



*Délégation Aquitaine*

## Techniques de base de la biologie moléculaire nécessaires au clonage

17 au 19 juin 2025

**Lieu : INRAE Bordeaux Aquitaine**

**Nombre de places : 8**

### Objectifs :

Mobiliser les bases nécessaires à la compréhension de la théorie et de la pratique des techniques de biologie moléculaire. Conduire de manière autonome des expériences classiques de biologie moléculaire au laboratoire.

### Public visé :

Public non initié ou peu initié souhaitant acquérir les connaissances fondamentales nécessaires à la réalisation des techniques classiques de biologie moléculaire.

### Programme :

Apports théoriques

Rappels sur les notions d'ADN, de gènes, la relation gène-protéine, la vectorisation en plasmide de clonage, la transgénèse.

Les enzymes agissant sur l'ADN (enzymes de restriction et de modification)

Principes des techniques de base : PCR, méthodes de transformation, cellules compétentes

La sélection par a-complémentation (colonies blanches vs bleues)

Bonnes pratiques et prévention

Travaux pratiques

Clonage d'un produit PCR dans un plasmide

Transformation de la bactérie *Escherichia. Coli*

Sélection par a-complémentation puis criblage par PCR de clones recombinants

Electrophorèse et visualisation sur gel d'agarose

Extraction et purification d'ADN plasmidique sur colonne (miniprep)

Quantification des acides nucléiques (nanodrop)

Digestion enzymatique du plasmide avec enzymes de restriction

Travaux dirigés – Deux activités à définir en fonction des attentes des participants parmi les propositions suivantes :

Définir des couples d'amorces pour la réaction PCR

Construire la carte d'un vecteur de clonage

Prédire un profil de restriction

Analyser des résultats de séquençage

Contextualiser un clonage au centre d'une question biologique (choix des outils moléculaires à construire)

**Méthodes pédagogiques :**

Alternance d'apports théoriques, de travaux pratiques et de travaux dirigés, exercices corrigés.

Mobilisation des apprentissages au travers de mises en application sur cas concrets.

**Date limite d'inscription : 25/05/2025**

**Modalités d'inscription :**

<https://formation.aquitaine.cnrs.fr/>

**Renseignements :**

**E-mail :** [formation-permanente@dr15.cnrs.fr](mailto:formation-permanente@dr15.cnrs.fr)