



Spectrométrie Raman : maîtrisez l'analyse moléculaire de pointe et ses applications

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/spectrometrie-raman-maitrisez-lanalyse-moleculaire-de-pointe-et-ses-applications>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
EAID69

 CATÉGORIE
Analyse industrielle

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux de la spectrométrie Raman
- ✓ Identifier les phénomènes physiques sous-jacents
- ✓ Maîtriser les composants et réglages instrumentaux
- ✓ Préparer correctement différents types d'échantillons
- ✓ Acquérir et traiter des spectres de manière fiable
- ✓ Interpréter qualitativement et quantitativement les données
- ✓ Connaître les applications industrielles et scientifiques
- ✓ Découvrir les techniques avancées et variantes
- ✓ Appliquer les bonnes pratiques et règles de sécurité
- ✓ Réaliser des exercices pratiques pour renforcer les compétences

POUR QUI ?

- ✓ Chercheurs et techniciens en chimie, matériaux ou biologie
- ✓ Professionnels de laboratoire souhaitant se former à la spectrométrie Raman
- ✓ Ingénieurs et spécialistes R&D dans l'industrie
- ✓ Toute personne intéressée par l'analyse spectroscopique et ses applications

INNNOV MARROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la spectrométrie Raman

- Historique et principes fondamentaux
- Comparaison avec d'autres techniques spectroscopiques
- Applications industrielles et scientifiques

2 / Bases physiques du phénomène Raman

- Diffusion élastique et inélastique de la lumière
- Interaction lumière-matière
- Spectres vibratoires et signatures moléculaires

3 / Instruments et composants

- Sources laser et détecteurs
- Systèmes optiques et monochromateurs
- Paramètres influençant la qualité des spectres

4 / Préparation des échantillons

- Types d'échantillons (solides, liquides, gaz)
- Techniques de préparation et conditionnement
- Précautions et bonnes pratiques

5 / Acquisition des spectres

- Réglages instrumentaux de base
- Optimisation du signal et réduction du bruit
- Protocoles standards d'acquisition

6 / Analyse des données

- Identification des bandes caractéristiques
- Traitement et calibration des spectres
- Interprétation qualitative et quantitative

7 / Applications analytiques

- Chimie organique et inorganique
- Matériaux et polymères
- Biologie et sciences pharmaceutiques

8 / Techniques avancées et variantes

- Raman confocal et micro-Raman
- Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS)
- Raman portable et in situ

9 / Précautions et sécurité

- Manipulation des lasers et protection
- Gestion des échantillons sensibles
- Normes et recommandations en laboratoire

10 / Exercices pratiques et études de cas

- Acquisition et analyse de spectres réels
- Études comparatives et résolution de problèmes

- Bonnes pratiques et interprétation des résultats

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 23 au 27 Nov. 2026

 Présentiel - Casablanca

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@innov-maroc.com

 **Web** : <https://www.innov-maroc.com>

Document généré le 29/10/2026 — Réf : EAID69

INNOV MAROC — Tous droits réservés