

Médecine 4R - Réparer, Remplacer, Régénérer, Reprogrammer

NIVEAU MASTER

Objectifs : Se former à la recherche et au développement de produits de santé pour la médecine 4R (Réparer, Remplacer, Régénérer, Reprogrammer).



Domaines d'expertise - Le développement, la réglementation, les outils d'études et d'investigations :

> des Médicaments de Thérapie Innovante (MTI) ouvrant des perspectives de médecine régénératrice : thérapie cellulaire, ingénierie tissulaire (biomatériaux, stratégies de bioimpression), thérapie génique

> des biomédicaments (protéines recombinantes, anticorps monoclonaux)
> des Dispositifs Médicaux (DM)

MASTER 1

Enseignements spécifiques (18 ECTS)

- Biomatériaux et fabrication additive
- Thérapie cellulaire
- Thérapie génique
- Ingénierie tissulaire et Biotechnologies
- Réglementation des produits de santé issus de la médecine 4R (MTI, biomédicaments, DM)
- Atelier d'écriture scientifique

Compétences transversales (24 ECTS)

- Anglais scientifique
- Manipulation des génomes
- Big Data niveau 1.1
- Big Data niveau 1.2
- Introduction aux technologies OMICS
- Projet de travail interdisciplinaire

Profil Recherche expérimentale (9 ECTS) 3 UE à choisir

- Stratégies thérapeutiques innovantes
- Manipulation des génomes : TP
- Cellules souches
- Exploration métabolique et pathologies
- Introduction à la recherche clinique
- Gestion des données biologiques et web sémantique

Profil Recherche clinique (9 ECTS)

- Introduction à la recherche clinique
- Aspects pratiques de la recherche clinique
- Biostatistiques pour la recherche clinique

Profil Recherche et Analyse de Données Biologiques (9 ECTS)

- OMICS niveau 2.1 : Génomique
- OMICS niveau 2.2 : Transcriptomique, protéomique, métabolomique
- Gestion des données biologiques et web sémantique

Stage 8 sem. (9 ECTS)

Ecole d'été/d'hiver

MASTER 2

Enseignements spécifiques (12 ECTS)

- Biomatériaux et fabrication additive niveau 2
- Réglementation de produits de santé
- Thérapie cellulaire et génique
- Journal club en anglais

Compétences transversales (6 ECTS)

- Projet de travail interdisciplinaire

Profil Recherche expérimentale (12 ECTS)

- Big Data niveau 2 - Analyses multivariées
- Stratégies thérapeutiques innovantes (niveau 2)
- Modèles animaux et physiologie intégrée
- Industrie et technologiques

Profil Recherche clinique (12 ECTS)

- Design, implémentation et réalisation d'un essai clinique
- Méthodologie pour la recherche clinique
- Méthodologie pour l'épidémiologie et la santé publique & Introduction à la modélisation en biostatistique

Profil Recherche et Analyse de Données Biologiques (12 ECTS)

- Biologie des systèmes
- Big Data niveau 2 - Analyses multivariées
- OMICS niveau 3 : Epigénomique

Stage de 6 mois (30 ECTS)

Ecole d'été/d'hiver

Débouchés Bac +5

Profil Recherche expérimentale
Ingénieur·e biologiste
Responsable de projet
Ingénieur·e R&D
Chargé·e d'affaire*
Ingénieur·e technico-commercial
*métier nécessitant une formation complémentaire

Profil Recherche clinique
Attaché·e de recherche clinique
Coordinateur·rice d'études cliniques

Profil Management / Marketing
Responsable produit*
Chargé·e d'affaire réglementaire
Chargé·e de communication scientifique*
Chargé·e de marketing
*métier nécessitant une formation complémentaire

CONTINUITÉ POSSIBLE VERS LE DOCTORAT

Débouchés Bac +8

Profil Recherche expérimentale
Ingénieur·e de recherche
Chercheur·e ou Enseignant·e chercheur·e
Cabinet de conseil
Editeur·rice scientifique / chargé·e de communication
Chargé·e de mission (public)
Responsable d'études R&D
Entrepreneur·e (start up)

Profil Recherche clinique
Responsable du développement clinique
Responsable de projet en recherche clinique

Profil Recherche et Analyse de Données Biologiques
Ingénieur·e de recherche
Chercheur·e ou Enseignant·e chercheur·e
Responsable d'études R&D
Entrepreneur·e (start up)
Responsable de projet

Profil Management / Marketing
Grant manager*
Entrepreneur·e *
*métier nécessitant une formation complémentaire

CONTACT PÉDAGOGIQUE : ANGELIQUE GALVANI & JOHANN CLOUET & CLAIRE VINATIER - GPM4R@UNIV-NANTES.FR

univ-nantes.fr



POUR PLUS
D'INFORMATION

