

# DU Création, analyse et valorisation de données biologiques omiques

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## Présentation

IMPORTANT : INSCRIPTIONS CLOSES  
POUR L'ANNÉE UNIVERSITAIRE 2025-2026 –  
RÉOUVERTURE PRÉVUE POUR 2027 (JANVIER  
2027)

Référence formation (à rappeler dans toute correspondance) : DUS051

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

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

Voir la présentation du DU en vidéo.

## 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

IMPORTANT : INSCRIPTIONS CLOSES  
POUR L'ANNÉE UNIVERSITAIRE 2025-2026 –  
RÉOUVERTURE PRÉVUE POUR 2027 (JANVIER  
2027)

Référence formation : DUS051

Volume horaire : 180 heures

Commission d'admission :

Calendrier :

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


**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**


## 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 Cossen** 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 émarge 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 du secteur public comme du secteur

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

privé, souhaitant utiliser des données expérimentales haut débit :

- Ingénieurs,
- Post-doctorants,
- Chercheurs,
- Enseignants.

## PRÉ-REQUIS

- Être titulaire au minimum d'une licence en biologie.
- Niveau licence minimum et en situation professionnelle souhaitant utiliser des données expérimentales 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\*2025 selon votre profil

- Pour toute personne bénéficiant d'une prise en charge totale ou partielle (hors Pôle emploi) : **3745 €**
- Pour toute personne finançant seule sa formation : **1 712 €**
- Pour toute personne financée par Pôle-emploi : **1 605 €**
- Pour tout étudiant : **963 €** (certificat de scolarité universitaire justifiant votre inscription en Formation Initiale pour l'année universitaire en cours à un Diplôme National ou un Diplôme d'Etat - hors DU-DIU - à déposer dans CanditOnLine)

**ATTENTION, si vous souhaitez faire financer votre formation par votre employeur, vous devez prendre contact dès à présent avec votre Service des Ressources Humaines.**

**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 CanditOnLine).)

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

*Cliquez ici pour lire les Conditions Générales de vente / Outils de l'adulte en Formation Continue / Documents institutionnels / CGV hors VAE*

## 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 %

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

## Contacts

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

**Responsable(s) pédagogique(s)**

Bertrand Cosson

0157278966

bertrand.cosson@u-paris.fr

**Gestionnaire de formation continue**

Reine Rigault

01 57 27 82 34

reine.rigault@u-paris.fr

## En bref

**Composante(s)**

UFR Sciences du Vivant

**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](http://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**