

Le projet EnergeTIC fait baisser de moitié la consommation du datacenter

Expérimenté sur les datacenters de Bull et d'Eolas à Grenoble, le projet **EnergeTIC** a démontré son efficacité en affichant une réduction de la consommation énergétique de ces centres de 30% à 57%...

Même si, de l'avis même des protagonistes, le contexte de cette expérimentation demeure spécifique, et en tout cas très orienté sur la R&D – le datacenter de Bull est lui-même un lieu d'expérimentation, tandis qu'Eolas a toujours ambitionné de faire de son dernier datacenter une référence – les premiers résultats dévoilés sont plutôt encourageants.

Du bon sens et de la R&D

Ceci d'autant plus que les axes d'innovation qui encadrent cette expérimentation sont plus que logiques : la mesure offre une vision de ce qui se déroule au sein du datacenter, permettant le diagnostic et la modélisation ; la prédiction, pour anticiper les montées en charge sans dégrader la qualité de service ; et l'optimisation du rendement en temps réel par l'adaptation de la consommation des équipements.

Le projet tire également profit de l'environnement où se situent les datacenters à Grenoble, où ont été déployés des trésors de design immobilier et d'architecture, ainsi que de la modernité des équipements qui les composent. Les derniers modèles de processeurs pour serveur, par exemple, peuvent piloter jusqu'aux cœurs de compute afin de réduire leur activité et donc leur consommation en fonction de leur charge de travail.

Il n'empêche que les résultats obtenus sont suffisamment encourageants pour que le projet EnergeTIC s'accompagne de la création, en 2011, d'une start-up, Vesta System, dont l'objet est la commercialisation des solutions logicielles qui ont été développées.

Nos commentaires

Les résultats obtenus par EnergeTIC sont conformes à nos visions : les datacenters manquent de cohésion dans leurs stratégies de contrôle et de réduction de leur consommation énergétique, et savent peu exploiter les outils dont ils disposent actuellement. Cela laisse une large marge à des acteurs innovants pour les accompagner leurs démarches.

Dans un premier temps, l'application de simples bonnes pratiques, accessibles à tous, et la mise en œuvre d'applications fournies par les fondateurs et par les intégrateurs peuvent suffire à réduire la facture.

En revanche, aller plus loin dans l'optimisation du rendement énergétique passe inévitablement par l'adoption d'un côté de nouveaux outils serveurs, stockage, réseaux et administration du datacenter, donc Capex sur les équipements ou Opex dans le cloud ; et de l'autre d'outils logiciels

de pilotage plus dédiés à cette optimisation.

Les résultats obtenus ici sont d'abord tirés des stratégies initiales d'optimisation (bonnes pratiques et outils fournis), puis viennent à la marge grâce aux outils d'optimisation qui composent désormais le catalogue de Vesta System. N'en demeure pas moins que même à la marge les derniers pourcentages de gains de productivité sont autant de cadeaux faits à la planète, et de réduction ou de limitation de la charge de l'énergie au bilan des organisations.

Le projet EnergeTIC

Le projet de recherche industrielle EnergeTIC a été lancé en juillet 2010 et hébergé par le pôle de compétitivité mondial Minalogic de Grenoble. Doté d'un budget de 6,8 millions d'euros sur fonds publics – FUI (Fonds Unique Interministériel), Conseil Général de l'Isère, Grenoble Alpes Métropole, Ville de Grenoble – il réunit également des partenaires, Bull (porteur du projet), Schneider Electric, Business & Decision Eolas, UXP, et les laboratoires de recherche Université Joseph Fourier / LIG, G2ELab et G-SCOP.

Le projet s'est clos le 31 mars dernier.

Les premières retombées

Minalogic a publié un point sur le projet, qui affiche en particulier les retombées sur la filière engagée dans la dynamique de développement des compétences et d'amélioration continue de la thématique :

- **Bull** : développement du Customer Briefing Centre de Grenoble avec création d'une vitrine technologique autour de la virtualisation et de l'efficacité énergétique dans son Bio Demo Center. Renforcement de la dimension énergie dans le système de contrôle d'un cluster HPC.
- **Schneider Electric** : amélioration des outils de gestion des infrastructures de datacenters (logiciel Struxureware for Data Center). Validation des choix architecturaux pour les solutions applicatives autour de la performance énergétique.
- **Business & Decision Eolas** : enrichissement du produit logiciel ScopeBr pour intégrer en temps réel les coefficients d'efficacité énergétique mis en exploitation sur le datacenter de Mangin.
- **Grenoble INP G-SCOP** : a permis de faire évoluer le logiciel G_home Tech de gestion de l'énergie orienté bâtiment pour prendre en compte également la gestion du datacenter.
- **UJF / LIG** : création d'une option « Energie » au Master 2 MIAGE en 2011, permettant de compléter la formation des étudiants sur la maîtrise du datacenter (administration, optimisation et data mining).
- **UJF / G2ELab** : extension des outils et compétences existants du domaine du bâtiment résidentiel et tertiaire aux bâtiments incluant un datacenter.
- **UXP** : définition d'un produit rack intelligent intégrant les composants d'un datacenter (baies, serveurs, cooling, alimentation électrique, etc.).

Voir aussi

[Silicon.fr étend son site dédié à l'emploi IT](#)

[Silicon.fr en direct sur les smartphones et tablettes](#)