

## **Cours du GCM**

### **Analyse de surface pour l'industrie: les techniques spectroscopiques majeures**

*21 avril 2010, École Polytechnique, Montréal, Canada*

*[Ce cours sera donné en anglais.]*

#### **Objectifs du cours**

- Connaître les techniques analytiques les plus utilisées pour l'analyse de surface et de couches minces, incluant le XPS et le SIMS.
- Connaître les avantages et les limitations de chaque technique.
- Découvrir les applications typiques de l'analyse de surface en industrie.
- Comprendre et être en mesure d'interpréter les résultats donnés par chaque technique.

#### **Contenu du cours**

Ce cours vise à fournir aux participants une bonne compréhension des utilisations, des avantages et des limitations des principales techniques d'analyse de surface pour déterminer la composition et la structure des matériaux et des couches minces. L'emphase du cours est mise sur les applications des méthodes d'analyse, dans un environnement industriel.

Les techniques d'analyse couvertes sont principalement la Spectroscopie photoélectronique par rayons X (XPS), la Spectroscopie de masse des ions secondaires (SIMS), la Spectroscopie des électrons Auger (AES) et la Spectroscopie de diffusion des ions (incluant la spectroscopie des ions rétrodiffusés (RBS)). Les principes de chaque technique seront d'abord expliqués. Par la suite, on présentera des exemples pratiques provenant de plusieurs champs industriels tels que la fabrication de plaquettes, le semiconducteur et les couches minces.

Le cours fait ensuite une comparaison des techniques en fonction de la sensibilité, de la profondeur analysée, de la résolution, etc. A la fin du cours, l'étudiant devrait être en mesure de choisir la meilleure méthode pour une analyse en particulier.

#### **Qui devrait participer?**

Les chimistes, physiciens, techniciens et ingénieurs qui veulent en connaître plus sur les techniques d'analyses chimiques de surface les plus utilisées.

#### **Professeur**

Alain Rochefort, professeur à l'École Polytechnique.

**Inscription**

<http://www.gcmlab.ca/evenements.php>

**Frais d'inscription**

425\$ jusqu'au 21 mars, 495\$ après le 21 mars

*Le dîner est inclus dans les frais d'inscription.*

**Horaire**

21 avril 2010

9:00 à 12:00 et 13:00 à 15h30: cours

15h30 à 16h30: visite de laboratoires