

Master STAPS : Mention IEAP 2^{ème} année : Parcours BTI : Semestre 3

Pré requis au M2 BTI

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	h STAGE
Prérequis en sciences de l'ingénieur : mécanique des solides	FIEC01AM			20		
Prérequis en sciences médicales : mathématiques numériques	FIEC01BM			20		

Unité 1 - 8 ECTS - Sciences de l'Ingénieur

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	hSTAGE
Biomécanique du système ostéoarticulaire	FIEC02AM	2	20			
Mathématiques pour l'ingénierie biomédicale	FIEC02BM	2	6	14		
Eléments de mécanique des fluides et de couplage fluide-structure	FIEC02CM	2	20			
Biomatériaux	FIEC02DM	2	20			

Unité 2 – 6 ECTS - Sciences biomédicales

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	h STAGE
Analyse évaluation de la marche	FIEC03AM	2	21			
Anatomie et techniques chirurgicales	FIEC03BM	2	18			
Biologie	FIEC03CM	2	21			

Unité 3 – 4 ECTS - Surfaces et fabrications

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	h STAGE
Biotribologie, interfaces os/prothèse, usure, rugosité de surface	FIEC04AM	1	6			
Imagerie médicale et scientifique	FIEC04BM	1	10			
Procédés de fabrication	FIEC04CM	2	6	18		

Unité 4 – 6 ECTS - Expérimentations mécaniques, biologiques et cliniques et conception

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	h STAGE
Expérimentations (essais mécaniques; expérimentation clinique et animale cellulaire)	FIEC05AM	2	6	18		
Exemple d'un implant	FIEC05BM	1	15			
Projet tutoré	FIEC05CM	3	21			

Unité 5 – 6 ECTS - Matériaux, biomatériaux, procédés et mise sur le marché d'un DMI

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	h STAGE
Affaires réglementaires	FIEC06AM	1	17			
Biomatériaux	FIEC06BM	2	20			
Mécanobiologie	FIEC06CM	2	17	3		
Valorisation et propriétés intellectuelles	FIEC06DM	1	3			