

SEMESTRE 5

Méthodes Numériques pour la Mécanique 1				ECTS : 4		Semestre : S5				Responsable : A. Dubois			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Harmonisation : Outils Mathématiques pour la Mécanique 1	français	1.1	12	12	0		1					
	Harmonisation : Outils Informatiques pour la Mécanique 1	français	1.2	3	6	18		1			1		
	Analyse du Comportement Thermique	français	1.7	12	9	15		1					1

Ingénierie mécanique 1				ECTS : 3		Semestre : S5				Responsable : P. Level			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Gestion et management de projet	français	0.6	7.5	6	0		1					
	Harmonisation : Conception et Construction Mécanique	français	1.6	12	0	24		1					
	Modélisation et Simulation de cas industriels	français	0.8	0	18	0		1					

Dimensionnement Mécanique			ECTS : 5		Semestre : S5				Responsable : B. Bennani				
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Pédagogie				Modalités d'évaluation					
				CM	TD	TP	App-projet	Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
	Mécanique des solides - Elasticité	français	1.6	12	15	6		3			1		
	Harmonisation : Mécanique des solides - Résistance des Matériaux	français	1.6	9	9	9		2			1		
	Mécanique des fluides	français	1.8	12	12	12		2			1		

SEMESTRE 6

Méthodes Numériques pour la Mécanique 2		ECTS : 3		Semestre : S6				Responsable : A. Dubois					
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-p rojet						
	Outils Mathématiques pour la Mécanique 2	français	1,5	12	12	0		1					
	Outils Informatiques pour la Mécanique 2	français	1,5	0	6	18		1			1		
Méthodes Numériques pour la Mécanique 3		ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : F. Béchet					
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-p rojet						
	Méthode des Eléments Finis - Initiation	français	1,9	15	9	12		2			1		
	Stratégie de Maillage - Méthodologie	français	1,5	9	0	21		1			2		
	Stratégie de Maillage – Etude de cas industriels	français	0,6	0	12	0					1		

Ingénierie Mécanique 2				ECTS : 5		Semestre : S6				Responsable : JD Guérin			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Ingénierie Concourante	français	1,4	1,5	0	0	30					1	1
	Conception Mécanique Avancée	français	2,8	12	0	0	48	1					
	Outils et Méthodes de Créativité en Conception	français	0,8	6	12	0	0						1

SEMESTRE 7

Ingénierie Mécanique 3				ECTS : 6		Semestre : S7				Responsable : J.-D. Guérin			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Éco-conception et Sélection des Matériaux	français	1.9	12	6	24			3		2		1
	Comportement des Matériaux Composites	anglais	1.6	12	6	18		2			1		
	Mécanique Energétique	français	2.5	18	18	18		1	2				
Méthodes Numériques pour la Mécanique 4				ECTS : 6		Semestre : S7				Responsable : F. Béchet			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Méthode des Eléments Finis - Avancée	français	2,6	12	6	24		1			1		
	Méthode des Eléments Finis - Développement	français	1,9	6	0	24							1
	Méthode des Eléments Finis - Thermique	français	1,5	6	0	18		1					

SEMESTRE 8

Modélisation et Simulation Mécanique 1				ECTS : 4		Semestre : S8				Responsable : B. Lallemand			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Analyse du comportement vibratoire	français	2.5	18	9	6	12	1			1		1
	Modélisation et simulation de cas industriels	français	1.5	0	27	0		1					

Modélisation et Simulation Mécanique 2				ECTS : 5		Semestre : S8				Responsable : D. Uystepruyst			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				TP	App-projet								
	Fatigue et rupture	français	2,9	24		1							
	Mécanique des Fluides Numérique	français	2,1	18		1			1				

SEMESTRE 9

Modélisation et Simulation Mécanique Avancée 1				ECTS : 6				Semestre : S9				Responsable : B. Lallemand			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation							
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster		
				CM	TD	TP	App-projet								
	Dynamique des Structures	français	1,8	18	0	18		1			1				
	Systèmes Multi-corps Articulés	français	2,4	0	0	0	48	1	3			1	1		
	Mécanique des Fluides Numérique Avancée	français	1,8	18	0	18		2			1	1			

Optimisation et Méthodes Numériques Innovantes				ECTS : 3				Semestre : S9				Responsable : F. Massa			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation							
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster		
				TP	App-projet										
	Optimisation, Conception Fiable et Robuste	français	2	30		1			1		1				
	Méthodes Numériques Innovantes	français	1	12		1									

Simulations Mécaniques Non-linéaires				ECTS : 4		Semestre : S9				Responsable : C. Hubert			
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Pédagogie				Modalités d'évaluation					
				Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
CM	TD	TP	App-projet										
	Méthodes Numériques Non-Linéaires	français	1	12	0	12		1					
	Applications Comportement des Matériaux	français	1	0	0	0	24	3	2			1	1
	Applications Crash et Sécurité	français	1	6	0	18			1			2	
	Applications Procédés de Mise en Forme	français	1	6	0	18		1					

SEMESTRE 10

Modélisation et Simulation Mécanique Avancée 2		ECTS : 3		Semestre : S10				Responsable : F. Béchet					
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-p rojet						
	Couplages Multiphysiques	anglais	1,7	12	0	12	0	1					
	Modélisation et Simulation de Cas Industriels	français	1,3	0	18	0	0	1					
Corrélation Calculs/Essais		ECTS : 5		Semestre : S10				Responsable : G. Haugou					
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-p rojet						
	Crash et sécurité	français	1,25				24					1	1
	Confort	français	1,25				24						1
	Procédés de mise en forme	français	1,25				24					1	1
	Aérodynamisme et design	français	1,25				24					1	