers des cas de déploiement de ces principaux clients européens.

**Enfin Bull présentera les dernières innovations de bullion lors d'une conférence dédiée à la virtualisation des applications critiques.**

Pour plus d'information : <http://www.bull.com/fr/bullion>

Paris, du 18 au 21 octobre 2011

## Milipol – Salon mondial de la Sécurité intérieure des États

Depuis 1984, Milipol est le premier rendez-vous des acteurs de la sécurité intérieure des États, la protection civile, la lutte contre le terrorisme, l'identification, la surveillance...



Vitrine technologique des produits et services de sécurité publique et industrielle, Milipol est une opportunité unique pour connaître les dernières innovations en la matière.

Un espace dédié à la prévention et la gestion des Risques majeurs dans les domaines environnementaux, climatiques/sismiques, industriels, NRBC... présentera les dernières solutions globales et spécifiques en matière de prévention, détection, identification, analyse, intervention, protection et surveillance.

**Bull et sa filiale Amesys, spécialiste des systèmes critiques et de sécurité sera présent à Milipol sur le stand 3E 048** avec ses solutions de Radar (ELINT), de Brouillage (Shadow), d'Interception (COMINT), d'Authentification et de Chiffrement. Avec notamment la démonstration de BullWatch, la nouvelle solution Bull « Anti Wikileaks ».

Pour en savoir plus :

<http://www.bull.fr/critical-systems/index.html>

<http://www.amesys.fr> – <http://shadow.amesys.fr>

Seattle aux États-Unis, du 12 au 18 novembre 2011

## SC11

SC est universellement reconnu comme le plus grand événement mondial dédié au calcul haute performance.

SC11 présente les applications scientifiques et techniques les plus fascinantes et originales venues du monde entier. Aucune autre conférence ne rassemble autant de scientifiques, ingénieurs, chercheurs, enseignants, programmeurs, administrateurs système, développeurs et chefs de projets. Au programme de SC11 une variété exceptionnelle de présentations techniques, tutoriels et sujets de recherche. Le hall d'exposition de SC11 est le grand rendez-vous des professionnels de l'écosystème HPC, avec de très nombreux



exposants internationaux issus du monde de l'industrie, de l'éducation et du secteur public.

**Bull participe à SC depuis des années et exposera sur son stand sa gamme complète de supercalculateurs bullx™. Venez découvrir nos solutions pour l'Extreme Computing !**

Des experts de ServiWare et de science + computing, deux filiales de Bull spécialisées dans l'Extreme Computing, seront également présents sur le stand Bull.

Pour plus d'information : <http://sc11.supercomputing.org>