

Cycle "Bioinformatique par la pratique" 2019

Module 16 : Analyse statistique de données RNA-Seq - Recherche des régions d'intérêt différentiellement exprimées (R, RStudio) -

Objectifs

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://www.rstudio.com/online-learning/>).

Dates & Horaires

26 septembre 2019 : 9h30 ~ 17h30

27 septembre 2019 : 9h30 ~ 16h00

Durée

2 jours

Intervenants

Christelle Hennequet-Antier

/ Julie Aubert

Tarifs

225 euros HT (INRA)

250 euros HT (Académique non INRA)

500 euros HT (Non académique)

Modalités pédagogiques

Théorie : 50% - Pratique : 50% - 10 stagiaires par session - Chaque stagiaire disposera d'un poste informatique dédié.

Modalités de paiement

Uniquement par bon de commande

Conditions d'annulation

En l'absence d'annulation par mail avant le **12 septembre 2019**, le paiement sera dû.

Contacts

veronique.martin@jouy.inra.fr Tél. : 013465 2974

formation.migale@jouy.inra.fr

<http://migale.jouy.inra.fr/?q=fr/formations>