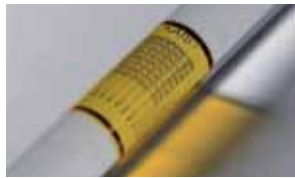


## Une mémoire flexible



Des chercheurs de l'Institut avancé des sciences et technologies de Corée du Sud ont développé une mémoire Rram (Resistive Random Access Memory) souple. Ils ont employé pour cela des memristors, des composants découverts récemment dont la résistance varie avec la tension qui leur est appliquée. En outre, ils ont employé des transistors à base de silicium cristallin, et non amorphe, ce qui évite des problèmes d'interférence entre les cellules de la mémoire.

## L'arrivée des clones quantiques

Les lois de la physique quantique interdisent la reproduction exacte de l'état quantique d'un atome ou d'un photon, car mesurer l'état d'une particule pour le recopier le modifie. Il est néanmoins possible d'en effectuer une copie approximative. C'est ce à quoi sont parvenus Xi-Jun Ren et Yang Xiang, de l'université du Henan (Chine), en créant quatre clones approximatifs. La difficulté étant que plus le nombre de copies est grand, plus celles-ci sont de mauvaise qualité.

## Dix minutes pour charger une batterie



Le fabricant japonais Docomo a présenté un

prototype de batterie pour smartphone sous la forme d'une coque externe, capable de se charger en dix minutes. L'astuce consiste à injecter un courant très intense, grâce à l'emploi d'une électrode spéciale en oxyde de lithium et de titane. Le courant étant élevé, un câble spécifique doit être employé.

## START UP

EN PARTENARIAT AVEC 

## Accélérer le cloud en le répartissant sur plusieurs sites

**NOM :** eNovance.

**DATE DE CRÉATION :** janvier 2008.

**DOMAINE :** hébergement en cloud.

**INNOVATION :** cloud distribué.

eNovance a été créée en janvier 2008, avec l'ambition d'être le premier hébergeur capable d'accélérer les applications de ses clients. « Contrairement aux poids lourds du secteur, qui ont beaucoup investi dans des centres de données, nous avons pris le parti d'investir dans le développement logiciel », se souvient Raphaël Ferreira, président de la start up. Là où les autres se contentent de proposer un socle technique pour exécuter les applications, sans jamais chercher à savoir si elles sont optimisées pour ce socle, eNovance entre dans les couches applicatives que lui confient ses clients et en optimisent les codes. « Nous n'embauchons que des administrateurs système qui sont aussi développeurs, ce qui nous permet de travailler en parfaite intelligence avec ceux de l'entreprise cliente », ajoute Nicolas Marchal, directeur technique.

## Une technologie, un contrat, plusieurs hébergeurs

Fort de son savoir-faire, eNovance passe rapidement à l'étape suivante : « Puisque nous touchions aux logiciels de nos clients, nous pouvions les reprogrammer afin qu'ils s'exécutent dans des datacenters plus adaptés aux besoins géographiques ou aux métiers de l'entreprise », lance Nicolas Marchal. En l'occurrence, la jeune pousse a tissé un réseau de partenaires hébergeurs à l'international, et sa solution s'interconnecte avec le cloud public d'Amazon, eNovance restant le seul responsable contractuel de

l'infogérance. Puis, en 2010, la start up s'aperçoit que la communauté open source cherche à industrialiser son idée au sein d'un socle technique prêt à l'emploi, Openstack.

« Nous nous sommes rapprochés de l'hébergeur américain Rackspace, initiateur de ce projet avec la Nasa, afin d'améliorer Openstack grâce à nos développements », explique Nicolas Marchal. Il se targue ainsi d'avoir lancé la première plate-forme Openstack européenne, avec laquelle sa société déploie des clouds publics, privés ou hybrides. Dans ce dernier cas, le client déploie ses applications chez lui, et celles-ci s'exécutent dans un cloud externe quand leur charge de travail est trop forte.

## Un cloud européen

Après avoir déployé en nuage l'informatique de Karavel-Promovacances, Streamlike (diffuseur des vidéos de Louis Vuitton, PSA...) et autres Motricity (applications mobiles de TF1, Nokia, Bouygues Telecom...), eNovance ambitionne de lancer en 2012 un grand cloud européen, avec une boutique applicative depuis laquelle les entreprises pourront acheter des solutions prêtes à l'emploi pour le cloud. ■ YANN SERRA

## REPÈRES

**Siège :** Paris (75).

**Effectif :** 25 personnes.

**Financement :** Oséo Innovation et Fonds unique interministériel (400 k€), et fonds Odysée Venture (800 k€).

**Les fondateurs :**

**Raphaël Ferreira**, président.

**Nicolas Marchal**, directeur technique.

**Pierre Molin**, directeur de projet.