

Cycle "Bioinformatique par la pratique" 2024

Module 16 - 10 et 11 juin 2024

Analyse statistique de données RNA-Seq - Recherche des régions d'intérêt différentiellement exprimées

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

Contacts

☎ 01.34.65.29.74 (Veronique Martin)

✉ formation.migale@inrae.fr

Objectifs 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 dans 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. Un jeu de données à deux facteurs sera analysé avec les 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](https://www.datacamp.com/courses/free-introduction-to-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/>).

Informations pratiques

Dates et Horaires	Durée	Tarifs (Hors Taxe)
10 et 11 juin 2024 9h00-17h00	2 jour(s)	300 € (INRAE) \ 340 € (Académique) \ 1100 € (N)
Modalités de paiement	Conditions d'annulation	
Uniquement par bon de commande	En l'absence d'annulation par mail avant le 26 mai	
Lieu	Plan et Moyen d'accès	
Centre INRAE Jouy-en-Josas \ Unité MalAGE \ Bât. 233	https://migale.inrae.fr/how-to-come	

Intervenants

Christelle Hennequet-Antier / Julie Aubert