

MASTER 2

GENETIQUE, GENOMIQUE ET INFERTILITE

PROGRAMME

MOTS-CLES

Diagnostic génétique, diagnostic préimplantatoire
Diagnostic non-invasif
Procréation médicalement assistée, fécondation *in vitro*
Séquençage haut débit
Développement embryonnaire
Nouvelles thérapeutiques ciblées

SEMESTRE 1 (septembre – janvier / 30 ECTS)

Unités d'Enseignements obligatoires (15 ECTS)

- Genetics and epigenetics of infertility (3 ECTS)
- Outils moléculaires pour le diagnostic et le traitement des maladies génétiques (3 ECTS)
- Biotechnologies en procréation (3 ECTS)
- MOOC Bioinformatique pour la génétique médicale (3 ECTS)
- Elaboration de projets en génétique et infertilité (3 ECTS)

Unités d'Enseignements au choix (15 ECTS)

- Anglais (3 ECTS, obligatoire si B2 non atteint)
- Proteomics for health research (3 ECTS)
- Artificial intelligence for omics (6 ECTS)
- Animal experimentation (3 ECTS)
- Infertilité et AMP : de la clinique à la recherche (6 ECTS)
- Biomarkers and *in vitro* diagnostics (6 ECTS)

SEMESTRE 2 (janvier – juillet / 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 550 étudiants en 2025 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, ...
- 7 parcours de Master 1 et 17 parcours de Master 2 en 2025-2026
- Domaines couverts : biotechnologies / medtechs / sciences du médicament / relations environnement-santé
- Plus de 500 intervenants par an (*universitaires, hospitalo-universitaires, industriels, chercheurs académiques, hospitaliers, ...*)



MASTER 2

GENETIQUE, GENOMIQUE ET INFERTILITE

PUBLIC

- Etudiants en santé (internes en médecine, internes en pharmacie, sages-femmes)
- Etudiants de cursus scientifiques souhaitant acquérir des connaissances approfondies dans les domaines de la génomique et la procréation. Le parcours de M1 Ingénierie de la Santé / Sciences et Management des Biotechnologies est particulièrement approprié. Les autres formations de M1 en biologie apportant de bonnes bases en biologie moléculaire et cellulaire sont également adaptées.

DEBOUCHES

Secteur académique

Ingénieur de recherche, thèse de science puis chercheur, enseignant-chercheur

Secteur hospitalier public ou privé

Praticiens (médecins, pharmaciens, sages-femmes) ou ingénieurs hospitaliers (scientifiques) dans les secteurs de la génétique et/ou de la procréation

Secteur privé

Entreprise dans le domaine du diagnostic génétique et/ou de la procréation : secteur R&D, chef de projet, chef de produit, spécialiste application, chargé d'affaires scientifiques, technico-commercial, ...

Laboratoires ou cliniques privées spécialisées

EXEMPLES DE PARCOURS



ALICE

- Etudes de pharmacie - Interne en innovation pharmaceutique et recherche (ISPB, Lyon)
 - **2021-2022 : Master 2 IS - Parcours Génétique, Génomique et Infertilité (UGA)**
- Stage : recherche et développement (Université Clermont Auvergne)
- Poste 2024 : doctorante en biologie de la reproduction humaine (Université Clermont Auvergne)



AXEL

- Licence en Biotechnologies-Santé (Université Grenoble Alpes)
 - Master 1 IS – Parcours Sciences et Management des Biotechnologies (UGA)
 - **2021-2022 : Master 2 IS - Parcours Génétique, Génomique et Infertilité (UGA)**
- Stage : Laboratoire de Neurogénétique (Genève, Suisse)
- Poste 2024 : assistant de recherche (Université de Genève, Suisse)

CONTACTS et INFORMATIONS

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

▪ Responsables pédagogiques

Pierre RAY (PRay@chu-grenoble.fr)

Charles COUTTON (CCoutton@chu-grenoble.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/>