



L'Agefi  
1002 Lausanne  
021/ 331 41 41  
www.agefi.com

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines populaires  
Tirage: 10'000  
Parution: 5x/semaine

N° de thème: 999.56  
N° d'abonnement: 1086739  
Page: 7  
Surface: 21'731 mm<sup>2</sup>

# Eco-Cloud table sur l'optimisation

**EPFL.** *Un centre de recherche dédié aux services cloud a été inauguré hier à Ecublens.*

ANNE RÉTHORET

Le stockage de données informatiques consomme une énorme quantité d'énergie qui se répercute en frais pour les entreprises. Malgré tous les débats sur le manque de sécurité des réseaux cloud, les prestataires de services en télécommunication s'accordent à dire que le cloud est incontournable à moyen terme. Il s'applique à trois types de services: l'infrastructure de stockage, les plateformes de développement pour programmes et les applications (apps). Pour une université comme l'EPFL, très axée sur la recherche, le stockage de données peut rapidement atteindre des niveaux astronomiques. A cet effet, un centre de recherche dédié à l'amélioration des services cloud a été inauguré hier sur le campus à Ecublens.

«Le domaine de la recherche est entré dans une nouvelle ère: celle de l'analyse et du stockage de données. A titre d'exemple, le Grand collisionneur d'hadrons (LHC) au CERN génère 40 téraoctets par seconde», a affirmé James Larus, responsable de la recherche et de la stratégie au sein du départe-

ment «Extreme Computing» de Microsoft, chargé de développer un système de référence pour la programmation d'applications cloud. Les principaux acteurs sur le marché sont aujourd'hui Amazon, Microsoft et Google. Le professeur George Candea à l'EPFL vient notamment de gagner le prix Focus Research octroyé par Google pour son système de programmation Auto-SRS basé sur le cloud.

Chacune de ces entités cherche à développer le marché du cloud au-delà du simple stockage. Plusieurs langages informatiques pour la création de ces programmes existent aujourd'hui. Microsoft a développé Orleans, un système de base, dit de référence, qui est actuellement en phase d'essai à l'interne.

«Nous avons choisi d'éditer le programme en .net, bien que nous ne soyons pas opposés à utiliser d'autres langages. Personne ne sait quel sera le code principal de programmation du futur. Cependant, Orleans a été créé dans le but d'atteindre un maximum de personnes souhaitant créer de nouvelles applications», explique James Larus.

En termes d'optimisation, les réseaux qui conservent les données sont également en train d'être repensés. Notamment, sur le plan de l'architecture, afin d'améliorer le trafic d'information en uniformisant la quantité du débit.

La qualité des matériaux utilisés pour produire les serveurs fait aussi l'objet de réflexions. «Nous produisons des serveurs de 3e génération, qui n'ont plus besoin d'être dans des immeubles tempérés et déshumidifiés. Tout mène d'ailleurs à penser que la meilleure façon de gérer un parc de serveurs consiste à calculer de manière efficace, le coût en dollars par giga/sec, en rapport avec la durée de vie de l'objet dans son environnement». Selon le chercheur, les coûts de maintien des appareils sont donc obsolètes. ■

**LE STOCKAGE  
DE DONNÉES POUR  
UNE UNIVERSITÉ TRÈS  
AXÉE SUR LA RECHERCHE  
PEUT RAPIDEMENT  
ATTEINDRE DE TRÈS  
HAUTS NIVEAUX.**