Plan d'expériences appliqué à la biologie

Composante
École Supérieure d'Ingénieurs en Technologies Innovantes

Présentation

Description

Technologies du Vivant - 4e année - Semestre 2
UE3 - Bio-informatique et stratégie expérimentale

Modalités pédagogiques : 5 hC, 4 hTD, 16 hTP

Pré-requis obligatoires

biologie moléculaire (bases), biologie cellulaire (bases), physiologie (bases), microbiologie, mathématiques, physique, chimie basique

Contrôle des connaissances

Évaluation de la compréhension de l'ensemble de la matière par la rédaction d'un compte rendu de travaux pratiques expliquant le choix de chaque contrôle, leur utilité et l'ajout/retrait de contrôles utiles ou inutiles

Syllabus

- CM 1et 2 : Méthodes expérimentales de l'organisme entier aux acides nucléiques : quels contrôles positifs et négatifs envisager ?

- TD 1 : Présentation du modèle de souris et des aspects techniques du protocole de génotypage

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 janvier 2025

- TD 2 : Choix des contrôles positifs et négatifs à réaliser par groupe de TP (4 étudiants) pour identifier d'éventuelles dysfonctions à chaque étape du protocole (contrôle qualité expérimental)

Choix du nombre de contrôles limité au budget expérimental

Travaux pratiques :

TP 1 : Extraction et purification d'ADN génomique à partir de tissus murins

- Contrôles positifs/négatifs choisis par groupe d'étudiants (contrôles positifs et négatifs d'extraction)
- 2 échantillons inconnus par groupe d'étudiants
- Vérification de la quantité/qualité du matériel purifié

TP 2 : Réaction de PCR

- Echantillons ADN génomiques contrôles positifs/négatifs choisis et extraits par groupe d'étudiants (contrôles positifs et négatifs d'extraction)
- Echantillons ADN génomiques inconnus extraits par groupe d'étudiants
- Echantillons ADN génomiques contrôles positifs/négatifs choisis par groupe d'étudiants déjà extraits (contrôles positifs et négatifs de PCR)

Compétences visées

- Développer une stratégie expérimentale en biologie

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 janvier 2025