

DU Création, analyse et valorisation de données biologiques omiques

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Référence formation (à rappeler dans toute correspondance) : DUS051

Responsable(s) de l'enseignement : Bertrand Cosson est Professeur à l'Université Paris Cité

Forme de l'enseignement : présentiel et/ou distanciel, en fonction des dispositions sanitaires

OBJECTIFS

Très opérationnelle, cette formation permet aux stagiaires:

- * de travailler avec leurs propres données pour développer et
- * renforcer des compétences en création, analyse et valorisation de données omiques (génomique, transcriptomique, protéomique).

COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue de la formation, le professionnel est capable de :

- * Définir un plan d'expérience et choisir le(s) méthode(s) de génération de données omiques
- * Gérer des données et garantir la reproductibilité des analyses
- * Appliquer les outils statistiques adaptés à l'analyse des données omiques

- * Automatiser le processus d'analyse de données (création de workflows)
- * Présenter et valoriser les résultats pour publication

Programme

ORGANISATION

Référence formation : DUS051

Volume horaire : 180 heures

Commission d'admission: 13 octobre 2022

Calendrier : Du 12 janvier 2023 au 1er décembre 2023

Rythme : la formation se compose de 10 sessions, à raison de 2 jours par mois pendant 10 mois.

Session 1: Jour 1: 12/01/2023 Jour 2: 13/01/2023

Session 2: Jour 1: 09/02/2023 Jour 2: 10/03/2023

Session 3: Jour 1: 09/03/2023 Jour 2: 10/03/2023

Session 4: Jour 1: 06/04/2023 Jour 2: 07/04/2023

Session 5: Jour 1: 11/05/2023 Jour 2: 12/05/2023

Session 6: Jour 1: 01/06/2023 Jour 2: 02/06/2023

Session 7: Jour 1: 29/06/2023 Jour 2: 30/06/2023

Session 8: Jour 1: 21/09/2023 Jour 2: 22/09/2023

Session 9: Jour 1: 19/10/2023 Jour 2: 20/10/2023

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

Session 10: Jour 1: 30/11/2023 Jour 2: 01/12/2023

Lieu : Site Grands Moulins - Université de Paris Cité

CONTENUS PÉDAGOGIQUES:

- * Plan d'expérience et génération de données "omiques"
- * Gestion de données expérimentales et reproductibilité des analyses
- * Outils statistiques
- * Automatisation du processus d'analyse de données (création de workflows)
- * Présentation et valorisation des résultats pour publication, méthodes de représentation de données, outils logiciels associés
- * Projet (mise en application des compétences acquises dans un projet personnel)

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT

Équipe pédagogique

Responsable pédagogique: Bertrand Cosson est Professeur à Université de Paris en biologie moléculaire. Il est spécialisé dans l'étude des régulations de l'expression des gènes et développe une application haut débit émergente centrée sur l'étude du couplage transcriptome/traductome.

Pierre Poulain est Maître de conférence et Spécialisé en intégration de données et développe des méthodes d'analyse en protéomique.

Gaëlle Lelandais est Professeur et elle a des compétences reconnues en analyse de données et bioinformatique pour la génomique fonctionnelle.

Moyens d'enseignement pédagogique

90 h de cours/TP et 90 h de mise en situation avec suivi pédagogique. Les cours/TP bénéficient d'un triple encadrement et sont organisés autour de séquences de cours théoriques relativement courtes, pour laisser une large place à la réalisation pratique. L'enseignement est organisé en 6 modules fonctionnant de manière transverse et continue,

de façon à reproduire la démarche d'un laboratoire de recherche.

Ressources matérielles

Un ordinateur est mis à disposition lors des sessions à l'université ainsi qu'un accès à un serveur dédié.

Afin de favoriser une démarche interactive et collaborative, différents outils informatiques seront proposés pour permettre :

- d'échanger des fichiers, des données ;
- de partager des ressources, des informations ;
- de communiquer simplement en dehors de la salle de cours et des temps dédiés à la formation.

L'enseignement est en français, avec de nombreux supports de cours en anglais

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE L'ACTION ET D'EN APPRÉCIER LES RÉSULTATS

Au cours de la formation, le stagiaire émerge une feuille de présence par demi-journée de formation en présentiel et le Responsable de la Formation émet une attestation d'assiduité pour la formation en distanciel.

À l'issue de la formation, le stagiaire remplit un questionnaire de satisfaction en ligne, à chaud. Celui-ci est analysé et le bilan est remonté au conseil pédagogique de la formation.

Admission

Ce diplôme universitaire s'adresse à **des personnes en situation professionnelle avec une première expérience d'approche haut débit** :

- * Ingénieurs,
- * Post-doctorants,
- * Chercheurs

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

* Enseignants des secteurs public comme du secteur privé.

PRÉ-REQUIS

Être titulaire au minimum d'une licence en biologie.

Niveau licence minimum et en situation professionnelle avec une expérience expérimentale haut débit (génomique, transcriptomique, protéomique).

Cette formation ne nécessite pas de prérequis spécifiques de bio-informatique, bien qu'une culture minimale en informatique soit nécessaire.

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Ce diplôme universitaire offre la possibilité d'acquérir le savoir-faire nécessaire à l'analyse des données haut débit depuis le plan d'expérience jusqu'à la publication des résultats.

Des fiches pratiques sont à votre disposition sur la page <http://www.reussir-en-universite.fr/index.html>.

Droits de scolarité :

FRAIS DE FORMATION* selon votre profil

- * Pour toute personne bénéficiant d'une prise en charge totale ou partielle : **3500 €**
- * Pour toute personne finançant seule sa formation : **1600 €**
- * Pour toute personne financée par Pôle-emploi : **1500 €**
- * Pour tout étudiant : **900 €** (certificat de scolarité universitaire justifiant votre inscription en Formation Initiale pour l'année universitaire en cours à un Diplôme National ou un Diplôme d'État - hors DU-DIU - à déposer dans CandiOnLine)

+

FRAIS DE DOSSIER* : 300 € (à noter : si vous êtes déjà inscrit.e dans un Diplôme National à Université de Paris sur la même année universitaire, vous êtes exonéré.e.s des

frais de dossier – certificat de scolarité à déposer dans CandiOnLine.)

**Les tarifs des frais de formation et des frais de dossier sont sous réserve de modification par les instances de l'Université.*

Date de début de candidature : 1 juin 2022

Date de fin de candidature : 30 sept. 2022

Date de début de la formation : 12 janv. 2023

Et après ?

POURSUITE D'ÉTUDES

Vous pouvez toujours compléter ou acquérir de nouvelles compétences en vous inscrivant à d'autres diplômes d'université, des formations qualifiantes ou des séminaires.

TAUX DE RÉUSSITE

100 %

Taux de réussite sur l'année de diplomation 2020-2021 (nombre d'admis par rapport au nombre d'inscrits administratifs).

Contacts

Responsable(s) pédagogique(s)

Bertrand COSSON

0157278966

bertrand.cosson@u-paris.fr

Formation Continue

Reine RIGAULT

01 57 27 82 34

reine.rigault@u-paris.fr

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

En bref

Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

Niveau d'études visé

BAC +3

Modalité(s) de formation

- Formation continue

Capacité d'accueil

15 stagiaires maximum

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

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