

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

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

Master Ingénierie de la santé



Niveau d'étude
visé
Bac +5



ECTS
60 crédits



Durée
1 an



Composante
UFR Pharmacie



Langue(s)
d'enseignement
Anglais,
Français

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.

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

Certaines UE sont en anglais étant mutualisées avec le parcours international de la mention. Possibilités de stages à l'étranger.

Organisation

Aménagements particuliers

L'UGA s'attache à offrir aux personnes en situation de handicap des conditions d'accueil et d'accompagnement adaptées à leurs besoins et à leurs projets.

Se faire reconnaître travailleur handicapé et **Bénéficiaire de l'Obligation d'Emploi (BOE)**, par la **Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH)**, peut vous permettre de bénéficier de tous les accompagnements techniques et humains possibles et de prétendre à des droits particuliers.

[Page web et contact](#)

Vous trouverez toutes les informations sur la **validation d'acquis** (VAE - VAPP) [ici](#).

Stage à l'étranger : En France ou à l'étranger

Admission

Conditions d'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](#)

Vous trouverez [ici](#) les informations complémentaires concernant les tarifs de l'UGA.

Candidature

- **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 [Ecandidate](#) du 25 février 2025 au 02 juin 2025.**

- **Vous résidez dans un des pays ci-dessous. Vous relevez donc de la procédure Études en France :** saisie des candidatures en ligne [ici](#) sur le site Campus France.
- Les dates de candidatures sont les suivantes : du **01/10/2024 au 15/12/2024**. 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](#)

Public cible

- Etudiants du Master 1 IS, Parcours Sciences et Management des Biotechnologies
 - Etudiants issus d'autres M1 : biologie, chimie biologie, ...
 - Etudiants ayant validé une 5ème année de pharmacie, filière industrie ou recherche
 - Internes en médecine ou en pharmacie, étudiants en médecine vétérinaire
 - Elèves ingénieurs dans le domaine des sciences de la vie
 - Autres profils après examen par la commission pédagogique
- Ce parcours de Master 2 est ouvert à la formation continue.

Pré-requis obligatoires

Bases solides en biologie cellulaire et moléculaire

Et après

Poursuite 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, ...).

Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés (lien : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/devenir-de-nos-diplomes/>)

Il est également possible de consulter nos documents-ressources *Des études à l'emploi* classes par domaines

de formation (lien : <https://prose.univ-grenoble-alpes.fr/metiers-secteurs/choisir-une-thematique-ou-un-secteur/>)

Secteur(s) d'activité(s)

Au sein de services hospitaliers, industriels ou de recherche publique :

- Thérapie cellulaire
- Thérapie génique
- Ingénierie tissulaire

Métiers visés

- 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 ou vecteurs thérapeutiques
- Chef de projet recherche / Chef de projet junior spécialisé dans l'ingénierie tissulaire et cellulaire
- Responsable des affaires réglementaires et technico-réglementaires dans les agences gouvernementales ou dans l'industrie
- Cadre commercial dans les sociétés spécialisées dans les cultures cellulaires, les biomatériaux, les vecteurs...

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Walid Rachidi

✉ Walid.Rachidi@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité Mention de Master Ingénierie de la Santé

✉ scolaritemasteris@univ-grenoble-alpes.fr

Ingénieur conseil en formation continue

Comla HONOU

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

Établissement(s) partenaire(s)

Grenoble Ecole de Management

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

Campus

🏠 Grenoble - La Tronche domaine de la Merci

En savoir plus

Site web du master Ingénierie de la santé

🔗 <https://licences-masters-sante.univ-grenoble-alpes.fr/masters/>

Programme

Master 2e année

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Innovative cell and gene therapies	UE			12h	9 crédits
UE Biotechnologies en procréation	UE				3 crédits
UE Regenerative medicine innovative project	UE	15h	15h		6 crédits
UE Qualité dans les industries de santé	UE	24h			3 crédits
UE Proteomics for health research	UE	20h	30h		3 crédits
UE Anglais	UE		15h		3 crédits
UE Micro and nanotechnologies for health	UE	18h	6h		3 crédits
UE Animal experimentation	UE	21h		8h	3 crédits
UE Outils moléculaires pour le diagnostic et le traitement des maladies génétiques	UE	21h	8h		3 crédits
UE Genetics and epigenetics of infertility	UE	24h			3 crédits
UE Artificial intelligence for OMICS	UE	40h	10h		6 crédits
UE Ethical and societal aspects of Artificial Intelligence	UE	12h	10h		3 crédits
UE Application of AI for Healthcare	UE	12h	12h		3 crédits
Thematic program : Bien vivre, bien vieillir	MATIERE				

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Stage ou projet tutoré	UE				30 crédits
Thematic program : Bien vivre, bien vieillir	MATIERE				
UE Stage ou projet à 27 ECTS	UE				27 crédits