

Screening et diagnostic des microbiotes en physiologie humaine

OBJECTIFS

Appréhender les différentes techniques et technologies de méta-génomiques (séquençage, outils bio-informatiques, analyses NGS...) à des fins de diagnostic et de screening des microbiotes en physiologie humaine.

PUBLIC CONCERNÉ

Cette formation s'adresse à toute personne souhaitant faire le lien entre les études moléculaires et le screening microbiologique en matière de santé humaine.

Pré-requis : Cette formation s'adresse à des personnes présentant déjà des bases solides en biologie moléculaire. (Module 2 de biologie moléculaire, les fondamentaux théoriques et pratiques en microbiologie)

PROGRAMME

Enseignements théoriques :

- Appréhender les NNGS avec un focus spécifique sur la technologie d'Oxford Nanopore™ et le MinION
- Appréhender les banques de séquences et moteurs de recherche (Genbank, EMBL, Swissprot, NCBI, Entrez, SRS)
- Appréhender la diversité des microbiotes en physiologie humaine (étude de la diversité des microbiotes, lien avec le métabolisme, lien avec la physiopathologie)

Travaux dirigés :

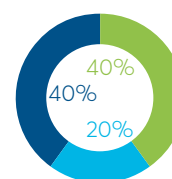
- Manipulation de données de séquençage NGS à partir de la plateforme GALAXY
- Nettoyage des données
- Screening de communauté bactérienne sur des microbiotes spécifiques par alignement de séquence. (Alignements multiples) (Recherche spécifique région V3, V4, V5)

Travaux pratiques :

- Analyses de résultats de séquençage obtenus à partir du MinION d'Oxford Nanopore™ (étude de cas concret). L'ensemble du logigramme d'analyse sera ainsi apporté par cette étude de cas concret.



RÉPARTITION DE LA FORMATION



■ Travaux pratiques
■ Travaux dirigés
■ Enseignements

Evaluation des acquis : TP.

DURÉE : 3 jours

LOCALITÉ : Ecole de l'ADN, Nîmes

DATE : Du 14 au 16 Mai 2024

LOCALITÉ : VWR International, Rosny-sous-Bois

DATE : Du 8 au 10 Octobre 2024

COÛT : 1700 euros net – 8 stagiaires maximum

RÉFÉRENCE : BB039

INTERVENANT : Stéphane SAUVAGERE,
Ecole de l'ADN de Nîmes