

Mardi 30 juin 2015

Université de Nantes

Journée d'actualisation des connaissances scientifiques

Destinée aux professeurs de physique-chimie en particulier
et de sciences en général

La Lumière



**2015
ANNÉE DE LA LUMIÈRE
EN
FRANCE**



UNIVERSITÉ DE NANTES
FACULTÉ DES SCIENCES
ET DES TECHNIQUES



Programme de la journée

9h00 - Accueil des enseignants

Hall du bâtiment 2

9h30 - Ouverture de la journée

Amphithéâtre Pasteur

Jacques Prieur, IA- IPR de Physique et Chimie

9h45-11h15

Conférence

Analyse spectrale des roches Martiennes

La RollRover « Curiosity » est équipée d'un dispositif ChemCam qui permet, à l'aide d'un faisceau laser, l'analyse à distance des roches Martiennes. On évoquera l'utilité de l'exploration Martienne, le principe du dispositif ainsi que les premiers résultats d'analyse.

Amphithéâtre Pasteur



Nicolas Mangold est chercheur au laboratoire de planétologie et géodynamique à l'université de Nantes.

11h30 -12h15

Ateliers

Le dispositif «passeport recherche»

Salle U4

Présentation du dispositif par **Hélène Callewaert** (SFR santé F.Bonamy). Témoignages de **Nathalie Cornu** et de **Franck Giron** du lycée Clémenceau ainsi que de **Béatrice Tual** du lycée Saint Stanislas, Nantes.

Enseignement Intégré de Sciences et de Technologie au collège (EIST)

Témoignage d'**Agnès Hatton** du collège Condorcet de St Philbert de Grandlieu : partenariat, démarches, blog de classe...

Salle U5

12h30-14h00- Pause déjeuner

14h00 -14h45

Ateliers

Les concours scientifiques au collège et au lycée :

Salle U4

Présentation du concours C.Génial par **Jean Baptiste Piveteau** (réfèrent académique C.Génial collège) et du concours Faites de la science par **Vincent Millot** (Terre des sciences). Témoignages par **Yannis Beillevert** du collège Charles Milcendeau de Challans ainsi que de **Patrice Michel** du lycée Douanier Rousseau, Laval.

Les olympiades de Physique : de Guérande à Pittsburgh

Salle U5

Présentation et témoignage par **Brigitte Blanchard**, Lycée La Mennais de Guérande.

15h00-16h30

Conférence

La lumière quantique au quotidien et dans les laboratoires

Comment la physique quantique intervient-elle dans le monde qui nous entoure ? L'observation de la nature, avec la chimiluminescence ou la photosynthèse, ou des nouveaux objets du quotidien, tels que les LED ou les cellules photovoltaïques, permet d'examiner les concepts quantiques en action à notre échelle. C'est la régularité quantique qui nous permet d'identifier à distance atomes et molécules dans notre environnement ou dans les corps célestes, et de réaliser les horloges ultra-précises sans lesquelles nous n'aurions ni système de positionnement par satellite ni réseau de communication à haut débit.

Amphithéâtre Pasteur



Jean-Michel Courty est professeur à l'Université Pierre et Marie Curie et chercheur au laboratoire Kastler Brossel dans l'équipe "Fluctuations quantiques et relativité". Il est également auteur avec E. Kierlik de la chronique "Idées de Physique" dans Pour la Science et de plusieurs ouvrages de vulgarisation.

Toute la journée, jusqu'à 17h00, présentation de matériels pédagogiques par les représentants des sociétés.

Hall du bâtiment 2