



Quelle science pour le 21^{ème} siècle ? Des chercheurs français et russes dialoguent

Cycle de tables rondes organisé par le Service pour la science, la technologie et l'espace de l'Ambassade de France en Russie en partenariat avec *universcience*, la fondation *Dynasty* et l'agence d'information *RIA Novosti*

LA SCIENCE FONDAMENTALE AU SERVICE DE LA VIE QUOTIDIENNE LA PHYSIQUE DES LASERS ET SES APPLICATIONS

13 mai 2010 à 18 h 30

16h30 à l'heure de Paris

**Au Centre de presse international de l'agence RIA Novosti
4, Boulevard Zoubovskiy, MOSCOU (Métro : Park Kouloury)**

Modérateur : Lyubov Strelnikova, journaliste scientifique

Entrée sur inscription préalable par téléphone : + 7 (495) 937 15 08 /09

Traduction simultanée français - russe

Transmission en direct par internet sur les sites :

www.russia-france2010.ru

www.rian.ru

www.elementy.ru

www.france-russie2010.fr

www.fr.rian.ru

www.universcience.tv



universcience

RIANOVOSTI



LA SCIENCE FONDAMENTALE AU SERVICE DE LA VIE QUOTIDIENNE LA PHYSIQUE DES LASERS ET SES APPLICATIONS

13 mai 2010 à 18 h 30 (16h30 à l'heure de Paris)

Les lasers font aujourd'hui partie de notre vie quotidienne. Lecteurs de codes-barres, de CD et de DVD, scalpels chirurgicaux ultra-précis, micro- et nano-usinage, fabrication de puces électroniques, télécommunications, appareils de mesure, recherche scientifique, armement, spectacles... pratiquement aucun domaine ne leur échappe.

Pur produit de la révolution quantique - l'effet laser utilise les processus d'émission stimulée étudiés par Albert Einstein dès 1917 -, le premier laser ne voit cependant le jour qu'en 1960, il y a exactement 50 ans. Présenté à l'époque comme "le rayon de la mort", ses applications pacifiques en font aujourd'hui un outil irremplaçable, notamment en recherche fondamentale, en physique des températures extrêmes ou pour l'étude de la fusion contrôlée. Quels sont les grands bouleversements dont nous sommes redevables au laser, quels sont ceux que nous pouvons espérer, comment les lasers peuvent nous aider à percer les secrets ultimes de la matière et de l'univers ? Gageons qu'ils nous réservent certainement encore bien des surprises...

Avec la participation de Jaurès Alfiorov, Claude Cohen-Tannoudji, Evgueny Dianov et Marc Ducloy

Jaurès ALFIOROV a reçu le prix Nobel de physique en 2000 pour ses travaux sur le développement d'hétérostructures semi-conductrices utilisables en électronique rapide et en optoélectronique. Il est vice-président de l'Académie des sciences de Russie, directeur de recherche à l'Institut physico-technique Ioffe de St Pétersbourg et président du Centre de formation en physique et technologie de St-Pétersbourg. Ses travaux ont contribué à l'essor des lasers à semi-conducteurs, une technologie dans laquelle il est l'auteur d'une cinquantaine d'inventions.

Claude COHEN TANNOUDJI a été lauréat du prix Nobel de physique en 1996 pour sa contribution au développement de méthodes pour refroidir et piéger des atomes avec la lumière laser. Membre de l'Académie des sciences de l'Institut de France, il est également membre de nombreuses académies étrangères, dont l'Académie des sciences de Russie depuis 2003. Titulaire de la chaire de physique atomique et moléculaire du Collège de France, où il a enseigné durant une trentaine d'années, il est l'auteur de nombreux articles ainsi que d'ouvrages de physique quantique.

Evgueny DIANOV est directeur du Centre de recherche sur les fibres optiques auprès de l'Institut de physique générale Lebedev. Il est membre de l'Académie des sciences de Russie ainsi que de l'*Optical Society of America*. Il participe aux travaux de la Commission interministérielle sur la protection et l'utilisation de la propriété industrielle. Il est considéré en Russie comme l'un des inventeurs de la fibre optique moderne, en raison de ses très nombreuses contributions scientifiques sur la structure et les composants de ce nouveau matériau.

Martial DUCLOY est directeur de recherche au CNRS et appartient au Laboratoire de physique des lasers de l'université Paris-Nord. Il est depuis cette année président de la Société française de physique, après avoir présidé la Société européenne de physique de 2001 à 2003. Il a été l'initiateur de l'Année mondiale de la physique, dont il a présidé la conférence de lancement en 2005 à l'UNESCO. Il est membre de l'*Optical Society of America* et de plusieurs académies étrangères, dont l'Académie des sciences de Russie depuis 2002.