

COMMUNIQUE DE PRESSE



L'UTLS propose
11 conférences sur

Le magnétisme aujourd'hui : du pigeon voyageur à la spintronique **du 9 au 19 janvier 2009, à 18h30**



Le magnétisme est une des propriétés fondamentales de la matière.

Le magnétisme a toujours attiré la curiosité de l'homme depuis la découverte de la « pierre d'aimant » par les anciens et l'invention de la boussole par les Chinois, qui permit les grandes explorations.

Au début du 20^e siècle, **la mécanique quantique** a montré que l'électron est pourvu à la fois d'une charge électrique élémentaire et d'un moment magnétique élémentaire, le spin. Cela a provoqué l'étude du magnétisme de matériaux nouveaux, métaux et alliages, oxydes, molécules, objets de plus en plus petits et de plus en plus complexes.

Des domaines extrêmement différents ont pu ainsi être abordés : **la terre et l'espace, la biologie, les matériaux, les technologies au niveau macro-, micro- ou nanoscopique.**

Cette nouvelle connaissance du magnétisme facilite aujourd'hui notre vie quotidienne : **boussoles et « magnets », moteurs, transformateurs, capteurs, train à lévitation magnétique, cartes magnétiques, téléphones portables, ordinateurs ...** Elle permet aussi de mieux pénétrer les secrets de la matière, de notre terre et de son histoire, de la vie.

Le spin du noyau atomique, de découverte plus récente, a enfanté, lui aussi, d'immenses avancées pour la recherche sur les matériaux, les molécules biologiques et les mécanismes les plus intimes de la vie et du cerveau (résonance magnétique nucléaire et imagerie médicale).

Quand le spin s'invite en électronique, naît une nouvelle électronique de spin, la spintronique (prix Nobel de Physique 2007 d'Albert Fert et Peter Grünberg), permettant par exemple des disques durs ou des capteurs plus efficaces et plus performants.

Tous ces sujets seront abordés, **du 9 au 19 janvier 2009 à 18h30**, dans une série de conférences données par les chercheurs qui font avancer ce domaine multiforme. **Albert Fert, prix Nobel**, y prêtera son concours.

Toutes les conférences ont lieu au **Centre des saints-pères**, Université Paris Descartes, 45 rue des saints-pères 75006 Paris, **amphithéâtre Binet**.

Métros : Saint-Germain-des-prés, Rue du Bac, Sèvres Babylone

Entrée libre, sans réservation

Renseignements : tél. 01 42 86 20 62 – 01 42 86 38 50 - fax 01 42 86 38 52 - mel : info@utls.fr

COMMUNIQUE DE PRESSE

Vendredi 9 janvier 2009 à 18h30

L'histoire du magnétisme - sept moments magnétiques depuis la Chine prédynastique jusqu'à aujourd'hui

John Michael Coey (Professeur, Trinity College, Dublin)

Samedi 10 janvier 2009 à 18h30

Magnétisme terrestre, passé, présent, futur

Gauthier Hulot (Directeur de recherche CNRS, Institut de physique du globe, Paris)

Dimanche 11 janvier 2009 à 18h30

Paléomagnétisme : du magnétisme des roches à la dynamique géologique de notre planète

Jean Besse (Physicien, Institut de physique du globe, Paris)

Lundi 12 janvier 2009 à 18h30

Les objets magnétiques qui transforment notre vie quotidienne

Dominique Givord (Directeur de recherche CNRS, Institut Néel, CNRS Grenoble)

Mardi 13 janvier 2009 à 18h30

Nanoparticules magnétiques

Bruno Chaudret (Directeur de recherche CNRS, Membre de l'Académie des sciences, Laboratoire de Chimie de Coordination, CNRS Toulouse)

Mercredi 14 janvier 2009 à 18h30

Le cerveau de cristal: apport du magnétisme à l'imagerie cérébrale

Denis Le Bihan (Directeur de Neurospin, Membre de l'Académie des sciences, CEA Saclay)

Jeudi 15 janvier 2009 à 18h30

Spintronique : le spin s'invite en électronique dans nos ordinateurs et téléphones

Albert Fert (Professeur, Prix Nobel de Physique 2007, Thales-CNRS Palaiseau)

Vendredi 16 janvier 2009 à 18h30

Voyage dans le nanomonde des aimants vers une spintronique moléculaire

Wolfgang Wernsdorfer (Directeur de recherche CNRS, Institut Néel, CNRS Grenoble)

Samedi 17 janvier 2009 à 18h30

Capteurs magnétiques : de la boussole à l'imagerie du cerveau

Claude Fermon (Chercheur, Physique de l'état condensé, CEA Saclay)

Dimanche 18 janvier 2009 à 18h30

L'enregistrement magnétique, une nanotechnologie « grand public »

Claude Chappert (Directeur de recherche CNRS, médaille d'argent du CNRS, Institut d'Electronique Fondamentale, CNRS, Université Paris-Sud, Orsay)

Lundi 19 janvier 2009 à 18h30

Magnétisme moléculaire: vers le stockage de l'information sur une molécule

Roberta Sessoli (Professeur, Laboratoire de Magnétisme Moléculaire, Florence)
Et Michel Verdaguer (Professeur, Institut Parisien de Chimie Moléculaire, CNRS, Université Pierre et Marie Curie, Paris)

Renseignements :

tél. 01 42 86 20 62 - 01 42 86 38 50 - fax 01 42 86 38 52 - mel : info@utls.fr

Le site des savoirs : www.utls.fr