

Biologie moléculaire : maîtrisez les techniques avancées de l’ADN et révolutionnez le diagnostic médical

Lien : https://innov-maroc.com/formation/biologie-moleculaire-maitrisez-les-techniques-avancees-de-la dn-et-revolutionnez-le-diagnostic-medical

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
10 jours (70h)	**CSM31**	**Biotechnologie**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les bases de la biologie moléculaire
- Maîtriser les techniques d’analyse de l’ADN et de l’ARN
- Savoir réaliser des tests moléculaires (PCR, séquençage…)
- Appliquer les techniques en diagnostic médical
- Comprendre la régulation de l’expression génique
- Utiliser les outils modernes de biotechnologie
- Garantir la qualité des analyses moléculaires
- Développer une expertise en biologie moléculaire appliquée

POUR QUI ?

- Biologistes moléculaires
- Techniciens de laboratoire
- Médecins et biologistes médicaux
- Chercheurs en biotechnologie
- Ingénieurs en sciences du vivant
- Pharmaciens biologistes
- Toute personne travaillant en biologie moléculaire

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la biologie moléculaire

- Définition et champs d’application
- Importance en santé, recherche et diagnostic
- Évolution des techniques moléculaires

2 / Structure des acides nucléiques

- ADN et ARN : structure et fonction
- Organisation génomique
- Codage de l’information génétique

3 / Réplication, transcription et traduction

- Mécanismes fondamentaux du dogme central
- Régulation de l’expression génique
- Applications en biotechnologie

4 / Extraction des acides nucléiques

- Méthodes d’extraction ADN/ARN
- Qualité et quantification
- Prévention des contaminations

INNOV MAROC

5 / Amplification des acides nucléiques

- Principe de la PCR
- RT-PCR et PCR quantitative (qPCR)
- Applications diagnostiques

6 / Électrophorèse et séparation moléculaire

- Gel d’agarose et polyacrylamide
- Visualisation des fragments d’ADN
- Interprétation des résultats

7 / Hybridation moléculaire

- Sonde ADN/ARN
- Southern blot, Northern blot
- Techniques de détection spécifiques

8 / Séquençage de l’ADN

- Méthodes Sanger et NGS
- Analyse des séquences génétiques
- Applications cliniques et recherche

9 / Clonage moléculaire

- Vecteurs et plasmides
- Transformation bactérienne
- Expression des gènes recombinants

10 / Techniques d’édition génomique

- CRISPR-Cas9
- Modification ciblée du génome

INNOV MAROC

- Applications thérapeutiques

11 / Expression génique et régulation

- Facteurs de transcription
- Épigénétique
- Contrôle de l’expression des gènes

12 / Applications en diagnostic médical

- Détection des agents pathogènes
- Diagnostic génétique
- Médecine personnalisée

13 / Contrôle qualité en biologie moléculaire

- Validation des protocoles
- Prévention des contaminations
- Normes de laboratoire

14 / Innovations et perspectives

- Biotechnologies modernes
- Thérapies géniques
- Biologie moléculaire et intelligence artificielle

INNOV MAROC

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

15 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 08 Oct. 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 — Tous droits réservés