



# PROGRAMME

Formation

## ANALYSES PAR ABSORPTION ATOMIQUE, ICP ET ICP-MS

**Charlotte Hurel**

**(Université de Nice Sophia Antipolis, Nice, France)**

**2 jours**

**Institut de Chimie de Nice  
Faculté des Sciences  
Parc Valrose  
28 Avenue Valrose  
Nice**

## Jour 1

|             |   |
|-------------|---|
| 9h15-10h15  | <b>Lecture 1: Les spectrométries atomiques</b><br>Présentation et historique des techniques analytiques de spectrométries atomiques<br>Principes de fonctionnement<br>Avantages et inconvénients  |
| 10h15-10h30 | Pause   |
| 10h30-12h30 | <b>Lecture 2: Les techniques analytiques par ICP</b><br>Introduction de l'échantillon<br>Nébulisation de l'échantillon<br>Génération du plasma d'Ar<br>Devenir de l'échantillon dans le plasma<br>Entretien courant des différentes parties du système d'introduction |
| 12h30-14h15 | Déjeuner  |
| 14h15-15h45 | <b>Lecture 3: La technique analytique ICP-AES</b><br>Système de détection en émission atomique<br>Performances et limites de détection<br>Interférences et corrections des interférences<br>Avantages et inconvénients  |
| 15h45-16h00 | Pause   |
| 16h00-17h30 | <b>Lecture 4: La technique analytique ICP-MS</b><br>Système de détection en spectrométrie de masse<br>Performances et limites de détection<br>Interférences et corrections des interférences<br>Avantages et inconvénients  |

## Jour 2

|             |  |
|-------------|--|
| 9h00-10h30  | <b>Lecture 5: Echantillons et traitement des échantillons avant analyse</b><br>Nécessité du traitement des échantillons<br>Les conditions que doivent remplir les échantillons pour une mesure optimale<br>Les différents procédés de traitement des échantillons                      |
| 10h30-10h45 | Pause  |
| 10h45-12h15 | <b>Lecture 6: Quantification de la concentration en élément dans un échantillon</b><br>Choix de la méthode de quantification<br>Etalonnage externe<br>Etalonnage externe avec étalon interne<br>Mesure directe par ajouts dosés<br>Avantages et inconvénients de chacune des approches |
| 12h15-14h00 | Déjeuner   |
| 14h00-15h30 | <b>Lecture 7: Couplages possible avec les techniques d'analyses ICP</b><br><b>Ablation laser-ICP</b><br><b>GC-ICP</b><br><b>HPLC-ICP</b>   |
| 15h30-15h45 | Pause  |
| 15h45-17h30 | <b>Lecture 8: Les différentes applications des techniques ICP et exercices</b>   |