



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
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
EAID68

 CATÉGORIE
Analyse industrielle

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
- ✓ Consultants et formateurs en spectroscopie et analyse chimique
- ✓ 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

CPEI Formation



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

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

- 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

 19 au 23 Oct. 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@cpfi-formation.com

 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>

Document généré le 24/09/2026 — Réf : EAID68

CPFI Formation — Tous droits réservés