

# Catalogue des cours - TPS

## Catalogue des cours en imagerie médicale

### Présentation

Le master IRIV mention Optique, Image, Vision, Multimédia propose un catalogue d'enseignements "Imagerie médicale (IMed)" adapté pour les étudiants de la Faculté de Médecine qui s'orientent vers des carrières hospitalo-universitaires dans les disciplines en lien avec l'imagerie médicale (radiologie, radiologie interventionnelle, ...) et la chirurgie.

### Objectifs

Ce catalogue d'enseignement est à destination exclusive des étudiants de la faculté de médecine suivant des programmes de master anticipé lors de leur 3ème année de 1er cycle et intéressés par l'ingénierie. Il offre 30 ECTS, les 30 ECTS restant étant obtenus par validation d'acquis lors du 2ème cycle en médecine.

#### Les objectifs :

- Former des médecins capables de travailler avec des ingénieurs pour développer de nouveaux outils d'assistance à la médecine
  - > Connaissant l'état de l'art à l'interface entre médecine et Technologies de l'Information
  - > Conscients des spécificités de cette interface
- Dans les domaines des technologies de l'Information
  - > Traitement du signal et des images
  - > Informatique
  - > Robotique
  - > Simulation
  - > Biomécanique

### Métiers visés

- carrières hospitalières et universitaires

### Critères de recrutement

L'accès au catalogue d'enseignement IMed est sans sélection, les étudiants de la Faculté de médecine peuvent y accéder de droit de par leur statut d'étudiant en Médecine à Strasbourg (sous réserve de la validation de leur DFGSM2).

### Candidater

Pour connaître les modalités de candidature, consultez [la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

### Prérequis obligatoires

#### Deux types de profils :

- Les étudiants de la Faculté de médecine à Strasbourg qui ont validé le deuxième cycle de leurs études médicales.

Composante	• <a href="#">Télécom Physique Strasbourg (TPS)</a>
Langues d'enseignement	• Français
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	1 an
ECTS	60
Volume global d'heures	187
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• FI (Formation initiale)
Lieu	Télécom Physique Strasbourg
Campus	• Campus Illkirch-Graffenstaden
Secteurs d'activité	• <a href="#">Enseignement supérieur et post-secondaire non supérieur</a> • <a href="#">Activités hospitalières</a>
Code ROME	• <a href="#">Médecine généraliste et spécialisée</a>
Stage	Non prévu
Stage à l'étranger	Non prévu
Alternance	Non

### Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

#### Aménagements pour les étudiants en situation handicap :

Pour accompagner au mieux les étudiants en situation de handicap dans leur parcours d'études, et dans un souci d'équité par rapport aux autres étudiants, la Mission Handicap de l'Université de Strasbourg met en place au cas par cas et en fonction des besoins identifiés :

- **des aides humaines spécifiques** : accueil personnalisé, évaluation des besoins, assistants d'études (pour la prise de notes, l'aide à la communication, le soutien pédagogique), secrétaires d'exams, interprètes en langues des signes, codeur LPC, etc.
- **des aides techniques et technologiques** : prêt de matériel spécifique, mise à disposition d'un Espace Diversité et de bibliothèques équipées (téléagrandisseurs, machines à lire et synthèse vocale).

#### Aménagements pour les sportifs de haut niveau :

L'Université de Strasbourg a mis en place des dispositifs afin

- Les étudiants en double cursus Médecine-Sciences qui souhaitent s'impliquer dans la recherche biomédicale.

## Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

de permettre aux étudiants, qui pratiquent une activité sportive à un haut niveau, de concilier leur carrière et leur ambition sportive avec la poursuite de leurs études universitaires.

référence au RSE : <https://www.unistra.fr/rse>

### Droits de scolarité

Pour connaître les droits de scolarité, [consultez la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

### Contacts

#### Responsable(s) de l'enseignement

- [Florent Nageotte](#)

#### Autres contacts

[Scolarité du Master IRIV](#)

Prénom NOM	Grade	Section CNU	Responsabilité
<a href="#">Christian HEINRICH</a>	Professeur des universités	61	<b>Responsable du master</b> Responsable de la dominante M1 ASI Responsable du parcours M2 ID
<a href="#">Jacques GANGLOFF</a>	Professeur des universités	61	<b>Co-responsable du master</b> Responsable de la dominante M1 ASI Responsable du parcours M2 AR
<a href="#">Florent NAGEOTTE</a>	Maître de conférences	61	Responsable de la dominante M1 IMed Responsable du parcours M2 IRMC Responsable de la dominante M1 HealthTech Responsable du parcours M2 HealthTech
<a href="#">Sylvain LECLER</a>	Professeur des universités	63	Responsable de la dominante M1 PhyNano Responsable du parcours M2 MPHOT
<a href="#">Valérie LAMOUR</a>	Maître de conférences - PH	64	Responsable double cursus Médecine - Sciences
<a href="#">Pierre GRUSSENMEYER</a>	Professeur des universités	60	Responsable du parcours M2 Topo
<a href="#">Olivier PICCIN</a>	Maître de conférences	60	Correspondant INSA des spécialités MIQ et GM
<a href="#">Sylvain DURAND</a>	Maître de conférences	61	Correspondant INSA de la spécialité GE

# Programme des enseignements

## Catalogue des cours en imagerie médicale

Catalogue des cours en imagerie médicale					
	CM	TD	TP	CI	
1 bloc d'UE au choix selon profil - choisir 1 parmi 2					
Bloc d'UE - Etudiants en médecine	CM	TD	TP	CI	
UE 1 - Géométrie et algèbre matricielle, TS et TI	-	-	-	-	9 ECTS
Matlab	-	-	8h	-	
Algèbre et calcul matriciel	10h	22h	-	-	
Traitement du signal 1D	20h	-	-	-	
Traitement du signal 2D	20h	-	-	-	
UE 2 - Robotique médicale	-	-	-	-	6 ECTS
Robotique médicale	41,5h	-	-	-	
UE 3 - Problématiques de recherche en chirurgie	-	-	-	-	6 ECTS
Problématique de recherche en chirurgie assistée par ordinateur	26,25h	-	-	-	
UE 4 - Bases physiques de l'imagerie in vivo	-	-	-	-	3 ECTS
Bases des dispositifs d'imagerie médicale	10h	-	-	-	
Imagerie médicale avancée	20h	-	-	-	
UE 5 - TPE Imagerie de l'organisme	-	-	-	-	6 ECTS
Rapport	-	-	-	-	
Evaluation tuteur de projet	-	-	-	-	
Bloc d'UE - Etudiants en médecine-sciences	CM	TD	TP	CI	
UE 1 - Géométrie et algèbre matricielle, TS et TI	-	-	-	-	9 ECTS
Matlab	-	-	8h	-	
Algèbre et calcul matriciel	10h	22h	-	-	
Traitement du signal 1D	20h	-	-	-	
Traitement du signal 2D	20h	-	-	-	