



L'Institut Supérieur d'Informatique et de  
Mathématiques  
de l'Université de Monastir (ISIMM)



*Organise en collaboration avec*

*L'Association Tunisienne pour l'Information  
Scientifique (ATIS)*

&

*L'Association pour la Promotion des Echanges  
Scientifiques, Lyon-France*

&

*L'école doctorale Matériaux, Dispositifs et Microsystèmes EDMDM*



**APES**

**La 6ème Ecole Thématique "Surfaces et Interfaces: Applications aux capteurs"**

**Vendredi 8 et Samedi 9 Mars 2019 à l'ISIMM**

\*\*\*\*\*

L'inscription doit se faire par l'envoi d'un email à : [atis@atis-tn.org](mailto:atis@atis-tn.org)

# **PROGRAMME**

**Vendredi 08 Mars 2019**

**9h00 – 12h00**

## **Spectroscopie d'Impédance Electrochimique (EIS) et modélisation électrique**

**Pr Rym MlikaBéjar et Dr Salma Bizid (Univ. Monastir, FSM)**

Rym Mlika : La spectroscopie d'impédance Electrochimique : Principe, Aspect théorique, Modélisation électrique et application à la caractérisation des capteurs.

Dr Salma Bizid : Atelier Modélisation électrique des spectres d'impédance par le logiciel FRA2.

Les objectifs de la formation:

- Etude de l'interface solide / liquide : Modèle de la double couche
- Corrélation spectre d'impédance et circuit électrique
- Analyses des données expérimentales par modélisation.
- Examiner quelques applications de la spectroscopie d'impédance dans la caractérisation électrochimique de capteurs.
- Maitriser l'interprétation qualitative et quantitative des spectres d'impédance
- Initiation à la Modélisation électrique des spectres d'impédance par le logiciel FRA2 (atelier animé par Dr salma Bizid)

**14h00 –**

## **Méthodes de fonctionnalisation des électrodes pour capteur Ph-Ch et biocapteur**

*Pr Nicole Jaffrezic (Univ. Lyon-1)*

**Samedi 09 Mars 2019**

**9h00 – 12h00**

**Une introduction à la microfluidique: le comportement des fluides et du transport de matière à l'échelle du micromètre, par le Dr Louis RENAUD (INL, Univ. Lyon1)**

Les objectifs de ce cours sont :

- Connaître les modes principaux de déplacements de fluides à l'échelle du micromètre (hydrodynamique, électroosmotique, gouttes, etc...), ainsi que leurs spécificités
- Appréhender la compétition entre convection et diffusion dans les systèmes microfluidiques
- Avoir un aperçu des principales techniques de fabrication des puces microfluidiques,
- Examiner quelques exemples concrets de systèmes microfluidiques opérationnels.

**14h00 – 17h00**

**La voltammétrie cyclique: Principe et application à la caractérisation des capteurs.**

***Pr. Ayoub Haj Saïd (FSM / CRMN Sousse)***

La voltammétrie cyclique: Principe et application à la caractérisation des capteurs.

Les objectifs de la formations:

- Comprendre les phénomènes à l'interface électrode solution
- Avoir un aperçu sur le fondement théorique de la voltammétrie cyclique
- Maitriser l'interprétation qualitative et quantitative des voltamogrammes
- Examiner quelques applications de la voltammétrie cyclique dans la caractérisation électrochimique de capteur.

\*\*\*\*\*

**Les frais d'inscription sont de 20 DT qui couvrent les poses cafés des deux journées.**

**L'inscription doit se faire par l'envoi d'un email à : [atis@atis-tn.org](mailto:atis@atis-tn.org)**

Pour d'autre informations contacter l'association par email ou par téléphone 98556538