

Cycle "Bioinformatique par la pratique" 2021

Théorie 50 % - Pratique 50 % - 10 stagiaires par session – 1 poste par stagiaire

Module 16 Analyse statistique de données RNA-Seq - Recherche des régions d'intérêt différentiellement exprimées (R, RStudio) – (10 et 11 juin 2021)

Objectives pédagogiques

Se sensibiliser aux concepts et méthodes statistiques pour l'analyse de données transcriptomiques de type RNA-Seq.
Comprendre le matériel et méthodes (normalisation et tests statistiques) d'un article.
Réaliser une étude transcriptomique avec R et l'environnement RStudio.

Programme

Planification expérimentale des expériences RNA-Seq (identification des biais, répétitions, biais contrôlables).
Normalisation et analyse différentielle : recherche de "régions d'intérêt" différentiellement exprimées (modèle linéaire généralisé).
Prise en compte de la multiplicité des tests.

Le cours sera illustré par différents exemples et un jeu de données à deux facteurs sera traité à l'aide principalement des packages R DESeq2 et edgeR dans l'environnement RStudio.

Pré-requis

Être sensibilisé à R.

*Pour ceux qui le souhaitent, vous pouvez suivre le module d'initiation à R proposé sur la plateforme migale, suivre un cours en ligne (<https://www.datacamp.com/courses/free-introduction-to-r>) ou vous exercer dans R à l'aide du package swirl qui propose des petits cours interactifs.
Des ressources en ligne supplémentaires sont disponibles sur les sites de R (<https://cran.r-project.org/>) et Rstudio (<https://rstudio.com/resources/training/>).*

Dates & Horaires	Durée	Intervenants	Tarifs (Hors Taxe)
10 juin 2021 : 9h30 ~ 17h30	2 jours	Christelle Hennequet-Antier / Julie Aubert	300 euros (INRAE)
11 juin 2021 : 9H30 ~ 16H00			340 euros (Académique)
			1100 euros (Non académique)

Modalités de paiement	Conditions d'annulation	Contacts
Uniquement par bon de commande	En l'absence d'annulation par mail avant le 27 mai 2021 , le paiement sera dû	<i>veronique.martin@inrae.fr</i> 01 34 65 29 74 <i>formation.migale@inrae.fr</i>