



Cycle de conférences

L'essentiel en 29 mn sur

« Un voyage à l'échelle atomique dans le nanomonde des matériaux »

Par **Didier Blavette**

Professeur membre honoraire à l'Institut Universitaire de France

Groupe de Physique des Matériaux, unité CNRS

Normandie Université

Le jeudi 28 mars 2013 à 12H15

Université du Havre, Maison de l'étudiant

Salle Raymond Queneau. Entrée libre.

De nombreux objets « hightech » de notre quotidien reposent sur la mise en œuvre de nanotechnologies et de « nanomatériaux » relevant d'une échelle invisible à l'œil nu, le nanomètre (un milliardième de millimètre). Nos portables, nos ordinateurs mettent en jeu des circuits électroniques qui intègrent des milliards de nanotransistors. Les disques durs des ordinateurs (Prix Nobel de A. Fert en 2008), les fils de renforts des pneumatiques, les alliages légers en aéronautique pour les voilures d'avion sont autant d'exemples de « nanomatériaux » aux propriétés remarquables. On pénètre ici dans le domaine des nanosciences lesquelles recouvrent les nanotechnologies et les nanomatériaux dont les très faibles dimensions leur donnent des propriétés physiques exceptionnelles trouvant souvent leur origine dans la physique moderne (i.e. quantique) et débouchant sur des applications spectaculaires. Cette conférence invite à un voyage dans le monde invisible de ces matériaux, à l'échelle ultime, celle de l'atome en utilisant un microscope particulier, la sonde atomique tomographique. Cet instrument unique en France a été conçu au GPM. Cette sonde fait appel à des nanotechnologies poussées à leurs limites ultimes et permet de « voir », analyser, explorer en trois dimensions les nanomatériaux à l'échelle atomique.

3



LABORATOIRE ONDES
et MILIEUX COMPLEXES

