

Master : Mécanique Fine

Semestre 1 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 10 Coefficients : 6	Analyse cinématique des mécanismes	5	3	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
	Analyse dynamique des mécanismes	5	3	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 7	CFAO 1	5	4	1h30	00	3h	67h30		40%	60%
	Mécanismes de précision	4	3	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 3 Coefficients : 2	Techniques optiques de contrôle et d'ajustage	3	2	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 6 Coefficients : 4	Méthodes numériques	3	2	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
	Traitement du signal en mécanique	3	2	1h30	00	1h30	45h		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Anglais technique	2	1	1h30	00	00	22h30			100%
Total semestre 1		30	20	12h	7h30	4h30	360h			

Semestre 2 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 12 Coefficients : 7	Conception des systèmes mécaniques	6	4	1h30	3h	00	67h30		40%	60%
	Théorie des engrenages	6	3	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2 Crédits : 8 Coefficients : 7	Usinage de précision	5	4	3h	00	1h	60h		40%	60%
	Méthodologie en fabrication	3	3	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 7 Coefficients : 4	Asservissement et commandes	4	2	1h30	1h30	1h	60h		40%	60%
	Capteurs et acquisition de signal	3	2	1h30	00	1h	37h30		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 3 Coefficients : 2	Métrologie	3	2	1h30	1h30	1h	60h		40%	60%
Total semestre 2		30	20	12h	9h	4h	375h			

Semestre 3 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.3 Crédits : 10 Coefficients : 7	CFAO 2	6	4	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
	Commandes hydrauliques et pneumatiques	4	3	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.3 Crédits : 6 Coefficients : 4	Conception des appareils opto-mécaniques	3	2	1h30	0h45	0h45	45h		40%	60%
	Méthodologie en conception	3	2	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.3 Crédits : 6 Coefficients : 4	Conception basée sur la fiabilité	3	2	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
	Diagnostic des défauts dans les machines tournantes	3	2	1h30	1h30	1h	60h		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.3 Crédits : 8 Coefficients : 5	Bibliographie et stage	8	5	00	00	00	90h	6h	100%	
Total semestre 3		30	20	9h	8h15	1h45	375h	6h		

4- Semestre 4 :

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

Master : Mécanique des matériaux

Semestre 1 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1 Crédits : 12 Coefficients : 6	Mécanique linéaire de la rupture	4	2	1h30	1h30	00	45		40%	60%
	Mécanique du solide	4	2	1h30	1h30	00	45		40%	60%
	Tribologie	4	2	1h30	1h30	00	45		40%	60%
UES (spécialisation) Code : UES 1 Crédits : 8 Coefficients : 2	Couches minces	4	1	1h30	1h30	00	45		40%	60%
	Métallurgie physique	4	1	1h30	1h30	00	45		40%	60%
UE Méthodologie Code : UEM 1 Crédits : 8 Coefficients : 2	Elaboration des matériaux et mise en forme	4	1	1h30	00	1h30	45		40%	60%
	Assemblage par soudage et micro-fabrication	4	1	1h30	00	1h	37h30		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1 Crédits : 2 Coefficients : 1	Anglais technique	2	1	1h30	00	00	22h30			100%
Total semestre 1		30	11	12	7h30	2h30	330			

Semestre 2 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2 Crédits : 12 Coefficients : 5	Plasticité et Endommagement	4	2	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
	Rhéologie	4	1	1h30	1h30	00	45h		40%	60%
	Mécanique non linéaire de la rupture	4	2	1h30	1h30	00	45		40%	60%
UE Spécialisation Code : UES 2 Crédits : 12 Coefficients : 3	Comportement mécanique des composites	4	1	1h30	00	1h30	45		40%	60%
	Métaux et alliages spéciaux	4	1	1h30	00	1h30	45		40%	60%
	Contrôle non destructifs	4	1	1h30	00	1h	37h30		40%	60%
UE Méthodologie Code : UEM2 Crédits : 6 Coefficients : 3	Matériaux et environnement	2	1	1h30	00	00	22h30			100%
	Matériaux et sécurité	2	1	1h30	00	00	22h30			100%
	Science et technologie des Biomatériaux	2	1	1h30	00	00	22h30			100%
Total semestre 2		30	11	13h30	4h30	4h	330			

