NANOTECHNOLOGIES : PROMESSES ET RISQUES

CONFÉRENCES 2011

Mercredi 12 janv. - Mercredi 19 janv. - Mercredi 26 janv. - Mercredi 2 fév. - Mercredi 9 fév.

LIEU : aula du Collège de Saussure, 9 Vieux chemin d'Onex 1213 Petit-Lancy
www.culture-rencontre.ch

(culture & rencontre)

organisation

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Mercredi 12 janvier 2011 à 20h30 :
Atomes à portée de main - synthèse et maîtrise de la matière à l'échelle atomique

Christoph Renner, professeur de physique à l'Université de Genève

La grande diversité de matériaux qui constituent notre univers est issue des innombrables combinaisons d'un nombre fini d'éléments atomiques. Outre le choix des atomes, c'est leur disposition les uns par rapport aux autres qui détermine les propriétés d'un ensemble. Ainsi, maîtriser cet assemblage atome par atome promet l'émergence de propriétés inédites. Les progrès technologiques récents transforment le tableau périodique des éléments en une formidable boîte de construction aux possibilités d'assemblage infinies pour synthétiser des matériaux extraordinaires.

Mercredi 19 janvier 2011 à 20h30 :
Les nanoparticules en médecine : leurs utilisations en imagerie

Xavier Montet, médecin adjoint aux HUG, Service de Radiologie

Les progrès de l'imagerie moderne associés aux nanotechnologies nous permettent de poser des diagnostics plus précoces et plus sûrs. L'imagerie par résonance magnétique associée aux nanoparticules a fait d'énormes progrès ces dix dernières années. Il est actuellement possible de découvrir des lésions tumorales de façon précoce et ainsi d'offrir de meilleures chances de traitement aux patients. L'avenir de l'imagerie moléculaire basé sur des nanoparticules à « têtes chercheuses » sera également abordé lors de cette présentation.

Mercredi 26 janvier 2011 à 20h30 :
Les nanomédicaments ou comment cibler les organes malades

Eric Doelker, professeur à la Section des sciences pharmaceutiques de l'Université de Genève

Au tout début du 20e siècle, Paul Ehrlich (Prix Nobel 1908) émit sa fameuse hypothèse de la «balle magique» (un nom inspiré de l'opéra «Der Freischütz») qui décrit un système capable de délivrer spécifiquement son contenu à un tissu malade. Déjà à la fin des années 60 débutent les recherches portant sur des systèmes colloïdaux libérant des substances médicamenteuses, bien que le terme de «nanomédicament» n'apparaisse véritablement qu'avec la mode du tout «nano» et des nanotechnologies. Aujourd'hui, où en est-on avec les nanomédicaments ? Les progrès en biologie, en immunologie ou dans la science des polymères permettent-ils de réaliser l'idée visionnaire d'Ehrlich ? Que peut-on en attendre dans le traitement des cancers, des infections, de la tuberculose, des maladies articulaires ainsi que dans la mise au point de nouveaux types de vaccins ?

Mercredi 2 février 2011 à 20h30 :
Boîte de Pandore, nanoparticules et environnement

Serge Stoll, maître d'enseignement et de recherche à l'Institut Forel (Université de Genève)

Les nanoparticules manufacturées possèdent des réactivités chimiques à la fois exceptionnelles et inquiétantes. Ces dernières années le nombre de produits de consommation contenant des nanoparticules manufacturées n'a pas cessé d'augmenter et leur lente dissémination dans les systèmes environnementaux est déjà une réalité aux conséquences encore inconnues. Au-delà des promesses technologiques, n'est-on pas en train d'ouvrir une boîte de Pandore ?

LES GRANDS SOIRS
Cycles de conférences scientifiques, organisés par (culture&rencontre) en collaboration avec l'Université de Genève

Mercredi 9 février 2011 à 20h30 :
L'invasion des nanomatériaux dans la vie quotidienne
Conférence-débat

Huma Khamis, responsable des tests comparatifs à la Fédération romande des consommateurs
Sergio Bellucci, directeur de TA-SWISS, Centre d'évaluation des technologies
Michael Riediker, coordinateur de NanoImpactNet, Réseau européen : Impact des nanomatériaux sur la santé et l'environnement
Martine Bourqui-Pittet, cheffe de la Section de l'évaluation des risques, Office fédéral de la santé publique

Modération : Bertrand Kiefer, Rédacteur en chef de la Revue Médicale Suisse, Membre de la Commission nationale d'éthique