



# Master Ingénierie de la santé Intelligence en données de santé

## Présentation

[Fiche RNCP du master Biologie-santé : RNCP31472](#)

## Objectifs

Le parcours vise à apporter aux étudiants les compétences nécessaires pour comprendre les données de santé, depuis la conception d'un recueil de données jusqu'à la production de résultats d'analyse de ces données (visualisation, apprentissage sur données, analyses statistiques, ...). Les objectifs généraux du parcours sont alors :

- comprendre comment la science des données s'applique dans le domaine de la santé et argumenter sur son impact social, économique et scientifique
- développer des compétences scientifiques de base et des aptitudes pratiques et méthodologiques en matière de recueil et d'utilisation des données de santé
- pouvoir mener un projet de recherche ou de développement en analyse des données de santé
- connaître et se conformer au cadre réglementaire de protection des données en santé

## Candidater

L'inscription administrative: annuel le et obligatoire implique la collecte des données administratives nécessaires concernant l'étudiant, le paiement des droits, la détermination du statut de l'étudiant et de sa situation par rapport à sa couverture sociale Nul ne peut accéder aux activités d'enseignement et aux examens s'il n'est pas régulièrement inscrit. L'inscription administrative s'effectue conformément au calendrier adopté annuellement par le CA après avis de la CFVU.

## Prérequis obligatoires

L'accès en première année de master est subordonné, au respect des conditions d'accès mentionnées ci dessus ainsi que des capacités d'accueil déterminées par le CA sur proposition de la CFVU. L'admission est prononcée par le président de l'université sur proposition de la commission pédagogique ou du jury compétent.

La validation de la première année de master donne accès de droit à la seconde année de master dans la même mention à l'Université de Strasbourg. A défaut de cet accès de droit, l'accès en seconde année de master est subordonné, le cas échéant, à l'examen des prérequis, et/ou des conditions de sélection et des capacités d'accueil déterminées par le CA sur proposition de la CFVU. L'admission est prononcée par le président de l'université sur proposition de la commission pédagogique ou du jury compétent, sous réserve d'avoir validé les 60 premiers crédits correspondant aux deux semestres de la première année de master.

L'étudiant n'ayant pas validé sa première année de master n'est pas autorisé à suivre des éléments pédagogiques de la deuxième année. Il reste exclusivement inscrit dans la première année non validée.

Deux inscriptions sont autorisées en première année de Master.

La limitation à deux inscriptions n'est pas opposable aux étudiants qui,

ayant obtenu un Master, souhaitent acquérir des compétences complémentaires dans d'autres Masters accrédités.

Lorsqu'un étudiant est déclaré ajourné au Master, le jury de Master peut l'autoriser à se réinscrire en deuxième année de Master.

Composante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Faculté de chirurgie dentaire</a></li> </ul>
Langues d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Français</li> </ul>
ECTS	120
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FI (Formation initiale)</li> </ul>
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">RNCP39433 : Master Ingénierie de la santé</a></li> </ul>
Stage	Non prévu
Stage à l'étranger	Non prévu
Alternance	Non

## Contacts

### Responsable(s) de parcours

- [Damien Offner](#)
- [Youssef Haikel](#)
- [Eric-Andre Sauleau](#)
- [Julien Godet](#)

### Référent administratif

- [Saida Berst](#)

# Programme des enseignements

## Intelligence en données de santé

### Master 1 Ingénierie de la santé - Intelligence en données de santé

<b>M1-S1</b>					
		<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
Approche transdisciplinaire 1	6 ECTS	30h	-	-	-
Approches transdisciplinaires 1 - partie commune		20h	-	-	-
Approches transdisciplinaires 1 - partie propre à l'ingénierie de la santé		10h	-	-	-
Techniques 1	3 ECTS	25h	-	-	-
Data challenge	3 ECTS	-	-	-	-
Langage R et Python	3 ECTS	-	-	-	36h
X-omique et bioinformatique 1	3 ECTS	-	-	-	30h
Méthodologie et valorisation du travail universitaire	3 ECTS	-	30h	-	-
Biostatistiques I	3 ECTS	12h	5h	-	-
<b>UEs à choix S1 - choisir 2 parmi 6</b>					
Stage d'initiation à la recherche	3 ECTS	-	-	-	-
initiation aux essais cliniques	3 ECTS	40h	-	-	-
Initiation à l'ergonomie des logiciels médicaux	3 ECTS	12h	12h	-	-
Biomaterials: research and development	3 ECTS	25h	-	-	-
Données en biomécanique et biomatériaux	3 ECTS	-	-	-	-
Gestion de projet innovant	3 ECTS	-	-	-	-

<b>M1-S2</b>					
		<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>CI</b>
Approche transdisciplinaire 2	3 ECTS	-	-	-	20h
Techniques 2	3 ECTS	-	-	-	30h
Biostatistique 2	3 ECTS	8h	11h	-	-
Data challenge 2	3 ECTS	-	18h	-	-
Données en imagerie, du macro.au macro.	3 ECTS	34h	18h	-	-
Exposomique	3 ECTS	20h	10h	-	-
Exposomique		20h	10h	-	-
Traitement des données utiles au diagnostic génétique	3 ECTS	-	-	-	-
Systèmes d'information en santé	3 ECTS	-	-	-	-

		CM	TD	TP	CI
UEs à choix S2 - choisir 2 parmi 4					
Stage d'initiation à la recherche	3 ECTS	-	-	-	-
Physical tools for medical investigations	3 ECTS	26h	-	-	-
Introduction to nanodrug delivery and nanobiomedicine	3 ECTS	14h	14h	-	-
Droit pour les non juristes	3 ECTS	-	-	-	-

## Master 2 Ingénierie de la santé - Intelligence en données de santé

M2-S3					
		CM	TD	TP	CI
Biostatistique 3	3 ECTS	25,5h	-	11,5h	-
La science des données en santé: application pratiques	6 ECTS	16h	32h	-	-
Research project	6 ECTS	10h	24h	6h	-
Ouverture professionnelle	3 ECTS	10h	-	-	-
In vivo follow-up	3 ECTS	19h	3h	-	-
Objets connectés	3 ECTS	-	-	-	-
UEs à choix S3 - choisir 2 parmi 5					
Stage d'initiation à la recherche	3 ECTS	-	-	-	-
Gestion de projet innovant	3 ECTS	8h	-	8h	-
Initiation à la création d'entreprise	3 ECTS	-	30h	-	-
Traitement des dispositifs médicaux, hygiène hospitalière	3 ECTS	2h	40h	-	-
LCA	3 ECTS	-	-	-	-

M2-S4					
		CM	TD	TP	CI
Stage	30 ECTS	-	-	-	-