CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Spectrométrie Infrarouge : Maîtriser l’Acquisition et l’Interprétation des Spectres

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/spectrometrie-infrarouge-maitriser-lacquisition-et-linterpretation-des-spectres

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**EAID68**	**Analyse industrielle**

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes de la spectrométrie infrarouge
- Identifier les différents types de spectromètres IR
- Maîtriser la préparation des échantillons selon leur nature
- Acquérir des spectres fiables et reproductibles
- Interpréter qualitativement les spectres pour identifier les groupes fonctionnels
- Réaliser des analyses quantitatives et calculer des concentrations
- Utiliser des techniques complémentaires pour confirmer les résultats
- Appliquer les méthodes IR à des analyses industrielles et de R&D
- Développer des compétences pratiques sur des échantillons réels
- Présenter et analyser les résultats de manière structurée

POUR QUI ?

- Chercheurs et techniciens en chimie analytique et matériaux
- Professionnels R&D et contrôle qualité
- Laboratoires académiques et industriels
- Débutants motivés à se spécialiser en spectrométrie IR
- Ingénieurs et techniciens en chimie appliquée
- Responsables qualité et process analytique
- Professionnels souhaitant interpréter et exploiter efficacement les spectres IR

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la spectrométrie infrarouge

- Principes physiques de l’absorption infrarouge
- Historique et évolution des techniques IR
- Applications dans l’industrie et la recherche

2 / Types de spectromètres IR

- Spectromètres dispersifs et à transformée de Fourier (FTIR)
- Avantages et limitations de chaque type
- Choix selon l’application

3 / Interaction lumière-matière

- Vibrations moléculaires et transitions énergétiques
- Groupes fonctionnels et signatures spectrales
- Influence de l’environnement et de l’état physique

4 / Préparation des échantillons

- Solides, liquides et gaz
- Techniques de préparation (pastilles, films, solutions)
- Précautions pour éviter les interférences

CPFI Formation

5 / Acquisition des spectres

- Paramètres expérimentaux (résolution, balayage, nombre de scans)
- Calibration et étalonnage des instruments
- Reproductibilité et fiabilité des mesures

6 / Interprétation qualitative

- Identification des groupes fonctionnels
- Détection des liaisons caractéristiques
- Utilisation de bibliothèques spectrales

7 / Interprétation quantitative

- Mesure des concentrations et proportions relatives
- Loi de Beer-Lambert et applications
- Correction et normalisation des spectres

8 / Techniques complémentaires

- Spectroscopie Raman, UV-Vis et NMR pour confirmation
- Approches multi-techniques pour analyses complexes
- Cas d’étude et comparaison de résultats

9 / Applications pratiques

- Analyse de polymères, produits pharmaceutiques et matériaux
- Contrôle qualité et recherche & développement
- Études de stabilité et suivi de réactions chimiques

10 / Projet pratique

- Acquisition et interprétation de spectres IR réels
- Identification et quantification des composés

CPFI Formation

- Présentation des résultats et recommandations

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

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

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés