



SCIENCES ANALYTIQUES

SPECTROSCOPIE RAMAN

OBJECTIFS

Connaître le principe théorique de cette technique.
Apprendre à interpréter les spectres.
Connaître les applications spécialisées en cosmétologie, pharmacie, chimie fine.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

THÉORIE ET INTÉRÊTS DE LA TECHNIQUE

- › Introduction et historique
- › Principe de la spectroscopie Raman
- › Explication théorique de l'effet Raman
- › Comparaison avec l'infrarouge

INSTRUMENTATION ET MESURES

- › Les modalités du Raman: mesures de polarisation, Raman dans le proche infra-rouge, Raman résonant, SERS, microscopie Raman confocale
- › Instruments et accessoires
- › Problèmes et optimisation de la mesure : fluorescence, échauffement et décomposition

INTERPRÉTATION DES SPECTRES RAMAN

- › De la molécule au spectre
- › Symétries et vibrations
- › Règles de sélection
- › Du spectre à la molécule : règles d'interprétation, approche par fréquence de groupes

EXPLOITATION DES SPECTRES RAMAN, OUTILS CHIMIOMÉTRIQUES

- › Les différentes approches analytiques
- › Collecte des spectres
- › Prétraitements des spectres
- › Calibration PLS

APPLICATIONS DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

- › Identification et caractérisation
- › Dosage
- › Raman et PAT
- › Autres applications

APPLICATIONS LABORATOIRE ET PROCÉDÉS

- › Applications spécifiques du Raman

PLACE DU RAMAN DANS LE MILIEU INDUSTRIEL

- › Spectroscopie Raman, microscopie Raman, analyse en ligne



DURÉE

3 jours
20 heures



SESSIONS

- 15 - 17 septembre 2025
en présentiel à
Lyon



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 075 € HT



PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs
Pharmaciens
Techniciens supérieurs
désirant se familiariser
avec cette technique

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60