

Chers collègues,

Le bureau de l'UdPPC vous invite à participer à sa journée académique qui se tiendra le **Mercredi 7 Octobre 2015** à l'École Nationale Supérieure de Chimie de Biologie et de Physique, ENSCBP, 16 avenue Pey Berland, 33600 PESSAC – Bât A – Petit Amphithéâtre 2.

Tram : ligne B – Station : DOYEN BRUS

Notre journée académique s'adresse aussi bien aux professeurs de lycée que de collège, adhérents ou non à l'UdPPC. Les conférences ou réflexions de cette journée s'appuieront sur des thématiques importantes de la physique contemporaine en relation avec les programmes de collège et de lycée, de l'exploration de l'univers aux modes de stockage et transferts de l'énergie, ou reviendront sur l'appropriation par les élèves de concepts peu intuitifs comme celui de « gravité ». Nous ferons aussi le point sur les réformes en cours, notamment au collège.

Matinée :

9 h 00 – 10 h 20 : conférence de **M. Fabrice MAUVY, chercheur à ICMCB-CNRS, Université de Bordeaux**

« Comment améliorer les performances des piles à combustible SOFC (Solid Oxyd Fuel Cell) ? »

Aujourd'hui, le développement de dispositifs de conversion électrochimique de l'énergie à « hautes températures » performants et fiables nécessite de concevoir et intégrer des composants appropriés : telles sont les cellules électrochimiques à oxydes solides dont la structure est un multicouche au comportement complexe faisant intervenir différents domaines de la physique de l'électrochimie à la « thermique » en passant par la mécanique des matériaux. Les piles à combustible dites SOFC sont un exemple concret de telles cellules que nous allons examiner.

10 h 20 – 10 h 50 : pause café.

10 h 50 – 12 h 10 : conférence de **M. Eric LORIGNY, ingénieur au CNES**

« Que fait-on en ce moment sur Mars et quelles sont les dernières découvertes ? »

Nous plongerons dans l'univers de Mars et plus précisément au fond du cratère Gale où se trouve le « rover » américain Curiosity. Nous verrons comment depuis Toulouse des ingénieurs et des scientifiques travaillent ensuite pour choisir les roches martiennes à analyser et comment se fait cette programmation. Nous verrons aussi les dernières découvertes faites par Curiosity sur Mars.

12 h 20 – 13 h 45 : pause repas au restaurant (inscription obligatoire : nombre de places limité à 25).

Après - midi :

14 h 00 – 15 h 20 : conférence de **Mme Sören FRAPPART, Docteur en psychologie, ECCD-Octogone, UT2J**

« Acquisition & construction de connaissances en science : la gravité, sur Terre et dans l'espace ».

Certains concepts sont dits contre-intuitifs du fait que les croyances de sens commun vont à l'encontre des connaissances scientifiques. C'est le cas du phénomène de gravité. En effet, en chute libre les corps semblent "flotter" alors que la force de gravité s'exerce toujours sur eux. Comment l'enfant acquiert et construit une compréhension de ce phénomène au cours de sa scolarité (école élémentaire, collège, lycée)? Quels sont les "moyens" permettant de susciter un changement conceptuel ?

15 h 25 – 16 h 45 : conférence de **M. Neso SOJIC, chercheur à l'Institut des Sciences Moléculaires, CNRS, ENSCBP**

« Un peu de soleil dans la mer ou comment des réactions redox conduisent à la détection ultrasensible ».

Cette conférence présentera, dans une première partie, le phénomène d'électrochimiluminescence (ECL) où l'émission de lumière résulte de réactions redox très énergétiques. Dans la suite, les applications analytiques telles que la détection de biomarqueurs en diagnostic médical seront présentées. La dernière partie portera sur les recherches actuelles dans ce secteur à l'interface entre la photochimie et l'électrochimie.

16 h 45 – 17 h 30 :

- présentation des futurs programmes du collège, agrémentée des propositions de l'UdPPC
- communications diverses, olympiades de physique, olympiades de chimie
- assemblée générale.

Plan et modalités d'inscription : voir ci-après.

Bien cordialement, le bureau académique de l'UdPPC

MODALITÉS D'INSCRIPTION

- **Pour participer à cette journée avec repas**, prévu et servi pour les congressistes, au restaurant Universitaire n°2 Restaurant « La passerelle », Avenue Léon Duguit - PESSAC - Tram B : DOYEN BRUS, **s'inscrire obligatoirement** par mél au bureau de l'UdPPC en précisant vos coordonnées à :
bureau.udppc@laposte.net

Votre inscription au repas ne sera acceptée qu'à réception d'un règlement de **15 euros**, par chèque à l'ordre de L'UdPPC à envoyer à :

Guy BOUYRIE - 8 rue Paul Doumer 33400 – Talence.

Une confirmation d'inscription au repas sera alors envoyée par mél.

Le repas soigné qui sera servi comportera un plat principal et un dessert suivi du café.

