Omiques

Niveau d'étude
BAC +4

ECTS
3 crédits

Composante(s)
École d'ingénieur Denis Diderot

Période de l'année
Semestre 1

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral, Travaux dirigés & Travaux pratiques
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

OBJECTIFS

- Processus clés pour l'assemblage et l'annotation des génomes.
- Capacité à développer un protocole permettant l'obtention et l'analyse de données omiques massives.
- Cet enseignement sert de base avec une autre UE en 3ème année (Projet tuteuré en Biologie) et à la constitution d'un socle de culture en biochimie et biologie moléculaire visant à proposer une combinaison appropriée de méthodes pour répondre à une problématique biologique dans les domaines des sciences omiques.

SYLLABUS

- Acquérir des connaissances de base des technologies omiques ;
- Approches physiques et biologiques associées à la production des données omiques ;
- Assemblage de génome lors d'un séquençage de nouvelle génération (NGS) : prétraitement des données de séquençage, méthodes d'assemblage, méthode overlap-layout-consensus (OLC), graphe De Bruijn, évaluation et amélioration des assemblages ;
- Annotation génomique, identification des éléments fonctionnels (gènes, promoteurs, régions régulatrices), prédiction de gènes (modèles de Markov cachés (HMM), prédiction ab initio, comparaison homologue) ;
- Avantages et limites de chaque technologie omique ;
- L'accent sera mis sur le choix des technologies adaptées à une question biologique donnée ;

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministérielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 28 septembre 2026

- Les techniques multiomiques de la cellule unique seront aussi abordées.

En bref

LIEU(X)

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministérielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 28 septembre 2026