

Intel grave en 3D



Le fabricant de processeurs a mis au point une technologie de

transistors en trois dimensions (3D). Elle assurerait des performances supérieures de 37% et une consommation divisée par deux par rapport aux transistors actuels. Intel avait conçu un prototype de transistors semblable en 2002. La production en volume devrait démarrer avant la fin de l'année avec une technologie de gravure de 22 nm (contre 32 aujourd'hui).

L'internet du futur dans un labo

Le Lincs (Laboratory for Information, Networking and Communication Sciences), un laboratoire public-privé auquel participent Alcatel-Lucent, l'Inria, l'Institut Télécom et l'Université Pierre et Marie Curie, a été inauguré début mai. Les recherches porteront sur les services de communication, les interfaces avec le monde physique et les services à la personne. Le laboratoire emploie actuellement une cinquantaine de personnes.

Après l'iPhone, le PaperPhone



L'équipe de Roel Vertegaal, de l'université d'Ontario

(Canada), a développé un prototype de téléphone mobile souple. Celui-ci exploite la technologie d'affichage électrophorétique (e-ink) en noir et blanc sur un écran de 3,7 pouces. Ce « PaperPhone » offre les fonctions d'un smartphone : agenda, carnet d'adresses, lecteur MP3... Plier les angles de l'appareil correspond à différentes tâches : tourner la page d'un document, passer au morceau de musique suivant, etc.

START UP

EN PARTENARIAT AVEC 

Des capteurs pour trouver une place de parking

NOM : Smartgrains.

DATE DE CRÉATION : mars 2009.

DOMAINE : capteurs.

INNOVATION : aide au stationnement en temps réel.

PRODUITS : capteurs Parksense.

Comment guider l'automobiliste jusqu'à une place disponible, en réduisant la circulation induite par la quête d'un stationnement ? Pour résoudre ce problème, les trois fondateurs de Smartgrains ont créé leur société. « Nous étions lassés, comme beaucoup d'automobilistes parisiens, de tourner en rond pour chercher une hypothétique place de stationnement », explique Cedric Gepner, un des cofondateurs de cette start up, qui a vu le jour en 2009. Smartgrains a développé un réseau de capteurs intelligents, détectant et signalant par ondes radio les places de stationnement disponibles dans les parkings publics ou sur la voirie.

Héritage de l'armée

Ses capteurs Parksense, de la taille d'une petite soucoupe, sont les lointains héritiers d'une technologie mise au point par l'armée américaine à la fin des années 60. Il s'agissait, à l'époque, de disséminer de petits capteurs pour détecter la présence d'objets ou de personnes dans un périmètre sensible. Appliquée au stationnement, la technologie de Smartgrains localise les véhicules en mesurant la variation du champ magnétique terrestre : ce dernier se déforme localement en présence d'une voiture, faite de métaux. « Notre technologie fonctionne comme une boussole 3D qui détermine que l'objet pénétrant dans le champ ma-

gnétique du capteur est bien un véhicule », explique Cédric Gepner. A cette fonction de détection, l'outil ajoute la communication. L'information sur l'occupation de la place est échangée de proche en proche par les capteurs, reliés entre eux par un réseau Wi-Fi maillé. Celui-ci transmet en temps réel l'information sur les places disponibles à une centrale de gestion, reliée à un support d'affichage : téléphone mobile, panneaux ou totems visibles de tous.

Faible consommation d'énergie

Pour que la technologie soit utilisable, les capteurs ne devaient consommer que peu d'énergie et s'implanter sans peine au sol. Aujourd'hui, leur autonomie atteint cinq ans en s'appuyant sur deux piles. Ils sont simplement collés sur chaque emplacement, évitant ainsi de lourds travaux.

Le premier gros client de Smartgrains est l'exploitant du centre commercial Vélizy 2, dans les Yvelines (78). La technologie Parksense guidera les automobilistes vers les 3 000 places de parking extérieures du site. Les capteurs sont en cours d'implantation, 200 sont collés au sol chaque nuit. Le guidage sera opérationnel d'ici à la fin 2011. ■ FRÉDÉRIC BERGÉ

REPÈRES

Siège : Paris (75).

Effectif : 9 personnes.

Financement : 500 k€ d'Oséo (avances et subventions).

Les fondateurs :

Antoine Venet, président.

Aymeric Puech, directeur des opérations.

Cédric Gepner, marketing et ventes.