

MASTER 1

SCIENCES ET INGENIERIE DU MEDICAMENT



PUBLIC

- Etudiants issus de licences en chimie, chimie-physique, chimie-biologie
- Etudiants issus d'autres licences (biotechnologies, biologie, ...)
- Autres profils après examen par la commission d'admission

Master 1 ouvert au public de formation continue

DEBOUCHES – EXEMPLE DE PARCOURS

Ce parcours de Master 1, avant tout scientifique et technologique, sensibilise également les étudiants au monde de l'entreprise et à la valorisation de la recherche *via* un partenariat avec Grenoble Ecole de Management (GEM). Il prépare aux 3 parcours de Master 2 suivants de la mention « Ingénierie de la Santé » :

▪ **M2 Contrôle Qualité, Assurance Qualité, Méthodes de Validation (CQAQMV)**

Cadres en assurance qualité et/ou contrôle qualité / en management de la qualité.
Cadres en recherche et développement analytique, en traitement statistique des données.

▪ **M2 Méthodes Innovantes de Dév. et d'Individualisation Pharmacologiques (MIDIP)**

Etudiants en thèse dans le domaine de la pharmacologie
Chercheurs dans le secteur académique ou responsables de projet dans l'industrie pharmaceutique et des produits de santé (développement pré-clinique notamment).

▪ **M2 Environnement-Santé-Toxicologie-Ecotoxicologie (ESTE)**

Etudiants en thèse de toxicologie, de santé publique, ...
Au sein d'organismes publics, de structures privées : chargés d'études / chercheurs en toxicologie, spécialistes environnement-sécurité, spécialistes en réglementation.

Suivant les UE choisies et le stage de M1, les autres parcours M2 de la mention Ingénierie de la Santé peuvent être accessibles (exemples : pharmacie industrielle, formulation, procédés, production – M2 PIF2P ; méthodes pour la conception et la conduite de projets en recherche clinique – M2 MCCPRC).

LILIA

- Licence de biologie à l'Université Grenoble Alpes
- **Master 1 IS – Parcours Sciences et Ingénierie du Médicament**
- Master 2 IS – Parcours CQAQMV

Stage : mise en place d'un système de management de la qualité (LXRepair)

- Poste 2024 : ingénieure qualité et affaires réglementaires (SurgiQual Institute)



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 500 étudiants en 2024 dont :
 - 50% d'étudiants issus de cursus santé (médecine, pharmacie, maïeutique, électroradiologie médicale, kinésithérapie, ...)
 - 50% d'étudiants issus de licences scientifiques, d'écoles d'ingénieurs, ...
- 6 parcours de Master 1 et 16 parcours de Master 2 en 2023-2024
- Domaines couverts : biotechnologies / medtechs / sciences du médicament / relations environnement-santé
- 550 intervenants par an (universitaires, hospitalo-universitaires, industriels, chercheurs académiques, hospitaliers, ...)

MASTER 1

SCIENCES ET INGENIERIE DU MEDICAMENT

PROGRAMME

Le programme du **M1 Sciences et Ingénierie du Médicament*** est marqué par une variété importante de modules scientifiques couplés à des unités d'enseignements apportant une double compétence.

PREMIER SEMESTRE / Unités d'enseignements (UE) obligatoires (9 ECTS)

- Numérique en santé (3 ECTS)
- Bases du management (3 ECTS)
- Lecture critique et rédaction scientifiques (3 ECTS)

PREMIER SEMESTRE / UE au choix (21 ECTS, en fonction du projet professionnel et du parcours de M2 visé)

- Introduction aux biostatistiques dans le domaine de la santé (3 ECTS)
- Traitement statistique des données en santé (3 ECTS)
- Qualité (3 ECTS)
- Pharmacologie générale (6 ECTS)
- Pharmacologie des biomédicaments (3 ECTS)
- Développement pharmaceutique et fabrication industrielle du médicament (3 ECTS)
- Réalisation pratique et contrôle pharmacotechnique des principales formes pharmaceutiques (3 ECTS)
- Initiation à la modélisation en médecine et biologie (6 ECTS)
- Environnement et santé (6 ECTS)
- Méthodologie en recherche épidémiologique (6 ECTS)
- Bases moléculaires des maladies humaines (3 ECTS)
- Stratégie (3 ECTS)
- Marketing (3 ECTS)
- Comptabilité-finances (3 ECTS)
- TICE en santé (3 ECTS)
- Initiation au monde de la santé (3 ECTS)

DEUXIEME SEMESTRE / UE obligatoires (6 ECTS)

- Anglais (3 ECTS)
- Insertion professionnelle (3 ECTS)

DEUXIEME SEMESTRE / UE au choix en fonction du parcours de M2 visé (12 ECTS)

- Démarche analytique appliquée au contrôle des médicaments (6 ECTS)
- Pharmacologie expérimentale préclinique (6 ECTS)
- Approche juridique et éthique des produits de santé (6 ECTS)
- Introduction to drug delivery and drug design (3 ECTS)
- Data management technologies, policies and ethics (3 ECTS)
- Physiologie et biologie des systèmes intégrés (6 ECTS)
- Méthodologie en recherche clinique (6 ECTS)
- Biostatistiques avancées et valorisation des travaux de recherche (6 ECTS)
- Outils méthodologiques pour l'analyse des données en santé (6 ECTS)
- English for research (3 ECTS)

+ Stage obligatoire (12 ECTS) dans un laboratoire de recherche, à l'hôpital ou dans une entreprise (industrie pharmaceutique, des dispositifs médicaux, cosmétiques). En France ou à l'étranger. Durée : 2 à 5 mois.

CONTACTS et INFORMATIONS

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

- **Responsables pédagogiques**
Christelle Gonindard (Christelle.Gonindard@univ-grenoble-alpes.fr)
- **Scolarité**
scolaritemasteris@univ-grenoble-alpes.fr
- **Formation continue**
fc-sante@univ-grenoble-alpes.fr
- **Chemistry, Biology and Health Graduate School**
<http://grad-chembiohealth.univ-grenoble-alpes.fr/>

* En 2025-2026, le M1 SIM deviendra le M1 SIEM (Sciences et Ingénierie de l'Environnement et du Médicament) sans changement notable du programme.