



Visite Presse

Lyon, le 21 novembre 2017

## **L'Institut des Nanotechnologies de Lyon fête ses 10 ans et vous ouvre ses portes**

**L'Institut des Nanotechnologies de Lyon (INL – CNRS / ECL / INSA Lyon / Université Claude Bernard Lyon 1 / CPE Lyon) célèbre cette année ses 10 ans d'existence. A cette occasion, l'INL vous propose de plonger dans le monde de l'infiniment petit. Vous découvrirez lors d'une visite presse, les nouveautés et les actualités du Laboratoire.**

Fondamentalement, avec les nanotechnologies, il est question de maîtriser l'organisation des atomes pour créer des matériaux et des objets aux propriétés inédites. Tous les secteurs d'activité sont ou seront impactés par le développement des nanotechnologies : l'industrie des semiconducteurs, les technologies de l'information, les technologies du vivant et de la santé, l'énergie et l'environnement.... Les recherches qui sont effectuées dans le laboratoire permettent déjà de nombreuses applications dans différents domaines. Dans le domaine médical : nanoparticules pour imager ou pour acheminer des traitements directement au cœur de cellules cibles ; laboratoires sur puce pour le diagnostic médical personnalisé ou la mesure de pollutions... Dans le domaine de l'énergie : exploitation des nanomatériaux ou nouveaux concepts s'appuyant sur les nanotechnologies pour améliorer l'efficacité des cellules solaires, réduction de la consommation énergétique de composants et systèmes utilisés dans le domaine des technologies de l'information et des objets connectés, récupération d'énergie via des matériaux fonctionnels, ....

L'Institut des Nanotechnologies de Lyon ouvre ses portes à la presse

**Mardi 28 novembre 2017**

**à l'Ecole Centrale  
36, avenue Guy de Collonge 69134 Écully Cedex  
à partir de 14h00**

Après une brève présentation du laboratoire par sa directrice, vous pourrez découvrir deux pans des nanotechnologies :

- **Comment réduire l'empreinte énergétique des centres de calculs de demain ?** Les besoins engendrés par le big data et le calcul haute performance pour étudier les problèmes divers

(climat, environnement, sociopolitique, gestion des risques, sécurité...) nécessitent une énergie colossale pour son fonctionnement : l'équivalent de 40 centrales nucléaires au niveau mondial pour tout le secteur de l'information. L'occasion pour l'INL de présenter deux technologies étudiées dans le laboratoire pour réduire cette empreinte énergétique : la photonique silicium et les mémoires non volatiles.

- **Quels sont les apports des nanotechnologies dans la lutte contre le cancer ?** A travers l'exemple du cancer du sein, nous aborderons la notion de médecine personnalisée par 3 approches différentes mais complémentaires, développées à l'INL : les laboratoires-sur-puce, les nanoparticules pour l'imagerie cellulaire, la détection de biomarqueurs. Une visite de la plate-forme Nanobio donnera l'occasion de suivre un procédé depuis la fabrication jusqu'au résultat.

#### *A propos de L'INL*

*L'Institut des Nanotechnologies de Lyon (INL) est une Unité Mixte de Recherche dont les tutelles sont le CNRS, l'ECL, l'INSA, l'Université Lyon 1 et CPE Lyon. L'INL a pour vocation de développer des recherches technologiques multidisciplinaires dans le domaine des micro et nanotechnologies et de leurs applications. Les recherches menées s'étendent des matériaux aux systèmes. Le laboratoire s'appuie sur la plate-forme technologique lyonnaise Nanolyon.*

*Le laboratoire est multi-sites avec des localisations sur les campus d'Ecully et de Lyon-Tech La Doua. Il regroupe environ 200 personnes dont 120 personnels permanents. L'INL est un acteur majeur du Pôle de Recherche et d'Enseignement du site de Lyon Saint-Etienne.*

Inscription obligatoire auprès de la direction de la communication :

Béatrice DIAS

Directrice de la communication

Université Claude Bernard Lyon 1

33 (0)4 72 44 79 98 / (0)6 76 21 00 92

beatrice.dias@univ-lyon1.fr

