

Formations du réseau Unicancer

DU Mathématiques appliquées au cancer 2024-2025



Durée : 65 heures

Dates : DU 18 novembre 2024 au 5 mai 2025

Lieu : Villejuif

Frais d'inscription : De 1200 € à 1800 € + 380 € de droits universitaires

Nombre maximal de participants : 30

Contact et inscription : Stéphanie Doucet : stephanie.doucet@gustaveroussy.fr

Présentation

Le DU Mathématiques appliquées au cancer est une formation à la croisée des chemins entre la médecine oncologique et l'intelligence artificielle. La cancérologie, comme la médecine en général, est confrontée à la prolifération des données personnelles sensibles, complexes et hétérogènes. Ces données sont un des piliers de la médecine de précision. Leur exploitation nécessite le recours aux outils et méthodes modernes de mathématiques. Il devient donc indispensable d'initier les acteurs de ce secteur à l'adoption d'une approche interdisciplinaire. Cette formation permettra aux professionnels de la recherche biomédicale d'acquérir la base des connaissances mathématiques. En parallèle, les experts en mathématiques seront formés aux bases de l'oncologie.

Inscription au DU mathématiques appliquées au cancer

Inscription sur le site de Gustave Roussy Education : [cliquer ici](#)

Objectifs principaux

Ce diplôme propose d'acquérir les bases biologiques, médicales et mathématiques pour la mise en œuvre d'une médecine de précision basée sur l'exploitation des données.

Objectifs pédagogiques

À la fin de cette formation, les apprenants sauront :

- Les fondamentaux de la biologie du cancer ;
- Les approches mathématiques modernes pour appréhender les données de santé ;
- Traiter et gérer des données complexes ;
- Communiquer avec des interlocuteurs issus de différentes disciplines ;

- Adopter une approche pluridisciplinaire ;
- Valider la pertinence d'une solution (modèle, algorithme) en santé ;
- S'intégrer dans les milieux professionnels de la santé.

Détails du programme

Les différents modules composant ce DU comprennent des cours de remise à niveau en mathématiques, des enseignements en biologie, en biostatistiques, une introduction au machine learning, au deep learning, à l'intelligence artificielle, au spatial omics et à l'intégration multimodale.

Public concerné

- Ce DU s'adresse aux :
- Médecins
- Ingénieurs
- Étudiants
- Industriels
- Académiques
- Pharmaciens

Conditions préalables

Les étudiants ne maîtrisant pas R ou Python devront suivre des enseignements de remise à niveau dans ces langages avant le début du DU.

Méthodes et moyens pédagogiques

Cette formation comprend des enseignements à suivre en présentiel ou à distance. Les cours sont enregistrés et mis en ligne à la disposition des apprenants afin de leur permettre de revenir sur les éléments importants des cours.

Méthodes d'évaluation

L'évaluation de ce diplôme comprend un QCM de connaissance ainsi qu'une présentation orale de bibliographie

Coordination

Coordonnateur porteur

Fabrice ANDRÉ

Assistante pédagogique

Stéphanie DOUCET

01 42 11 58 52

stephanie.doucet@gustaveroussy.fr

Plus d'informations

Inscription sur le site de Gustave Roussy Education : [cliquer ici](#)

Clôture des inscriptions

31/10/2024

Accessibilité pour les personnes handicapées

Oui