

Julien Bobroff et Frédéric Restagno
Laboratoire de Physique des Solides,
Université Paris XI, 91405 Orsay Cedex,
email: bobroff@lps.u-psud.fr et restagno@lps.u-psud.fr
Tel : pro : 01 69 15 53 36/ 01 69 15 70 78, perso : 01 45 45 20 99
www.lps.u-psud.fr/Collectif/gr_04/vulgarisation.html et frestagn.free.fr/vulgarisation



Objet : Exposés en classe sur un sujet de recherche actuel

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de l'année mondiale de la Physique, et au delà, nous vous proposons des exposés sur nos sujets de recherche, pour montrer à vos élèves l'intérêt d'étudier la physique, tant du point de vue fondamental que des applications (bien entendu à titre bénévole).

A ce titre, nous vous proposons deux exposés, l'un sur les nouveaux supraconducteurs, l'autre sur le sable. Nous pouvons faire l'un de ces exposés à votre classe pour une durée de 1 à 2 heures selon vos disponibilités. Nous débutons par quelques expériences assez spectaculaires que nous réalisons en direct et que nous essayons d'expliquer en termes simples. A partir de ces expériences, nous proposons ensuite un exposé en termes très accessibles sur le principe de la physique en jeu, en quoi c'est un sujet passionnant du point de vue fondamental, et quelles applications en attendre.

Dans la pratique, l'orateur amène avec lui tout le matériel nécessaire (dispositifs expérimentaux, vidéo projecteur, webcam et ordinateur portable), et se tient évidemment à la disposition de l'audience pour toutes questions en cours d'exposé et après sur les supraconducteurs ou le sable en particulier, et sur la recherche en physique en général. Le public visé va de la 2^{nde} à la prépa. Bien sûr, nous adaptons le niveau de l'exposé à l'auditoire.

Si vous ou un de vos collègues êtes intéressé(e) par ces présentations, cette année ou l'année prochaine, n'hésitez pas à nous contacter. Ci-joint deux petites affiches pour transmettre l'information à vos collègues. C'est là une occasion unique pour nous d'essayer de faire un peu passer de notre passion pour la recherche à travers un exemple vivant et très actuel, où un matériau apparemment simple pose des questions physiques très profondes, et permet des applications formidables. Nous nous sommes rendus compte, lors de nos interventions récentes, tant en lycée qu'en prépa, que ces exposés permettent en particulier aux jeunes d'abandonner quelques unes de leurs idées préconçues sur la recherche et les chercheurs. Nous espérons aussi à travers ces échanges mieux faire connaître le monde de la recherche et de l'université, et réciproquement mieux connaître celui des lycées et prépas.

Dans l'attente éventuelle de venir dans votre établissement,
bien cordialement

Julien Bobroff et Frédéric Restagno

Un chercheur, un exposé, des expériences !

Les Nouveaux Supraconducteurs

Chercheurs et enseignants-chercheurs à l'Université d'Orsay vous proposent de venir dans vos classes pendant 1 à 2 heures y faire un exposé sur la physique des supraconducteurs*. Exposé et expériences très simples en direct vous montreront à quel point les supraconducteurs ont des propriétés étonnantes quand on les refroidit : résistance nulle, supercourants, lévitation...

Un chercheur : **Julien Bobroff**
CNRS - Université Paris Sud 11
01 69 15 53 36
bobroff@lps.u-psud.fr

http://www.lps.u-psud.fr/Collectif/gr_04/vulgarisation.htm

Dans la pratique, l'orateur amène avec lui tout le matériel nécessaire (dispositifs expérimentaux, vidéoprojecteur, webcam et ordinateur portable). Le public visé va de la 2nde à la prépa. Bien sûr, le niveau de l'exposé sera adapté à l'auditoire. C'est là une occasion unique de partager un peu de notre passion pour la recherche à travers un exemple vivant et très actuel, où un matériau apparemment simple pose des questions physiques très profondes.

*à titre bénévole

Un chercheur, un exposé, des expériences !

Le sable : solide ou liquide ?

Chercheurs et enseignants-chercheurs à l'Université d'Orsay vous proposent de venir dans vos classes pendant 1 à 2 heures y faire un exposé sur la physique des matériaux granulaires*. Exposé et expériences très simples en direct vous montreront à quel point les matériaux granulaires présentent des effets originaux : effets de blocage, ségrégation...

Un chercheur : Frédéric Restagno
CNRS - Université Paris Sud 11
01 69 15 70 78
restagno@lps.u-psud.fr
<http://frestagn.free.fr/vulgarisation>

Dans la pratique, l'orateur amène avec lui tout le matériel nécessaire (dispositifs expérimentaux, vidéoprojecteur, webcam et ordinateur portable). Le public visé va de la 2nde à la prépa. Bien sûr, le niveau de l'exposé sera adapté à l'auditoire. C'est là une occasion unique de partager notre passion pour la recherche à travers un exemple vivant et très actuel, où un matériau apparemment simple pose des questions physiques très profondes .

*à titre bénévole