
Programme de Formation

Préparer des banques NGS à partir des petits ARN pour la technologie Illumina



Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

Chercheurs, ingénieurs, techniciens

Objectifs pédagogiques

- Comprendre la technologie de séquençage Illumina
- Comprendre les différentes techniques de préparation de banques petits ARN et leurs avantages et inconvénients
- Comprendre les aspects techniques de banques à partir de différents types de petits ARN (small RNA : miRNA, tRNA, RIP/CLIP-seq, Ribo-seq...)
- Préparer une banque petits ARN de façon autonome
- Maîtriser la quantification, qualification et validation des banques petits ARN

Description

A partir du 2ème jour, les parties théoriques se déroulent pendant les temps d'attente des protocoles.

1er jour

- **Matin :**
 - Théorique : Séquençage à haut débit (45min)
 - Théorique : Methodes d'extraction d'ARN (30min)
 - Théorique : Protocoles de préparation de banques (45min)
 - TP : Présentation du TP (45min)
- **Après-midi :**
 - TP : Préparation des échantillons et QC
 - Théorique : Petits ARN circulants/biomarqueurs (45min)



2ème jour

- Matin :
 - TP : Préparation des banques (1/2)
 - Théorique : Analyse bioinformatique (45min)
- Après-midi :
 - TP : Préparation des banques (2/2)
 - Théorique : Ribo-seq, Isabelle Hatin (45min)
 - Théorique : CLIP/RIP-seq, CRAC, Domenico Libri (45min)

3ème jour

- Matin :
 - Discussions : Evaluation du run de séquençage (1h)
 - TP : Préparation de banques d'ARN total (1/2)
- Après-midi :
 - Préparation de banques d'ARN total (2/2)
 - Discussions
 - Conclusions, fin de la formation



Prérequis

Connaissances de base en biologie moléculaire



Moyens et supports pédagogiques

Petit équipement (pipettes, micro centrifugeuse, thermocycleur Geneamp 9700 et PCR system, Bioanalyzer 2100, séquenceur de séquençage Illumina NextSeq550/2000).

Voir le site internet de la plateforme de séquençage de l'I2BC pour une description plus détaillée des équipements.

Les supports pédagogiques seront fournis aux participants à l'issue de la formation.



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.