Semestre 3 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Spécialisation Code : UEF 3 Crédits : 9 Coefficients : 4	Métallurgie mécanique	2	1	1h30	00	00	22H30			100%
	Technologie des Céramiques et applications	4	2	2h15	00	0h45	45		40%	60%
	Matériaux d'usure	3	1	1h30	00	0h30	30h		40%	60%
UE Spécialisation Code : UES 3 Crédits : 10 Coefficients : 5	Verres et traitements	3	1	1h30	00	0h30	30h		40%	60%
	Surfaces et interfaces	3	1	1h30	00	0h30	30h		40%	60%
	Sujet bibliographique	4	1	1h30	00	00	22h30	2h00		100%
UE Méthodologie Code : UEM 3 Crédits : 11 Coefficients : 4	Techniques de simulation appliquées aux matériaux	5	2	1h30	1h 30	1h30	67h30		40%	60%
	Diagnostic et choix des matériaux	3	1	1h30	00	1h	37h30		40%	60%
	Application des éléments Finis	3	1	1h00	00	2h	45h		40%	60%
Total semestre 3		30	11	13h45	1h30	6h45	330	30h		

Semestre 4 :

Projet de fin d'étude dans le laboratoire ou un stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

Master : OPTIQUE ET PHOTONIQUE APPLIQUÉES

Semestre 1 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 12 Coefficients : 7	Physique et Technologie des Lasers	4	2	1 h 30	1 h 30	-	45 h		40%	60%
	Optique de Fourier	5	3	1 h 30	1 h 30	1 h	60 h		40%	60%
	physique de la matière condensée	3	2	1 h 30	-	-	22 h 30		-	100%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : 13 Coefficients : 8	Radiométrie et systèmes de détection	5	3	1 h 30	1 h 30	1 h	60 h		40%	60%
	Conception de Systèmes Optiques	4	2	1 h 30	1 h 30	-	45 h		40%	60%
	Electronique - Commutation	4	3	1 h 30	1 h 30	1 h	60 h		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 5 Coefficients : 3	Informatique et logiciel de calcul	3	2	1 h 30	1 h 30	1 h	60 h		40%	60%
	Anglais Technique	2	1	1 h 30	-	-	22 h 30		-	100%
Total semestre 1		30	18	12 h	9 h	4 h	375 h			

Semestre 2 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 12 Coefficients : 7	Instrumentation Optique et imagerie	4	2	1h 30	-	1 h	37 h 30		40%	60%
	Holographie et techniques de reconnaissance de formes	4	3	1h 30	1h 30	1 h	60 h		40%	60%
	Optique des Ondes Guidées	4	2	1h 30	1h 30	-	45 h		40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.2 Crédits : 11 Coefficients : 7	Optique Non-Linéaire	4	2	1h 30	1h 30	-	45 h		40%	60%
	Electro- & Acousto-optique	3	2	1h 30	-	-	22h 30			100%
	Composants optoélectroniques et Capteurs Optiques	4	3	1h 30	1h 30	1 h	60 h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 3 Coefficients : 2	Méthodologie dans le design de l'instrumentation optique	3	2	1h 30	1h 30	-	45 h		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 4 Coefficients : 2	Économie d'Entreprise	2	1	1h 30	-	-	22 h 30		-	100%
	Anglais "Innovation in Sciences and Engineering"	2	1	1h 30	-	-	22 h 30		-	100%
Total semestre 2		30	18	13h 30	7h 30	3 h	375 h			

Semestre 3 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.3 Crédits : 15 Coefficients : 9	Optronique et Télécommunications Optiques	5	3	1h 30	1h 30	1 h	60 h		40%	60%
	Surfaces Optiques	5	3	1 h 30	-	1 h	37h 30		40%	60%
	Assemblages et Ajustage des systèmes optiques	5	3	1h 30	1h 30	-	45 h		40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.3 Crédits : 9 Coefficients : 5	Nanophotonique	4	2	1h 30	-	-	22h 30			100%
	Micro Optique et couches minces	5	3	1h 30	1h 30	1 h	60 h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.3 Crédits : 4 Coefficients : 3	Initiation à la recherche	4	3	1h 30	-	3h00	67h 30		100%	-
UE Transversale Code : UET 1.3 Crédits : 2 Coefficients : 1	Conduite et mangement de Projet	2	1	1h 30	-	-	22h 30		-	100%
Total semestre 3		30	18	10h 30	4h 30	6 h	375 h			

Semestre 4 :

Préparation d'un mémoire de master dans un laboratoire ou dans une entreprise sanctionnée par une soutenance.

