
Programme de Formation

Analyses NGS avec R



Organisation

Durée : 14 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

Ingénieurs, techniciens biologistes et bioinformaticiens de formation.

Toute personne souhaitant "exploiter" des données NGS ou évaluer et reproduire les analyses présentées dans les publications scientifiques.



Objectifs pédagogiques

- Analyser des séquences venant de reads NGS
- Déterminer les ARN messagers différenciellement exprimés à l'aide de données RNA-seq
- Enrichir les résultats en utilisant des bases de connaissances



Description

Cette formation introduira les paquetages Bioconductor permettant l'analyse de données issues du séquençage nouvelle génération.

- Rappels des concepts du séquençage NGS
- Les outils d'annotation et de conversion d'identifiants
- L'analyse des reads et du résultat d'alignement
- L'analyse d'expression différentielle en RNA-seq
- Les techniques d'enrichissement
- Les outils de visualisation pour les NGS

Le programme détaillé est disponible sur votre compte utilisateur.

La fin de la formation (2 h) sera consacrée à un atelier pédagogique d'analyse et de réflexion sur les données apportées par les apprenants.





Prérequis

Maîtrise du langage R

Avoir suivi la formation "Langage R : introduction" ou niveau équivalent.



Modalités pédagogiques

Alternance de présentations (50 %) suivies de travaux pratiques basés sur des jeux de données réels (50 %)

2 intervenants en simultané pour les TD



Moyens et supports pédagogiques

Un fichier au format PDF sera mis à disposition du participant.

Il est conseillé de venir avec son propre ordinateur portable.



Modalités d'évaluation et de suivi

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.