

Master parcours Imagerie médicale (IM)

Ingénierie de la santé



Diplôme
Master (LMD)



**Domaine(s)
d'étude**
Génie
électrique,
Génie
électrique,
Automatique,
Électronique -
Électrotechnique,
Systèmes
embarqués,
Systèmes
embarqués,
Traitement
du signal,
Informatique,
Informatique
industrielle,
Réseaux -
Télécommunication,
Physique,
Météorologie



Accessible en
Formation
initiale,
Formation
continue, VAE



Établissements
Université
Toulouse III -
Paul Sabatier

Présentation

Dans les établissements de santé, les métiers d'ingénieurs en imagerie médicale apportent leurs compétences scientifiques et techniques au bon fonctionnement et au développement d'imagerie médicale d'aide au diagnostic, au traitement et au post-traitement. Ils participent à des réseaux professionnels spécialisés de vaste amplitude (e.g. Sociétés d'Imagerie par Résonance Magnétique Nucléaire (ESRMB, ISMRB)...).

Leurs ressources leur permettent également d'exercer des activités dans les entreprises de santé ou participer à des travaux de recherche privées/publiques (Grands groupes, bureaux d'études, EPCST : Universités, CHU, CNRS, INSERM, INRA...).

Le master d'Ingénierie de la Santé (IdS), parcours Imagerie Médicale (IM) forme des cadres opérationnels dans le secteur d'activité de haute technologie en santé, évoluant aux côtés des professionnels de santé.

Le contenu des enseignements bénéficie de conseillers scientifiques issus directement des professionnels de santé (médecins, ingénieur biomédicaux, physiciens médicaux...) du CHU de Toulouse.

Objectifs

La parcours d'imagerie médicale forme des spécialistes capables d'identifier et d'adapter les systèmes d'imagerie

en santé et d'exploiter les images associées pour aider au diagnostic et/ou à la recherche.

Savoir-faire et compétences

- * Savoir rédiger et présenter des projets scientifiques ou cliniques, et utiliser les outils de veillescientifique.
- * Réaliser et analyser des expériences scientifiques, des données cliniques.
- * Mobiliser les ressources pluridisciplinaires pour comprendre/concevoir les capteurs biomédicaux et imageries médicales.
- * Connaître les institutions de santé ou liés au métier.
- * Collecter ou produire des données, bibliographiques ou sur patient permettant de décrire un système d'imagerie médicale
- * Maîtriser les séquences d'acquisition classiques et évoluées en IRM.
- * Maîtriser les outils de modification ou d'amélioration des images médicales (C++, python)
- * Contribuer au management de la qualité des systèmes d'imagerie médicale.
- * Utiliser l'intelligence artificielle appliquée aux images médicales

Admission

Pré-requis obligatoires

Pour candidater en M2 en flux latéral :

- * **Par la formation initiale** : le ou la candidat-e doit déposer un dossier complet sur ecandidat ou sur Etudes en France / Campus France comprenant CV, Lettre de motivation justifiant le projet professionnel visé, .Relevés de notes/diplômes depuis le Bac, syllabus des formations suivies, lettre(s) de recommandation...
La validation d'un Master Bac +4 / + 5 mention IDS d'un autre parcours ou du Master mention EEA, de Physique de l'université Paul Sabatier ou d'un Master en ingénierie biomédical ou EEA ou Physique ou Sciences de l'Ingénieur hors Université Paul Sabatier ou élève de 2 ou 3ème

année d'école d'ingénieurs en Génie Biomédical ou Génie Physique....est requis.

- * **Par la formation continue** : Les voies de la VAE (Validation d'Acquis de l'Expérience) ou de la Validation d'Acquis (VA 85) permettent d'accéder à la formation via un dossier à déposer à la MFCA (Mission Formation Continue et Apprentissage de l'Université Paul Sabatier) pour une reprise d'études ou réorientation professionnel. Le dossier comprendra : CV, Lettre de motivation justifiant le projet professionnel visé, .Relevés de notes ou diplômes depuis le Bac, syllabus des formations suivies, liste des formations suivies en formation continue / FTLV, lettre(s) de recommandation....

Prendre contact préalablement avec le responsable de la formation.

Seuls les étudiant-e-s du M1 mention Ingénierie de la Santé ont accès de plein droit en M2 après validation du M1.

L'enjambement sur les 2 années du master n'est pas possible.

Et après...

Poursuite d'études

La poursuite en doctorat est possible, en particulier pour les étudiants ayant effectué leur stage de fin d'étude dans un laboratoire de recherche. Mais il est aussi fréquent que des étudiants en stage dans l'industrie continue en doctorat dans la même entreprise par l'intermédiaire d'un contrat CIFRE, voire au sein d'un laboratoire de recherche.

Pour plus d'information sur la poursuite en thèse sur le site toulousain, visiter <https://www.adum.fr>, site web de l'école doctorale GEETS (Génie Electrique, Electronique, Télécommunications et Santé. Poursuites d'études hors de l'université :

- * en doctorat sont possibles dans de nombreux laboratoires de recherche français ou étrangers
- * en master spécialisé dans un autre type de spécialisation pour une double compétence

Insertion professionnelle

Formation de spécialistes capables d'identifier et d'adapter les systèmes d'imagerie en santé et d'exploiter les images associées pour aider au diagnostic (donc au traitement) ainsi qu'à l'évaluation pendant et post-traitement.

- * M activités spécialisées, scientifiques et techniques.
- * 86.1 Activités hospitalières.
- * 86.9 Autres activités pour la santé humaine.
- * Ingénieur en images médicales
- * Ingénieur hospitalier de recherche
- * Ingénieur de conception d'appareils d'imagerie médicale
- * Ingénieur d'application,
- * Ingénieur technico-commercial
- * Ingénieur de maintenance
- * Conseiller en radioprotection - PCR (sauf IM)
- * Ingénieur d'étude ou R&D
- * Chercheur
- * Enseignant-chercheur

Infos pratiques

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

<https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-imagerie-medicale-im>