Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



# Maîtriser la Bactériologie et l’Immunologie : Techniques Avancées et Bonnes Pratiques en Microbiologie

*Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitriser-la-bacteriologie-et-limmunologie-techniques-avancees-et-bonnes-pratiques-en-microbiologie*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**CSM16**

CATÉGORIE
**Microbiologie**

CPFI Formation

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de la bactériologie et du système immunitaire
- Appliquer les bonnes pratiques de laboratoire et respecter les niveaux de biosécurité
- Maîtriser les techniques de culture et de maintenance des bactéries
- Identifier et typer correctement les bactéries pathogènes et non pathogènes
- Préparer et standardiser les échantillons pour analyses immunologiques
- Étudier les interactions bactéries-cellules immunitaires
- Détecter et quantifier les bactéries et antigènes par techniques immunologiques
- Mettre en œuvre des applications diagnostiques fiables en microbiologie
- Optimiser les protocoles expérimentaux pour reproductibilité et qualité
- Intégrer la bactériologie et l’immunologie dans des workflows expérimentaux complexes

## POUR QUI ?

- Chercheurs en microbiologie et immunologie
- Ingénieurs et techniciens de laboratoire spécialisés en bactériologie
- Doctorants et post-doctorants en sciences de la vie
- Techniciens de plateformes d’analyses immunologiques et microbiologiques
- Professionnels des laboratoires de recherche académique ou industrielle
- Spécialistes en diagnostic bactérien et pathogénie
- Responsables qualité et compliance en laboratoires BPL
- Scientifiques souhaitant maîtriser les techniques avancées de détection bactérienne
- Biologistes appliquant la bactériologie pour études immunologiques
- Professionnels impliqués dans la planification et validation expérimentale en microbiologie

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à la bactériologie et au système immunitaire

- Histoire et évolution de la bactériologie moderne
- Concepts fondamentaux de la microbiologie et de l'immunologie
- Présentation des applications en recherche et diagnostic

### 2 / Bonnes pratiques de laboratoire (BPL) et biosécurité

- Gestion des niveaux de confinement (BSL-1 à BSL-3)
- Prévention des contaminations croisées et hygiène en laboratoire
- Tenue, équipements et protocoles de sécurité pour manipulations bactériennes

### 3 / Techniques de culture bactérienne

- Culture de bactéries pathogènes et non pathogènes sur différents milieux
- Contrôle de la viabilité et de la croissance bactérienne
- Prévention des contaminations et maintenance des souches

### 4 / Identification et typage des bactéries

- Techniques classiques : coloration, morphologie, tests biochimiques
- Techniques moléculaires : PCR, séquençage et identification génomique
- Interprétation des résultats et validation des méthodes

CPFI Formation

### 5 / Préparation des échantillons pour analyses immunologiques

- Isolement et purification des bactéries et composés antigéniques
- Quantification et standardisation des échantillons
- Stockage, cryoconservation et maintien de la stabilité des échantillons

### 6 / Interaction bactéries-système immunitaire

- Étude des réponses immunitaires innées et adaptatives
- Analyse des interactions bactéries-cellules immunitaires in vitro
- Applications expérimentales et modèles cellulaires

### 7 / Techniques de détection et quantification

- ELISA, cytométrie en flux et tests immunologiques pour détection bactérienne
- Méthodes de quantification bactérienne absolue et relative
- Optimisation et validation des résultats expérimentaux

### 8 / Applications diagnostiques en microbiologie

- Identification rapide des agents pathogènes dans les échantillons cliniques
- Tests de sensibilité aux antibiotiques et résistance bactérienne
- Mise en place de protocoles fiables et reproductibles

### 9 / Optimisation des protocoles expérimentaux

- Évaluation des paramètres critiques et ajustement des protocoles
- Contrôles expérimentaux et répétabilité des expériences
- Intégration des retours pour amélioration continue

### 10 / Intégration de la bactériologie et immunologie dans les workflows de recherche

- Planification complète d’expériences de bactériologie et immunologie
- Documentation et traçabilité selon les standards BPL

CPTI Formation

- Combinaison avec d’autres techniques analytiques pour validation finale

## 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

| | |
|---|---|
| 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 |
| 30 Août au 03 Sep. 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