

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	évaluation
Prérequis en sciences de l'ingénieur : mécanique des solides	FIEC01AM			20		non évalué
Prérequis en sciences médicales : mathématiques numériques :	FIEC01BM			20		non évalué

Unité 1 - 8 ECTS - Sciences de l'Ingénieur

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	
Biomécanique du système ostéoarticulaire :	FIEC02AM		20			CF écrit
Mathématiques pour l'ingénierie biomédicale	FIEC02BM		6	14		CC projet
Eléments de mécanique des fluides et de couplage fluide-structure	FIEC02CM		20			CF écrit
Matériaux	FIEC02DM		20			CF écrit

Unité 2 – 6 ECTS - Sciences biomédicales

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	
Analyse évaluation de la marche	FIEC03AM		21			CF dossier oral
Anatomie et techniques chirurgicales	FIEC03BM		18			CF écrit
Biologie	FIEC03CM		21			CF écrit

Unité 3 – 4 ECTS - Surfaces et fabrications

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

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

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	
Expérimentations (essais mécaniques; expérimentation clinique et animale cellulaire)	FIEC05AM		6	18		CC projet
Exemple d'un implant	FIEC05BM		15			CF écrit
Projet tutoré	FIEC05CM		21			CF dossier oral

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

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	
Affaires réglementaires	FIEC06AM		17			CF écrit
Biomatériaux	FIEC06BM		20			CF écrit : biomatériaux / CF projet : nanomatériaux
Mécanobiologie	FIEC06CM		17	3		CF écrit
Valorisation et propriétés intellectuelles	FIEC06DM		3			avec affaires réglementaires

Master STAPS : Mention IEAP 2^{ème} année : Parcours BTI : Semestre 4

Unité 6 – 30 ECTS - Stage BTI

Intitulé	Code	Coef	h CM	h TD	h TP	h STAGE
Stage BTI	FIEDU01M	30				700