

Intel : nouvelle division R&D

Lors de la manifestation annuelle Research at Intel en ce mois de juin, Intel a annoncé la création d'une nouvelle division de recherche. Baptisée Interaction & Experience Research (IXR), celle-ci axe son domaine d'intervention sur la définition d'un nouveau rapport à l'informatique et sur la création de nouvelles plates-formes. Les innovations qui sortiront de ses labos devraient contribuer à ré-imaginer les modalités selon lesquelles nous vivrons l'informatique dans l'avenir.

UNINE : recherche mondiale sur le changement climatique

Etienne Piguet est le seul Romand des quinze chercheurs suisses choisis pour participer au cinquième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC/IPCC). Professeur à l'Institut de géographie de l'Université de Neuchâtel, ce chercheur a su s'imposer au niveau mondial par ses recherches sur les migrations liées au changement climatique.

UNINE : Fritz Stoeckli honoré

La prestigieuse Ecole Royale Militaire de Belgique a décerné le grade de Docteur honoris causa au Brigadier Fritz Stoeckli, ancien commandant de la brigade frontière 2 et professeur honoraire à la Faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel. Cette haute distinction, qui honore sa double carrière, lui sera remise lors d'une cérémonie à Bruxelles le 28 octobre prochain. Les autres lauréats sont un mathématicien américain et le président du CIO, Jacques Rogge.

UNINE : poissons nettoyeurs

Des poissons tropicaux adaptent leur comportement en fonction des conséquences futures de leurs actions. Pour la première fois, ce comportement, connu chez l'humain, est observé chez un animal. Un biologiste de l'UNINE et d'autres chercheurs viennent de le mettre en évidence. L'expression « l'ombre du futur » est utilisée par les économistes pour décrire cette capacité des humains à modifier leur comportement envers une autre personne en tenant compte des possibles rencontres futures.

Le PLAISIR des capteurs IR

L'Union européenne a accordé une subvention de 2,8 millions d'euros au projet PLAISIR (Plasmon Innovative Sensing in the Infrared – Détection plasmonique innovante dans l'infrarouge). Ce projet triennal, qui a débuté le 1^{er} janvier 2010, a pour objectif de développer des capteurs chimiques ultrasensibles et des photo-détecteurs infrarouges (IR) plus performants et moins chers. Une révolution.



Simulation de la lumière passant à travers une minuscule fente d'un film métallique structuré à l'échelle nanométrique.

La technologie infrarouge se développe dans des domaines aussi variés que la santé, l'environnement, la sécurité ou le contrôle des processus chimiques. L'infrarouge moyen est une gamme de longueur d'onde particulièrement déterminante pour l'identification moléculaire et protéinique. Chaque amélioration dans ce domaine revêt donc une importance capitale pour réaliser des systèmes de détection chimique par spectroscopie (SCS – Spectroscopy for Chemical Sensing) plus performants et développer des photo-détecteurs à infrarouge plus sensibles et plus rapides.

Pour l'environnement et la santé

Si les systèmes SCS ont jusqu'à présent peu bénéficié des récents progrès en télécommunication optique et en nanotechnologie, ils sont désormais au cœur des préoccupations du projet PLAISIR. Les secteurs

de l'environnement et de la santé seront les grands bénéficiaires de ces avancées technologiques qui permettront par exemple, une détection plus efficace du CO₂, acteur principal du réchauffement climatique, ou de celle du glucose, excellent marqueur de diagnostic du diabète, maladie qui menace une population vieillissante.

Le point clé pour l'amélioration des détecteurs à infrarouge moyen et de l'instrumentation SCS est la nanotechnologie. Les structures à l'échelle nanométrique permettent de confiner et de contrôler la lumière grâce au phénomène appelé la « plasmonique ».

Transfert de technologies

Alors que l'Europe se profile parmi les meilleurs spécialistes au monde en matière de plasmonique (étude des plasmas) fondamentale, cette discipline a encore peu attiré les PME européennes, pourtant dynamiques sur le marché de l'infrarouge moyen. En coordonnant et en encourageant le transfert de technologies entre les PME et les partenaires académiques, le CSEM se positionne d'ores et déjà comme l'un des acteurs clés de ce consortium. 

Ross Stanley
Section Head Nanotechnology
& Life Science
CSEM
www.csem.ch

entre autres

Bâtiment Géopolis à l'UNIL : première posée

Un an après l'adoption par le Grand Conseil du plus important crédit de construction de l'histoire de l'Université de Lausanne, la conseillère d'Etat Anne-Catherine Lyon et le Recteur de l'UNIL Dominique Arlettaz ont posé fin juin la première pierre du nouveau bâtiment baptisé « Géopolis ». Celui-ci accueillera dès la rentrée 2012 la Faculté des géosciences et de l'environnement et la Faculté des sciences sociales et politiques de l'UNIL. Emblématique à la fois sur les plans architectural et environnemental, le nouveau bâtiment Géopolis de l'Université de Lausanne va sortir du sol dès cet été, en vue d'une mise à disposition de la communauté universitaire à l'automne 2012. Retenu pour sa compacité, sa conception novatrice de l'espace et ses qualités architecturales, le projet du bureau d'architectes Itten et Brechbühl sera la vitrine de l'UNIL sur le côté nord du campus de Dorigny, au cœur du nouveau quartier universitaire de la Mouline.