

Master Ingénierie de la santé

Parcours Sciences et management des biotechnologies : thérapies cellulaires, géniques et ingénierie tissulaire 2e année

Présentation

L'émergence de la thérapie cellulaire et de la thérapie génique a donné un grand espoir pour soigner les maladies incurables par les médicaments classiques issus de la synthèse chimique ou biotechnologique. La démocratisation de ces thérapies innovantes nécessite la formation de l'ensemble du personnel intervenant dans la chaîne thérapeutique (médecins, pharmaciens, scientifiques et industriels).

L'objectif de ce parcours est de former les étudiants aux aspects scientifiques (cellules souches, médecine régénérative, biotechnologies moléculaires, traitement des maladies génétiques...), aux aspects réglementaires et aux aspects industriels (utilisation en R&D, production, contrôle...) de ces outils biotechnologiques modernes. Enfin, il est mis à disposition de nos étudiants un panel d'enseignements extrascientifiques (management, propriété intellectuelle, qualité) qui va leur permettre d'acquérir une double compétence scientifique-managériale et leur donner les outils nécessaires à la création de leur propre activité.

Admission

La deuxième année de master est accessible sur dossier (et / ou entretien) aux candidats ayant validé la 1ère année d'un parcours compatible ou bien via une validation d'études ou d'acquis selon les conditions déterminées par l'université ou la formation.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

- Les modalités de candidature dépendent de votre profil. Vous êtes étudiant de nationalité française, ou vous résidez en UE, ou vous résidez dans un pays ne relevant pas de la procédure Études en France (voir ci-dessous), vous devez candidater [via l'application ecandidat](#) aux dates ci-dessous :
- Pour la 1re année du master Ingénierie de la santé : saisie des candidatures en ligne entre le 21/03/2022 et le 06/05/2022 Entretiens pour ceux pré-selectionnés début juin
- Pour la 2e année du master Ingénierie de la santé : saisie des candidatures en ligne entre le 01/04/2022 et le 31/05/2022

- Excepté pour ces formations M2
 - "Physique médicale - radioprotection de l'homme et de l'environnement" : candidatures du 1er avril au 30 juin 2022
 - "Artificial intelligence for one health (AI4ONEHEALTH)" : candidatures du 1er avril au 30 juin 2022
 - "BioHealth Engineering" : candidatures du 15 février au 30 avril 2022
- Vous résidez dans un des pays ci-dessous. Vous relevez donc de la procédure Études en France : saisie des candidatures en ligne [sur le site Campus France.](#)
 - Les dates de candidatures sont les suivantes : du 01/10/2022 au 15/12/2022. Ces dates sont également renseignées sur le site de campus France.
 - La procédure "Études en France" concerne uniquement les étudiants résidant dans l'un des 41 pays suivants : Algérie, Argentine, Bénin, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chili, Chine, Colombie, Comores, Congo Brazzaville, Corée du Sud, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egypte, Etats-Unis, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran, Japon, Koweït, Liban, Madagascar, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mexique, Pérou, République du Congo Démocratique, Russie, Sénégal, Singapour, Taiwan, Togo, Tunisie, Turquie et Vietnam.
- Pour plus d'informations, nous vous invitons à consulter le site du [Master Ingénierie de la santé](#)

Poursuites d'études

L'émergence de la thérapie cellulaire, de la thérapie génique et récemment des mRNA et siRNA thérapeutiques a donné un grand espoir pour soigner les maladies incurables par les médicaments classiques issus de la synthèse chimique ou biotechnologique. La démocratisation de ces thérapies innovantes nécessite la formation de l'ensemble du personnel intervenant dans la chaîne thérapeutique (médecins, pharmaciens, scientifiques et industriels).

Exemples de postes :

- Cadre dans les équipes hospitalières et industrielles du secteur de la thérapie génique, de la thérapie cellulaire et de la médecine régénérative.
 - Ingénieur recherche et développement industriel ou clinique, dans la production des cellules, des vecteurs thérapeutiques ou des acides nucléiques thérapeutiques
 - Ingénieur qualité dans une structure de thérapie cellulaire
 - Responsable des affaires réglementaires et technico-réglementaires dans les agences gouvernementales (ANSM, agence de biomédecine) ou industrielles
 - Cadre commercial dans les sociétés spécialisées dans la culture cellulaire, les biomatériaux, les vecteurs, ...

Entre un tiers et la moitié de la promotion poursuit par une thèse de sciences, en laboratoire, en milieu hospitalier ou en industrie. En plus des exemples cités précédemment, le doctorat permet une ouverture vers des postes d'enseignants chercheurs, hospitalo-universitaires, ou de chargés de recherche (INSERM, ...).

Infos pratiques :

- > Composante : UFR Pharmacie
- > Niveau : Bac +5
- > Durée : 1 an
- > Type de formation : Formation initiale / continue
- > Lieu : Grenoble - La Tronche domaine de la Merci

Contacts

Responsable pédagogique

Rachidi Walid

Walid.Rachidi@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité Mention de Master Ingénierie de la Santé
scolaritemasteris@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

Antenne Formation Continue Santé

ingenieur-conseil-fc-sante@univ-grenoble-alpes.fr

Tel. 04 76 74 81 24

Programme

Programme en cours de saisie, se référer aux
MCCC dans les pièces à télécharger.

Master 2e année

Semestre 9

UE Innovative cell and gene therapies	9 ECTS
UE Biotechnologies en procréation	3 ECTS
UE Regenerative medicine innovative project	6 ECTS
4 option(s) au choix parmi 10	
UE Qualité dans les industries de santé	3 ECTS
UE Proteomics for health research	3 ECTS
UE Anglais	3 ECTS
UE Micro and nanotechnologies for health	3 ECTS
UE Animal experimentation	3 ECTS
UE Outils moléculaires pour le diagnostic et le traitement des maladies génétiques	3 ECTS
UE Genetics and epigenetics of infertility	3 ECTS
UE Artificial intelligence for OMICS	6 ECTS
UE Ethical and societal aspects of Artificial Intelligence	3 ECTS
UE Application of AI for Healthcare	3 ECTS

Semestre 10

UE Stage ou projet tutoré	30 ECTS
----------------------------------	---------