

Fédération de Recherche TecSan

Workshop « Biomarqueurs »

22 septembre 2016

1 » :30 – Auditorium de l'IECB, Pessac

contact : jean-jacques.toulme@inserm.fr

Programme

13 h30 - 14 h15 Benoit Fatou (Laboratoire PRISM, Université de Lille 1)

Analyse in vivo en temps réel par spectrométrie de masse pour la chirurgie guidée des cancers

Il y a un réel besoin d'obtenir un diagnostic rapide et précoce d'une pathologie de manière à améliorer la qualité de vie des patients. La spectrométrie de masse est une technologie qui a déjà montré ses preuves dans la génération de biomarqueurs responsables du cancer au plus près de l'environnement tumoral grâce à l'obtention de biopsies. L'enjeu actuel est d'apporter cette technologie directement dans le bloc opératoire afin d'obtenir un diagnostic plus rapide mais aussi de réduire les marges d'exérèse. Cet outil, appelé SpiderMass, est basé sur un micro échantillonnage non invasif et une analyse par spectrométrie de masse en temps réel. Les caractéristiques de cet appareil et les diverses applications seront présentées.

Fatou et al. Scientific Reports. 2016 18 (6): 25919

14h15 – 15h00 Eric Peyrin (Département de Pharmacochimie Moléculaire – UMR 5063 Université Grenoble Alpes)

Les acides nucléiques aptamères : un progrès dans le domaine de la bioanalyse ?

Les acides nucléiques aptamères sont des oligonucléotides en série ADN ou ARN sélectionnés pour leur capacité à reconnaître une cible prédéterminée par la méthode in vitro nommée SELEX (pour Systematic Evolution of Ligands by EXponential enrichment). De par leurs caractéristiques, les aptamères peuvent être considérés comme des « anticorps chimiques » avec des potentialités remarquables dans les domaines de la thérapeutique ou du diagnostic. Dans cet exposé, ciblé sur le développement de biocapteurs à aptamères (apta-capteurs), les différentes stratégies d'ingénierie des aptamères et les méthodes de transduction utilisées seront appréhendées et les principales applications dans le domaine de la bioanalyse seront abordées.

S. Perrier, P. Bouilloud, G. de Oliveira Coelho, M. Henry, E. Peyrin. Biosens. Bioelectron. 2016, 82, 155-161

Yang C, Spinelli N, Perrier S, Defrancq E, Peyrin E. Anal Chem. 2015, 87, 3139-3143.

G. Durand, S. Lisi, C. Ravelet, E. Dausse, E. Peyrin, JJ. Toulmé. Angew. Chem. Int. Ed. 2014, 53, 6942-6945.

Site : <http://dpm.ujf-grenoble.fr/>

15hàà – 15h45 Hugues Tariel (Diafir, Rennes)

Diagnostic rapide au lit du malade par analyse infrarouge.

DIAFIR développe des systèmes de diagnostic rapide au lit du patient. Il rend un résultat opérateur indépendant en quelques minutes à partir de l'analyse infrarouge d'une goutte (~10 µl) de prélèvement (sérum, urine, synovie...). Ce signal fourni un profil métabolique global, plus informatif qu'un petit nombre de marqueurs distincts.

Les premières applications concernent la détection d'infection au lit du malade (arthrite septique, infections du liquide d'ascite...), le suivi de maladie métabolique (StéatoHépatite Non Alcoolique) ou la détection de tumeurs (suivi du cancer de vessie...).