



# Revue des nouvelles générations de séquençage (NGS) et de génotypage haut débit, Analyse des données associées



## Objectifs

Faire une revue exhaustive des différentes technologies de séquençage haut débit, des différentes technologies de génotypage SNP

Se faire une idée de l'analyse bio-informatique et l'analyse des données de séquences associées

## Public concerné

Cette formation s'adresse à un public sensibilisé à la biologie moléculaire et à la génétique:

- Techniciens qui devraient prendre en main une technologie de séquençage ou de génotypage
- Ingénieurs devant avoir du recul sur les différentes technologies pour faire des choix techniques éclairés
- Chercheurs n'ayant pas le temps d'être à jour dans la littérature

## Programme

- Bases de biologie moléculaire
  - Bases de biologie moléculaire dans un contexte d'amélioration génétique
  - Dogme central de la biologie moléculaire, OMICS dans un contexte d'amélioration
  - Développement des marqueurs basés sur des séquences
- NGS : Next Generation Sequencing : Évolution des techniques de séquençage, utilité et perspectives.
  - NGS seconde génération :
    - Chimie et artifices techniques de chaque technologie, capacité de séquençage
    - Forces et faiblesses
      - Roche, Thermo Fisher Scientific, Illumina
  - NGS troisième génération
    - Pacific Biosciences
      - Principe technique et chimique, capacité et utilité
  - NGS quatrième génération
    - Nanopore
- Génotypage SNP, faible, moyen et haut débit
- Analyses bioinformatiques
  - Structure des gènes et annotation
  - Analyse des génomes
  - Banques de séquences et moteurs de recherche (Genbank, EMBL, Swissprot, NCBI, Entrez, SRS)
- Analyses de données de séquençage
  - Alignement, assemblage et mapping sur un génome de référence.
  - Détection de SNPs

**Durée : 2 jours**

**Société ADNid,  
Montferriez sur Lez**

Les 13 et 14 mars 2017

Les 13 et 14 Novembre 2017

**1150 €**

**Référence : BB024**

**Intervenant : Société ADNid en partenariat avec l'École de l'ADN**