

Spectrométrie Atomique : Maîtriser la Validation des Méthodes et Analyses Précises

Lien : https://innov-maroc.com/formation/spectrometrie-atomique-maitriser-la-validation-des-methodes-et-analyses-precises

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**EAID67**	**Analyse industrielle**

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes et applications de la spectrométrie atomique
- ✔ Maîtriser les différentes techniques (AAS, AES, ICP-MS)
- ✔ Connaître les équipements et leur maintenance
- ✔ Savoir préparer et traiter les échantillons correctement
- ✔ Optimiser les paramètres analytiques pour précision et répétabilité
- ✔ Comprendre les concepts et critères de validation des méthodes
- ✔ Savoir mettre en œuvre un protocole de validation analytique
- ✔ Assurer le contrôle qualité et la traçabilité des analyses
- ✔ Appliquer les méthodes validées à des cas pratiques et industriels
- ✔ Suivre les perspectives et innovations en spectrométrie atomique
- ✔ Développer des compétences pour garantir la fiabilité des mesures
- ✔ Assurer la conformité aux normes et réglementations analytiques
- ✔ Intégrer les bonnes pratiques de laboratoire et validation

👥 POUR QUI ?

- ✔ Chimistes et techniciens analytiques en laboratoire
- ✔ Ingénieurs qualité et validation analytique
- ✔ Chercheurs et professionnels R&D en sciences analytiques
- ✔ Responsables contrôle qualité et conformité réglementaire
- ✔ Utilisateurs de spectrométrie atomique souhaitant améliorer la précision
- ✔ Professionnels pharmaceutiques, alimentaires et environnementaux
- ✔ Coordinateurs et responsables projets analytiques

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la spectrométrie atomique

- Principes fondamentaux et applications analytiques
- Historique et évolution des techniques
- Rôle dans le contrôle qualité et les laboratoires analytiques

2 / Techniques de spectrométrie atomique

- Absorption atomique (AAS) et émission atomique (AES)
- Spectrométrie de masse à plasma (ICP-MS)
- Comparaison des méthodes et choix selon l’application

3 / Équipements et instrumentation

- Composants clés et configuration des instruments
- Calibration et maintenance des appareils
- Sécurité et bonnes pratiques en laboratoire

4 / Préparation des échantillons

- Techniques de digestion et dilution
- Prévention des contaminations
- Optimisation des échantillons pour chaque technique

INNOV MAROC

5 / Paramètres analytiques et optimisation

- Sélection des longueurs d’onde et conditions opératoires
- Sensibilité, limite de détection et gamme linéaire
- Ajustement des paramètres pour la précision et la répétabilité

6 / Concepts de validation des méthodes

- Définition et objectifs de la validation analytique
- Normes ISO, ICH et réglementations applicables
- Critères clés : exactitude, précision, linéarité, robustesse

7 / Mise en œuvre de la validation

- Plans d’expérience et protocoles de validation
- Vérification de la précision, justesse et répétabilité
- Analyse statistique des résultats et interprétation

8 / Contrôle qualité et documentation

- Gestion des étalons et certificats de conformité
- Traçabilité des mesures et rapports analytiques
- Audits internes et conformité réglementaire

9 / Applications pratiques

- Validation de méthodes pour matrices pharmaceutiques et alimentaires
- Études de cas industriels et R&D
- Détection d’éléments traces et contaminants

10 / Perspectives et innovations

- Nouvelles technologies en spectrométrie atomique
- Automatisation et logiciels d’analyse avancés

INNOV MAROC

- Tendances et défis dans la validation des méthodes

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	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

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés