



# MASTER 1 METHODES ET TECHNOLOGIES POUR LA SANTE

## PUBLIC

- Suivant les M2 visés, étudiants issus de licences en physique, mathématiques-informatique, chimie ou biologie.
- Etudiants issus d'écoles d'électroradiologie médicale
- Autres profils après examen par la commission pédagogique

**Master 1 ouvert au public de formation continue**

## DEBOUCHES

Ce parcours de Master 1 scientifique et technologique, sensibilise également les étudiants au monde de la santé et de l'entreprise *via* un partenariat avec Grenoble Ecole de Management (GEM). Il prépare aux 5 parcours de Master 2 suivants de la mention « Ingénierie de la Santé » :

- **M2 Méthodes pour la conception et la conduite de projet en recherche clinique**

Attachés de Recherche Clinique – Chefs de Projet, notamment dans le secteur des dispositifs médicaux innovants

- **M2 Modèles-Innovations Technologiques-Imagerie**

Ingénieurs R&D, ingénieurs qualité dans le domaine des dispositifs médicaux  
Spécialistes application, Manips Radio Experts, ...

- **M2 Physique Médicale**

Physiciens médicaux dans un structure de soins, ingénieurs ou spécialistes application. Chercheurs en physique médicale

- **M2 Radioprotection**

Ingénieurs radioprotectionnistes dans l'industrie du nucléaire, dans des établissements hospitaliers, ...

- **M2 Méthodes de Recherche en Environnement-Santé-Toxicologie-Ecotoxicologie**

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, ...

## 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 380 étudiants en 2018 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, ...
- 4 parcours de Master 1 et 13 parcours de Master 2
- Domaines couverts : biotechnologies / medtechs / sciences du médicament / relations environnement-santé
- 475 intervenants par an dont :
  - 30% d'universitaires et d'hospitolo-universitaires
  - 70% d'intervenants extérieurs (industriels, chercheurs académiques, hospitaliers, ...)





# MASTER 1

## METHODES ET TECHNOLOGIES POUR LA SANTE

### PROGRAMME

Le programme du **M1 Méthodes et Technologies pour la Santé** 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

- Outils de base biostatistiques/modélisation (3 ECTS)
- Bases du management d'entreprises (3 ECTS)
- Lecture critique et rédaction scientifiques (3 ECTS)
- TICE en santé (3 ECTS)
- Initiation au monde de la santé (3 ECTS)

#### PREMIER SEMESTRE / UE AU CHOIX (15 ECTS à sélectionner)

- Initiation à la modélisation en médecine et biologie (6 ECTS)
- Environnement et santé (6 ECTS)
- Méthodologie en recherche épidémiologique (6 ECTS)
- Comptabilité-finances (3 ECTS)
- Anatomie générale, viscérale et morphogénèse (6 ECTS)
- Physique Nucléaire (6 ECTS)
- Optique-Laser (6 ECTS)
- UE transversale UGA (3 ECTS)
- Qualité (3 ECTS)

#### DEUXIEME SEMESTRE / UE OBLIGATOIRES

- Anglais (3 ECTS)
- Insertion professionnelle (3 ECTS)
- Biostatistiques avancées et valorisation des travaux de recherche (6 ECTS)

#### DEUXIEME SEMESTRE / UE AU CHOIX (6 ECTS à sélectionner)

- Interactions rayonnements-matière (3 ECTS)
- Approche juridique et éthique des produits de santé (6 ECTS)
- Anatomie et imagerie du système nerveux central (6 ECTS)
- Traceurs, imagerie fonctionnelle et métabolique (6 ECTS)
- Mesures expérimentales et physiologie de l'effort (6 ECTS)
- Méthodologie en recherche clinique (6 ECTS)
- UE transversale UGA (3 ECTS)

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

### CONTACTS et INFORMATIONS

<https://master-ingenierie-sante.univ-grenoble-alpes.fr/>

- **Responsable pédagogique**  
Pr Sylviane Hennebicq ([Shennebicq@chu-grenoble.fr](mailto:Shennebicq@chu-grenoble.fr))
- **Scolarité**  
[scolaritemasteris@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:scolaritemasteris@univ-grenoble-alpes.fr)
- **Formation continue**  
Cathy Hédouin ([Cathy.Hedouin@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Cathy.Hedouin@univ-grenoble-alpes.fr))

