



# Biologie moléculaire

## Bases théoriques et pratiques

BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

### Objectifs

Acquérir les bases des principales techniques de Biologie moléculaire, en particulier la technique PCR

### Prérequis

Pas de prérequis pour le personnel technique de laboratoire

### Public

Technicien, Cadre, Biologiste,  
Ingénieur, Chercheur

### Programme

Ce stage comporte deux modules distincts de 2 jours puis  
4,5 jours suivis à quelques semaines d'intervalle

#### Rappels de Biologie cellulaire

#### Les acides nucléiques : support de l'information génétique

Structure des acides nucléiques

Enzymes intervenant sur les acides nucléiques

Dynamisme des gènes : réplication, synthèse des protéines, mutations et réparations

Régulation de l'expression des gènes

#### Techniques de Biologie moléculaire

Outils : enzymes, vecteurs, sondes

Principes des techniques : blots, PCR, clonage

#### PCR

Choix des amorces - cycles - notions de sensibilité et spécificité - contrôle des contaminations

PCR en temps réel

PCR quantitative et autres techniques dérivées

Introduction à la PCR digitale

#### Hybridation moléculaire

Préparation des sondes - techniques de marquage - Révélation

Puces à ADN

#### Séquençage : de la technique de Sanger aux NGS

#### Travaux pratiques :

Extraction, PCR, électrophorèse

Analyse de résultats de PCR en temps réel (qPCR, recherche de mutations)

Design d'amorces, alignement de séquences

#### BPL et PCR

Implantation d'un laboratoire de Biologie moléculaire : organisation des locaux

Détection et éradication des contaminants éventuels

Détection des inhibiteurs de la réaction PCR

Réf.: TEC.MC

#### Durée

6,5 jours 44 h

#### Coût (net)

2 050 €

#### Intervenants

Mme C. MARCAULT    Mme A. TOUNIAN  
Mme M. CERVANTES    M. N. GANGNEUX  
et collaborateurs

#### Session

Du 27 au 28/05/19  
et du 24 au 28/06/19

#### Lieu

BIOFORMATION  
75015 PARIS

#### Pédagogie

Théorie 70% - TP/TD 30%

#### Notes

Remise d'un support de cours.

Outils pédagogiques : Vidéoprojection.

Validation des acquis par test QCM/QROC.

**Session 1 : Heure de début 1<sup>er</sup> jour : 9h30**

**Heure de fin dernier jour : 16h**

**Session 2 : Heure de début 1<sup>er</sup> jour : 9h30**

**Heure de fin dernier jour : 13h**