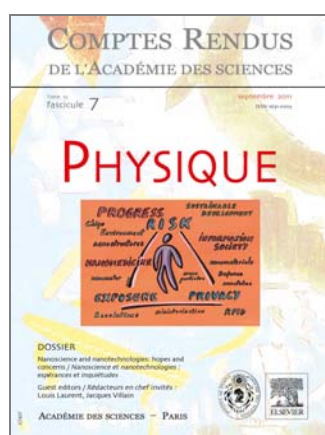


Dans la revue **LES COMPTES RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES, PHYSIQUE**

Parution d'un nouveau numéro thématique

Nanosciences et nanotechnologies : espérances et inquiétudes

Les nanosciences irriguent toute la recherche actuelle et leurs applications sont déjà une réalité économique et industrielle. De préfixe qui se réfère à une dimension - un nanomètre (nm) est un milliardième de mètre, un millième de micromètre, soit un agrégat d'atomes – le mot « nano » désigne désormais un domaine qui ne laisse personne indifférent¹. Le but de ce numéro thématique des *Comptes Rendus de l'Académie des sciences* est de clarifier quelques définitions et d'aider le lecteur à se faire une idée sur cette (r)évolution des savoirs et des technologies.



Comptes Rendus de l'Académie des sciences, Physique
**Nanosciences and nanotechnologies : hopes and concerns /
Nanosciences et nanotechnologies : espérances et inquiétudes**

Copyright © Académie des sciences / Elsevier Masson
2011 - **Tome 12** - N° 7 (septembre 2011, 102 pages, 46 euros)

Vous pouvez lire dans un même fichier pdf [sous ce lien](#) :

[Le sommaire](#)

[L'avant propos](#) de **Louis Laurent** et **Jacques Villain**, rédacteurs en chef invités

[L'article](#) de Rye Senjen et Steffen Foss Hansen

*Towards a nanorisk appraisal framework
Vers un référentiel pour évaluer le "nano- risque"*

En **dix articles***, le numéro présente le point de vue de spécialistes impliqués dans les « nanos » par des approches variées : physiciens, biologistes, ingénieurs, juristes... Il dresse un panorama du secteur, de ses racines, de sa pratique - à travers des visites de laboratoire - et des marchés qu'il affecte.

Les nanosciences suscitent l'espoir d'applications nouvelles. Précédée par le parcours sans faute de la miniaturisation en microélectronique, l'exploration de l'échelle nano a mis en évidence de nouvelles propriétés physiques. Celle-ci a été suivie de la mise sur le marché de produits nouveaux (les nanomatériaux) à base de nanoparticules (argent, dioxyde de titane, nanotubes de carbone...). Elle a aussi ouvert des perspectives inattendues en mécanique (systèmes micro et nano électro mécaniques, les MEMs et les NEMs), en communication et télésurveillance (puces RFID, implantables dans le corps humain), en biotechnologie (biopuces, laboratoires sur puces...) avec une voie privilégiée, la nanomédecine (diagnostique, thérapeutique, vectorisation moléculaire, régénération tissulaire biocompatible).

Avec les espoirs coexistent des inquiétudes. Y aurait-il une spécificité du "nano- risque", des menaces pour l'environnement, la santé du travailleur et du citoyen, la société ? Comment l'anticiper, le réglementer ?

Les rédacteurs en chef, **Louis Laurent** et **Jacques Villain**, membre de l'Académie des sciences, ont choisi de mettre en exergue sur le site de l'Académie l'article de **R. Senjen** et **S. F. Hansen** : *Vers un référentiel pour évaluer le "nano- risque"*. Cet article esquisse notamment les principes et les critères à l'aune desquels le risque « nano », devrait être évalué au cas par cas. « *A travers le filtre des nanotechnologies c'est en fait la question du progrès scientifique qui est posée.* » souligne Jacques Villain.

*Les **résumés et mails des auteurs** sont accessibles sous ce lien : « [Le dernier numéro en ligne](#) »

Contact presse Marie-Laure Moinet, Tél. : 01 44 41 45 51 / 44 60 - presse@academie-sciences.fr

¹ Voir [Pourquoi le mythe nano ?](#) par Catherine Bréchnignac, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, 21 juin 2011