

CHIMIE - CHIMIE ANALYTIQUE, PHYSIQUE ET THÉORIQUE

# Microscopie Raman: principes, mise en œuvre et applications

Cette formation s'adresse aux techniciens, ingénieurs et chercheurs amenés à utiliser la spectroscopie Raman. La spectroscopie Raman permet d'analyser des échantillons de nature variée sans préparation préalable dans de nombreux domaines d'application. Les stagiaires pourront se familiariser avec les bases théoriques et expérimentales de la spectroscopie Raman.

L'originalité de ce stage est de présenter simultanément les expériences en parallèle des notions théoriques. Ensuite Les stagiaires réaliseront eux-mêmes des expériences d'applications.

Cette formation offre sous certaines conditions la possibilité aux stagiaires d'analyser leurs propres échantillons.

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

Public : Chercheurs, techniciens, techniciens supérieurs.  
Niveau licence de chimie ou physique, connaissance en techniques analytiques de laboratoire.

## PROGRAMME

### • Principes fondamentaux

- Théorie de la diffusion Raman et observation pratique simultanée
- Que mesure-t-on avec la spectroscopie Raman
- Introduction à la spectroscopie Raman exaltée de surface

### • Instrumentation

- Généralités sur les spectromètres Raman
- Aspect pratique de l'acquisition (sécurité, échantillons, réglages,...)
- Choix des conditions expérimentales optimales

### • Travaux Pratiques : Mesures en spectroscopie Raman

- Acquisition des données
- Traitement et analyse des spectres
- Introduction aux traitements multivariés (chimométrie)
- Présentation des résultats

• **Option** : les stagiaires ont la possibilité de passer une journée supplémentaire pour analyser leurs propres échantillons.

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

- Connaître les principes théoriques et pratiques de la spectroscopie Raman
- Etablir un protocole de mesure adapté à l'échantillon (choix de la longueur d'onde d'excitation, temps d'acquisition , ...)
- Valider la qualité d'une mesure
- Comprendre et synthétiser un rapport d'analyse

### Informations clés

**🕒 Durée :**  
21 heures

**€ Tarif :**  
1750 €

### 📘 Informations

**Catégorie de l'action de développement des compétences :**  
(Article L6353-1 du Code du Travail)  
Action de formation  
**Effectifs :** Min 4 pers. / Max 6 pers.  
**Documents :** Supports de cours  
**Évaluation et validation :**  
Attestation de fin de formation  
**Possibilité de sessions sur-mesure**

### Contact

chimie-fc@sorbonne-  
universite.fr

## LES + DE LA FORMATION

---

- Cours et travaux pratiques en simultané.
- Travaux pratiques sur des spectromètres de la plateforme de l'institut parisien de chimie physique et théorique (ip2ct).
- Possibilité d'analyser ses propres échantillons (nous consulter).

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

### Méthodes

La formation comprends des cours et des séances de travaux pratiques.

## ET APRÈS ?

---

Cette formation permet aux individus de sécuriser leur parcours professionnel en leur donnant les compétences nécessaires pour accompagner les entreprises dans les enjeux liés à leur secteur d'activité et s'adapter aux évolutions technologiques associées.

### POUR CANDIDATER

---

Inscription via formulaire (voir site web).