

Initiation théorique et pratique à la technique PCR

OBJECTIFS

Comprendre le principe de la réaction de polymérisation en chaîne (PCR) et savoir la mettre en œuvre dans son laboratoire.

PUBLIC CONCERNÉ

Cette formation s'adresse plus particulièrement à un public non initié souhaitant acquérir des connaissances sur la technique de PCR.

Pré-requis : connaître les bases de la biologie moléculaire

PROGRAMME

ENSEIGNEMENTS

L'état des connaissances aujourd'hui

- Rappels sur l'organisation des êtres vivants et la structure des génomes (notions de gène, génotype, phénotype, ADN, ARN, protéine)

Focus sur la technique de PCR (Réaction de Polymérisation en Chaîne)

- Principe de l'amplification d'ADN par PCR

TRAVAUX DIRIGÉS

- Amorces et PCR : règles et stratégies de choix des amorces PCR (utilisation d'outils bioinformatiques)
- Optimisations des conditions d'une PCR : température, concentrations, gestes techniques, risque de contamination, qualité et quantité initiale d'ADN, notion de gènes de ménage

PARTIE PRATIQUE - TP

- Application de la PCR à la recherche de polymorphismes (Génotypage) : notions de marqueurs moléculaires (microsatellites, SNP, RAPD ...)

Ateliers pratiques

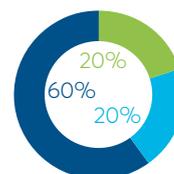
- Extraction d'ADN génomique à partir de différentes sources cellulaires et contrôle de la qualité des ADN extraits
- Identification d'une espèce d'origine bactérienne, végétale ou animale par la technique de PCR (extraction d'ADN, MixPCR, contrôle)
- Analyse des résultats par électrophorèse sur gel d'agarose

Travaux dirigés

- Présentation des banques de données en ligne
- Analyse de séquences d'ADN par différents logiciels pour le design d'amorces
- Optimisation de conditions de PCR



RÉPARTITION DE LA FORMATION



■ Travaux pratiques
■ Travaux dirigés
■ Enseignements

Evaluation des acquis : QCM, TD et TP.

DURÉE : 3 jours

LOCALITÉ : École de l'ADN, Nîmes

DATE : Du 23 au 25 Avril 2024

LOCALITÉ : VWR International, Rosny-sous-Bois

DATE : Du 17 au 19 Décembre 2024

COÛT : 1750 € NET - 8 stagiaires maximum

RÉFÉRENCE : BB014

INTERVENANT : Stéphane THEULIER,
École de l'ADN de Nîmes