



**Mardi 15 mai 2018 de 18 h à 20 h**

## **Salle Pierre Rouge**

Rue de Lambecque, 34820 Assas (près du château)

43° 42' 0361" N, 3° 53' 55" E

**Conférence par Jean-Pierre NOUGIER**

Professeur émérite à l'Université de Montpellier

Académie des Sciences et Lettres de Montpellier

# **Nanotechnologies en physique : bienfaits et risques**

Les nanotechnologies consistent à créer artificiellement des structures dont l'une au moins des trois dimensions se rapproche du nanomètre (1 nm = un milliardième de mètre). Elles concernent la physique, la chimie et la biologie. Nous donnerons ici quelques exemples de telles structures dans le domaine de la physique. On est capable, en nanoélectronique, de réaliser des circuits intégrés avec des gravures aussi minces que 5 nm, conduisant à une "intégration" vertigineuse, atteignant 30 milliards de transistors par puce. Ceci permet de réaliser des superordinateurs, ou tout simplement des milliers d'objets couramment utilisés dans la vie quotidienne. La réalisation de couches nanométriques (multi puits quantiques) permet un développement remarquable de l'optoélectronique, permettant de réaliser des lasers, diodes électroluminescentes, photodétecteurs ici encore utilisés dans la vie courante. Les nanotechnologies ont depuis plusieurs années déjà envahi notre vie quotidienne.

Mais toute avancée technologique, quelle qu'elle soit, est à la fois porteuse de progrès mais aussi de risques : pour n'en citer que quelques uns : le fichage, l'étiquetage, l'espionnage. Il convient donc de rester vigilant sur l'utilisation qui est faite des progrès technologiques réalisés.

Une participation aux frais de 2 € par adulte sera demandée aux non-adhérents, entrée gratuite aux adhérents et étudiants

<http://www.pierre-rouge.fr>