Master : professionnalisant Métrologie

Semestre 1 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 17 Coefficients : 11	Analyses statistiques des données industrielles	6	4	3h	1.5h		56h		40%	60%
	Métrologie fondamentale	6	4	1.5h	1.5h	2h	56h		40%	60%
	Fonction de normalisation	5	3	1.5h	1.5h		45h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 4 Coefficients : 3	Modélisation et analyse sous Excel	4	3	1.5h		1.5h	45h		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : Coefficients :	Stage d'observation en laboratoire ou en entreprise	6	3				56h	4h	100%	
	Anglais technique	3	2	1.5h	1.5h		45h			100%
Total semestre 1		30	19	9h	6h	3.5	303h			

Semestre 2 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 16 Coefficients : 12	Mesures optiques	6	4	1.5h	1.5h	1h	56h		40%	60%
	Mesures électriques	6	4	1.5h	1.5h	1h	56h		40%	60%
	Mesures mécaniques	6	4	1.5h	1.5h	1h	56h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 10 Coefficients : 9	Mesures acoustiques	3	3	1.5h	1.5h	1h	56h		40%	60%
	Instrumentation électronique	3	3	1.5h	1.5h	1h	56h		40%	60%
	Métrologie optique	4	3	1.5h	1.5h	1h	56h		40%	60%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : Coefficients :	Communication et conduite de réunions	2	2	1.5h	1h		40h		40%	60%
Total semestre 2		30	23	10.5h	10h	6h	376h			

Semestre 3:

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : Coefficients :	Techniques microscopiques de mesure et de contrôle	5	4	1.5h	1.5h	1	56h		40%	60%
	Métrologie des masses	5	4	1.5h	1.5h	1.5h	56h		40%	60%
	<i>Règlementation appliquée au domaine de l'énergie</i>	4	3	1.5h		1.5h	40h		40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : Coefficients :	Instrumentation sous Labview	5	4	1.5h			56h		40%	60%
	Acquisition et traitement d'image	4	3	1.5h		3h	45h		40%	60%
	Qualité et management de l'environnement	4	3	1.5h	1.5h	1.5h	40h		40%	60%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : Coefficients :	Gestion d'entreprise	3	2	1.5h	1.5h		45h		40%	60%
Total semestre 3		30	23	10.5	6	8.5	338			

Semestre 4 :

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

MASTER PROFESSIONNEL : Optométrie

Semestre 1 :

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Optométrie 3	05	02	3h	1h30		67h30		40%	60%
	Optique physique 2	03	02	1h30	1h30		45h		40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.2 Crédits : 10 Coefficient : 5	Optique physiologique 3	05	03	1h30	1h30		45h		40%	60%
	Anatomie et physiologie oculaire	05	02	3h			45h			100%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP optométrie 3	03	02			3h	45h		100%	
	TP Optique physique 2	03	01			2h	30h		100%	
	Verres ophtalmiques 1	03	02	2h			30h			100%
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficient : 2	Microbiologie et immunologie oculaire	02	02	3h			45h			100%
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficient : 1	Anglais 2	01	01	1h30			22h30			100%
Total semestre 1		30	17	15h30	4h30	5h00	375h00	375h00		

Semestre 2 :

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Optométrie 4	05	03	3h	1h30		67h30		40%	60%
	Optique physique 3	05	02	1h30	1h30		45h		40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Optique physiologique 3	04	02	1h30	1h30		45		40%	60%
	Pathologie oculaire	04	02	3h			45h			100%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP optométrie 4	03	02			3h	45h		100%	
	TP optique physique 3	03	01			2h	30h		100%	
	Verres ophtalmiques 2	03	02	2h			30h			100%
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Psychologie	02	02	3h			45h			100%
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 1 Coefficients : 1	Anglais 3	01	01	1h30			22h30			100%
Total semestre 2		30	17	15h30	4h30	5h00	375h00	375h00		

Semestre 3 :

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Strabologie et orthoptie	05	03	3h			45h		100%	
	Neuro ophtalmique	05	02	3h			45h		100%	
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Contactologie 2	04	02	3h	1h30		67h30	40%	60%	
	Optique instrumentale	04	02	3h			45h		100%	
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP strabologie et orthoptie	03	02			03	45h		100%	
	TP contactologie 2	03	02			02	30h		100%	
	TP optique instrumentale	03	01			02	30h		100%	
UE Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Législation, éthique et déontologie	02	02	3h			45h		100%	
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Méthodologie de la recherche	01	01	1h30			22h30		100%	
Total semestre 3		30	17	16h30	1h30	7h00	375h00	375h00		

Semestre 4 : Stage dans un établissement de santé sanctionné par un mémoire et une soutenance