

# Cycle "Bioinformatique par la pratique" 2026

Module 24 - 20 et 21 mai 2026

## Analyse de données métagénomiques shotgun

*Théorie 50 % - Pratique 50 % - 10 stagiaires par session<sup>1</sup> - 1 poste informatique par stagiaire*

### Contacts

---

📞 01.34.65.29.74 (Veronique Martin)

✉ formation.migale@inrae.fr

### Objectifs pédagogiques

---

Cette formation est dédiée à l'analyse de données métagénomiques procaryotes de type « shotgun » issues de la technologie de séquençage Illumina. Nous présenterons les étapes bioinformatiques nécessaires pour nettoyer les données brutes et les caractériser d'un point de vue taxonomique. Nous aborderons ensuite les différentes stratégies à employer pour assembler les reads et obtenir des comptages sur des gènes prédits. Enfin nous présenterons quelques outils pour obtenir une annotation fonctionnelle des échantillons. A l'issue des 2 jours de formation, les stagiaires connaîtront le périmètre, les avantages et limites des analyses de données de séquençage shotgun. Ils seront capables d'utiliser les outils présentés sur les jeux de données de la formation. L'ensemble des TP se déroulera sur l'infrastructure de Migale et nécessite une pratique courante de la ligne de commande.

### Programme

---

- Introduction générale sur les données métagénomiques
- Assignation taxonomique
- Nettoyage des données brutes
- Assemblage / Binning
- Prédiction de gènes procaryotes
- Annotation fonctionnelle
- Conclusion, limites des méthodes

---

1. -Nous nous réservons le droit d'annuler ce module si le nombre de participants est inférieur à 5-

## Pré-requis

---

Pour suivre cette formation dans de bonnes conditions, il est essentiel de maîtriser l'environnement Unix. Une matrice de compétences, disponible ici : <https://zenodo.org/records/12104694>, vous permet d'évaluer votre niveau. Il est indispensable d'être en mesure de répondre aux questions des niveaux U1 à U4.

## Informations pratiques

---

Dates et horaires	Jours	Tarifs
20 et 21 mai 2026	2 jour(s)	300 € (INRAE)
9h00-17h00		340 € (Académique)
		1100 € (Non académique)

---

### Modalités de paiement

Uniquement par bon de commande

---

### Conditions d'annulation

En l'absence d'annulation par mail avant le  
**05 mai 2026**  
le paiement sera dû

---

## Intervenants

---

Olivier Rué / Valentin Loux / Cédric Midoux