

Un nanogénérateur bientôt commercialisé



Zhong Lin Wang et son équipe ont créé un nanogénérateur capable de n'utiliser que les mouvements du corps pour fournir de l'électricité. Lors d'une démonstration, il a montré qu'en pinçant le dispositif piézoélectrique plusieurs fois successivement, il était possible d'alimenter une diode électroluminescente. Placés dans une chaussure, plusieurs de ces dispositifs pourraient alimenter un lecteur MP3. A la base, ce générateur est constitué de nanofils d'oxyde de zinc.

Faire tourner la lumière

Des scientifiques de l'université de Vienne, en collaboration avec des chercheurs de l'université de Würzburg, ont contrôlé la polarisation d'un faisceau lumineux à l'aide d'une très fine (moins de 1 µm) feuille semi-conductrice, constituée de tellure de cadmium. D'habitude, ce phénomène ne peut être obtenu qu'avec des dispositifs plus complexes. Cette découverte pourrait servir à créer une sorte de transistor optique.

Sculpter des antennes



Une équipe d'ingénieurs de l'université d'Illinois a imprimé une antenne métallique en 3D sur une surface hémisphérique. Si imprimer des antennes sur une surface plane est assez facile, c'est beaucoup plus compliqué sur une surface curviligne. Mais l'avantage est qu'une antenne en trois dimensions occupe, à performance équivalente, une surface dix fois inférieure à son homologue plane.

START UP

EN PARTENARIAT AVEC 

Quand l'archivage s'intègre dans les logiciels métier

NOM : Exabuilder.

DATE DE CRÉATION : janvier 2011.

DOMAINE : archivage.

INNOVATION : intégration d'un module dans les logiciels métier des éditeurs.

PRODUIT : Exabuilder.

« Aujourd'hui, l'archivage n'est qu'une fonctionnalité de solutions de stockage généralistes. Ce sont rarement des produits créés à partir d'une page blanche », commence Olivier Multon, directeur des opérations d'Exabuilder, éditeur d'un composant logiciel d'archivage. Il ajoute : « L'archivage informatique est une problématique métier, pas généraliste. » Partis de ce constat, ils ont développé, avec son associé Dominique Vinay, la solution Exabuilder, une brique logicielle s'intégrant de façon transparente dans tout logiciel métier, et devenant ainsi une fonction à part entière. Objectif : donner aux applications métier des éditeurs une valeur ajoutée supplémentaire. En intégrant le module Exabuilder, ils proposent une gestion intégrée du cycle de vie des données et libèrent les utilisateurs d'outils d'archivage tiers.

Des téraoctets de données

« Le composant est embarqué après quelques jours d'intégration. Notre solution est adaptée aux marchés du médical, des médias ou encore des architectes », donne en exemple Olivier Multon. Les secteurs traitant d'importants volumes de données sont concernés. « Notre unité, c'est le téraoctet », appuie-t-il. La brique d'archivage d'Exabuilder embarque son propre moteur de recherche pour consulter les archives.

Le module estime automatiquement le support d'archivage disponible le

plus approprié pour le stockage des données. Olivier Multon précise : « Exabuilder est surtout adapté aux supports peu consommateurs d'énergie, telles que les bibliothèques de bandes magnétiques et les disques de type Sata ou Maid. » Le directeur des opérations aime à dire qu'il remet au goût du jour les bandes magnétiques, meilleur marché. « Le coût total de possession du disque dur est jusqu'à 20 fois plus élevé que celui de la bande magnétique », souligne Olivier Multon. Exabuilder est compatible avec les matériels de la plupart des équipementiers tels qu'Overland, HP ou encore IBM.

Une application indépendante

Inutile d'attendre que le module soit intégré dans les logiciels métier, les utilisateurs peuvent déjà se procurer Exabuilder en tant que logiciel indépendant. La version serveur coûte de 10000 à 12000 euros, pour cinq utilisateurs et 50 To de stockage. « Nous travaillons actuellement sur des fonctionnalités de gestion de l'historique, du suivi et du vieillissement des médias, de gestion des taux d'erreur et des alertes », conclut Olivier Multon. ■

EDDYE DIBAR

REPÈRES

Siège : Vélizy (78).

Effectif : 3 personnes.

Financement : 54 k€.

Les fondateurs :

Dominique Vinay, président et directeur technique. Ingénieur Supelec, il a fondé et dirigé Atempo, puis Active Circle.

Olivier Multon, directeur des opérations. Ingénieur SupTelecom, a été développeur d'applications chez Thomson et Sogitec.