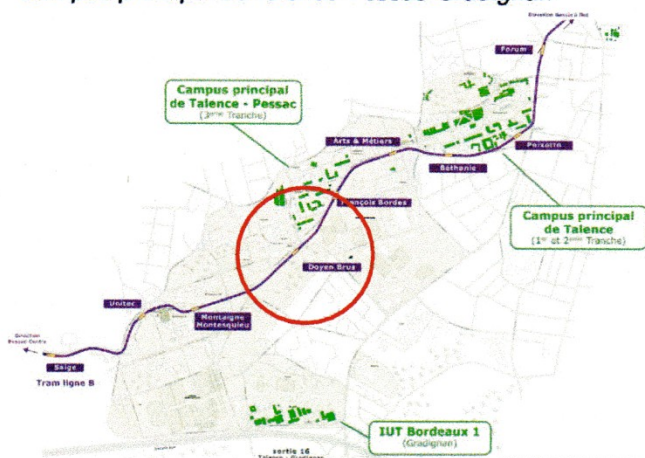
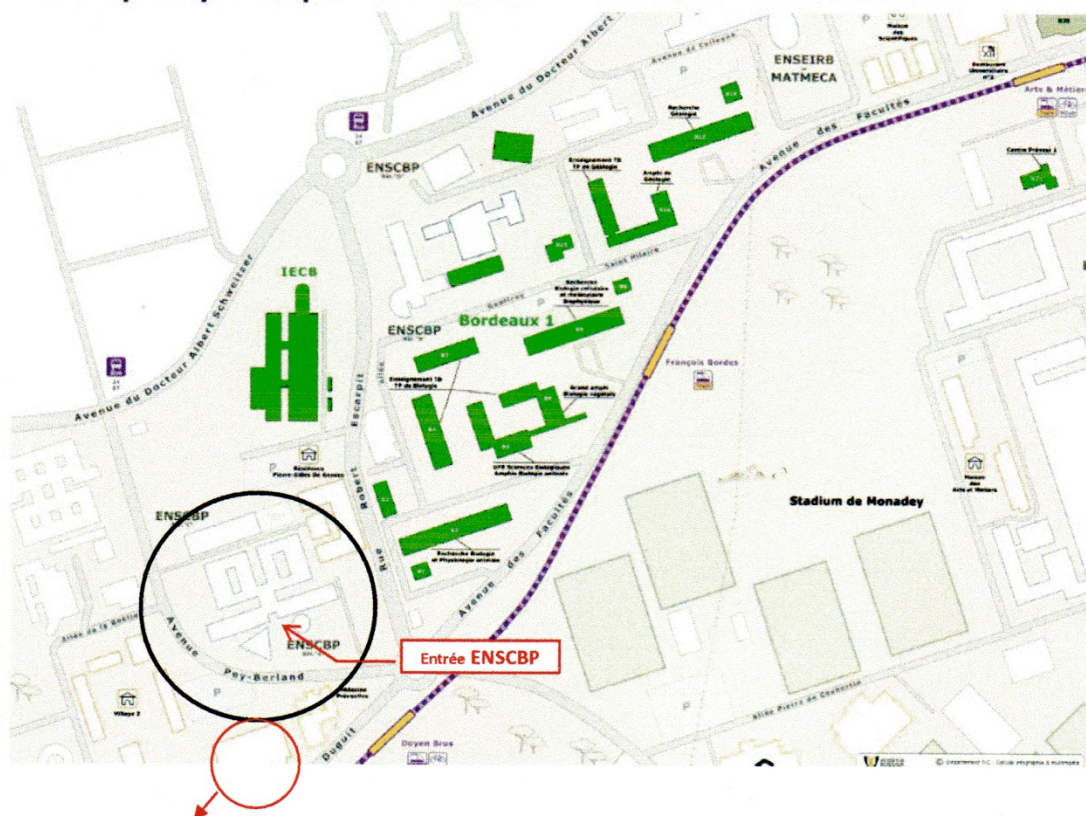
Inscriptions pour le repas closes au 30 Septembre : les 25 premiers inscrits seront retenus !

- **Pour informer les organisateurs de votre simple participation à cette journée** (*sans repas donc*), ayez si possible l'amabilité d'envoyer un mail au bureau de l'UdPPC en précisant vos coordonnées à :
bureau.udppc@laposte.net
- **Vous pouvez demander un ordre de mission**
(ne pas attendre le dernier moment ! Date limite : 29 Septembre).
Veuillez dans ce cas nous adresser une demande en précisant vos coordonnées (nom, prénom, dénomination et adresse de votre établissement de rattachement) à :
bureau.udppc@laposte.net
- **Adhérents de l'UdPPC**, faites-nous savoir si vous souhaitez rejoindre le bureau de la section académique !
Toutes les bonnes volontés sont les bienvenues !

PLANS

Plan de situation de L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX I - ENSCBP - BÂT. A Amphithéâtre 2.

Tram : ligne B - Station : DOYEN BRUS

Campus principal de Talence-Pessac-Gradignan*Campus principal de Talence- Pessac - 3è tranche***Accès au restaurant**

Restaurant universitaire n°2 - restaurant « La passerelle »

Avenue Léon Duguit – 33608 PESSAC

Tram : DOYEN BRUS