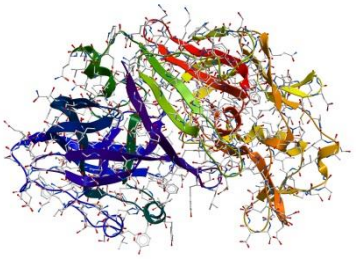
Mention de Master ***Ingénierie de la Santé (IS)***

MASTER 2 Sciences et Management des Biotechnologies
MEDICAMENTS BIOTECHNOLOGIQUES

PUBLIC

- 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



PROGRAMME

SEMESTRE 1 (septembre – janvier / 30 ECTS)

Visites d'entreprises et de laboratoires, mise en situation sur des équipements semi-industriels.

Unités d'enseignements obligatoires (18 ECTS)

- Bioproduction (6 ECTS)
- Médicaments biotechnologiques : applications et réglementation (6 ECTS)
- Biomedicines innovative project (6 ECTS)

En partenariat avec Grenoble Ecole de Management

Cours : gestion de projet, études de marché, finances, propriété industrielle (brevets)

Mission concrète fournie par un laboratoire ou une société de biotechnologies

Unités d'enseignements au choix (12 ECTS)

- Anglais (3 ECTS, obligatoire si niveau B2 non atteint)
- Proteomics for health research (3 ECTS)
- Animal experimentation (3 ECTS)
- Micro and nanotechnologies for health (3 ECTS)
- Artificial Intelligence for omics (6 ECTS)
- Outils moléculaires pour le diag. et le traitement des maladies génétiques (3 ECTS)
- Current and future perspectives for the control of infectious agents (3 ECTS)
- Qualité dans les industries de santé (3 ECTS)
- Genetics and epigenetics of infertility (3 ECTS)

SEMESTRE 2 (janvier – août / 30 ECTS)

Stage de 6 mois en entreprise ou en laboratoire. En France ou à l'étranger

La mention de Master « Ingénierie de la Santé »

- Organisation par les UFR de Médecine et de Pharmacie de Grenoble
- 120 étudiants en 2003 / Plus de 450 étudiants en 2020 dont :
  - *40% d'étudiants issus de cursus santé (médecine, pharmacie, maïeutique, électroradiologie médicale, kinésithérapie, …)*
  - *60% d'étudiants issus de licences scientifiques, d'écoles d'ingénieurs, …*
- 6 parcours de Master 1 et 14 parcours de Master 2 en 2022-2023
- Domaines couverts : biotechnologies / medtechs / sciences du médicament / relations environnement-santé
- 550 intervenants par an (*universitaires, hospitalo-universitaires, industriels, chercheurs académiques, hospitaliers, …)*

Mention de Master ***Ingénierie de la Santé (IS)***

MASTER 2 Sciences et Management des Biotechnologies
MEDICAMENTS BIOTECHNOLOGIQUES

DEBOUCHES

Ce parcours a pour objectif de préparer les étudiants à leur intégration dans le monde de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique, spécialisée dans le médicament biologique et les vaccins. Le parcours est dédié aux techniques de conception et de développement des biomédicaments, de bioproduction, de contrôle qualité, d'assurance qualité, de propriété industrielle, de marketing, d'affaires réglementaires et au management de projets. Les UE de ce parcours permettent aussi d'aborder les nouvelles technologies associées à la santé telles que les nanomédecines. Le programme comprend également les applications des médicaments biologiques, la préparation aux différentes phases cliniques, une description des industries biotechnologiques et pharmaceutiques spécialisées dans ce domaine, et le marché mondial de ces nouveaux médicaments.

Exemples de postes :

- Ingénieur R&D, chef de projet / chef de projet junior R&D, ingénieur d'études, ingénieur transfert production
- Ingénieur en bioproduction
- Cadre dans le marketing, business developper, chef de produit junior
- Ingénieur qualité, spécialiste affaires règlementaires, ingénieur propriété industrielle
- Ingénieur en contrôle qualité, formulation analyses des produits finis, …

Environ un quart 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, …).

EXEMPLES DE PARCOURS

Marine (promotion M2 2019-2020)

- Licence de Biologie, Université Grenoble Alpes (UGA)
- Master 1 IS - Sciences et Management des Biotechnologies (SMB), UGA

Stage : membre de l'équipe Grenobloise du concours international de biologie synthétique iGEM. Projet Neurodrop présenté et lauréat à Boston.

- Master 2 IS – SMB - Médicaments Biotechnologiques, UGA

Stage en affaires règlementaires sur un site de bioproduction, Merck, Suisse

- Poste 2021 : chargée de conformité réglementaire, Merck, Suisse

CONTACTS et INFORMATIONS
https://licences-masters-sante.univ-grenoble-alpes.fr/masters/

- ***Responsable pédagogique***

Jean-Luc LENORMAND (Jean-Luc.Lenormand@univ-grenoble-alpes.fr)

- ***Scolarité***

scolaritemasteris@univ-grenoble-alpes.fr

- ***Formation continue***

fc-sante@univ-grenoble-alpes.fr