

Cycle "Bioinformatique par la pratique" 2025

Module 20 - 23, 24, 25 et 26 juin 2025

Analyse de données de métabarcoding

Théorie 40 % - Pratique 60 % - 10 stagiaires par session¹ - 1 poste informatique par stagiaire

Contacts

☎ 01.34.65.29.74 (Veronique Martin)

✉ formation.migale@inrae.fr

Objectifs pédagogiques

Cette formation est dédiée à l'analyse de données de type "metabarcoding" issues de la technologie de séquençage Illumina. Nous aborderons les différentes étapes bioinformatiques nécessaires pour transformer les données de séquençage brutes en table d'abondances. Nous présenterons également les outils et méthodologies classiquement utilisés pour décrire la diversité observée et comparer les échantillons.

A l'issue des 4 jours de formation, les stagiaires connaîtront le périmètre, les avantages et limites des analyses de données de séquençage amplicons (métabarcoding). Ils seront capables d'utiliser les outils de FROGS sur les jeux de données de la formation (16S et ITS).

Ils seront capables d'identifier les outils et méthodes adaptées au cadre de leurs analyses. S'ils ont en leur possession un jeu de données à analyser, ils sont encouragés à venir avec celui-ci.

1. -Nous nous réservons le droit d'annuler ce module si le nombre de participants est inférieur à 5-

Programme

Analyses bioinformatiques sous Galaxy

- Introduction générale sur les données amplicons
- Présentation et mise en application avec la suite FROGS du nettoyage des données, du clustering, de la détection de chimères, de l'assignation taxonomique et des étapes annexes
- Conclusion, limite des méthodes

Analyses statistiques sous R Shiny

- Introduction générale
- Import, manipulation et visualisation des données
- Mesure de diversités : Unifrac, Bray-Curtis, etc.
- Ordination et réduction de dimension : MDS
- Clustering et Heatmap
- Comparaison d'échantillons : PERMANOVA, adonis

Mise en application sur données personnelles ou publiques

Informations pratiques

Dates et horaires	Jours	Tarifs
23, 24, 25 et 26 juin 2025	4 jour(s)	600 € (INRAE)
9h00-17h00		680 € (Académique)
		2200 € (Non académique)

Modalités de paiement	Conditions d'annulation
Uniquement par bon de commande	En l'absence d'annulation par mail avant le 08 juin 2025 le paiement sera dû

Intervenants

Olivier Rué / Christelle Hennequet-Antier / Cédric Midoux