

Libellé complet du module (60 caractères max)	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénéfodat	ECTS
ING05-ME-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING05-ME-Langues et Sciences Humaines 1 / Languages and Human Sciences 1	42	49,5	0		5
Anglais / English		21			
Responsabilité Sociétale et Environnementale / Corporate Social Responsibility	10,5				
Organisation des entreprises / Business organisation	10,5				
Comptabilité / Accounting	10,5	10,5			
Conduite de projet / Project management	10,5				
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities		18			
ING05-ME-Mathématiques / Mathematics	31,5	31,5	18		5
Analyse Appliquée / Analysis	10,5	10,5			
Probabilités et statistiques / Probabilities and statistics	10,5	10,5	9		
Analyse numérique 1 / Numerical analysis 1	10,5	10,5	9		
ING05-ME-EEA / EEA	21	21	18		4
Electrotechnique / Electrotechnics	10,5	10,5	9		
Capteurs pour la mécanique / Sensors for mechanical engineering	10,5	10,5	9		
ING05-ME-Conception et fabrication / Design and manufacturing	18	18	18		4
Procédés de fabrication mécanique 1 / Mechanical Manufacturing Processes 1	9	9	9		
Conception de mécanismes 1 / Mechanism design 1	9	9	9		
ING05-ME-Mécanique 1 / Mechanical 1	21	31,5	9		4
Résistance des matériaux / Material strength	10,5	10,5	9		
Mécanique des systèmes / Systems engineering	0	10,5			
Mécanique des Milieux Continus / Continuous Environment Mechanics	10,5	10,5			
ING05-ME-Bases en énergétique 1	31,5	31,5			4
Mécanique du fluide idéal / Ideal fluid mechanics	10,5	10,5			
Mécanique des fluides visqueux newtoniens / Newtonian Viscous Fluid Mechanics	10,5	10,5			
Thermodynamique 1 / Thermodynamics 1	10,5	10,5			
ING05-ME-SAE			30	10	3
SAE Prototypage / SAE Prototyping				30	10
ING05-ME-Implication					1
ING06-ME-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING06-ME-Langues et Sciences Humaines 2 / Languages and Human Sciences 2	21	71,5			4
Anglais / English		21			
Communication Individuelle / Individual communication		10,5			
Carrières de l'ingénieur / Engineering Careers		10,5			
Santé et Sécurité au travail / Occupational health and safety	10,5	10,5			
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities		18			
Interculturalité 2 / Interculturality 2	6	1			
Conférences / Conferences	4,5				
ING06-ME-Mécanique 2 / Mechanical 2	27	21			3
Elasticité / Elasticity	9	10,5			
Dynamique des systèmes continus / Dynamics of continuous systems	9	6			
Dynamique des systèmes discrets 1 / Dynamics of Discreet Systems 1	9	4,5			
ING06-ME-Conception et fabrication 2 / Design and manufacturing 2	30	21	21		5
Conception de mécanismes 2 / Mechanism Design 2	21	21	12		
Procédés de fabrication mécanique 2 / Mechanicla Manufacturing Processes 2	9	9			
ING06-ME-Bases en énergétique 2 / Energy bases 2	18	19,5	15		4
Turbomachines 1 / Turbomachines 1	9	10,5			
Transferts Thermiques 2 / Thermal transfers 2	9	9	15		
ING06-ME-Bases en énergétique 3 / Energy bases 3	18	19,5	15		4
Ecoulements rotationnels, rampants et de surface libre / Rotational, Creeping and free surface flows	9	10,5			
Ecoulements compressibles et aérodynamique / Aerodynamic and aerodynamic processes	9	9	15		
ING06-ME-Outils numériques de base / Basic digital tools	18	18	24		4
Méthode des éléments finis / Finite Element Method	9	9	12		
CFD / CFD	9	9	12		
ING06-ME-Innovation et Créativité / Innovation and Creativity	3	5	20	10	
Projet innovation et créativité / Project of Innovation and creativity	3	5	20	10	
ING06-ME-SAE			30	10	3
SAE MECAERO / SAE MECAERO				30	10
ING06-ME-Implication					1
Stage 4A / 4A Internship					30
ING08-ME-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING08-ME-Langues et sciences humaines 3	22,5	64,5			4
Anglais / English		21			
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities		18			
Propriété intellectuelle / Intellectual property	10,5				
Communication de groupe / Group Communication		15			
Entrepreneuriat / Entrepreneurship	10,5	10,5			
Conférences / Conférences	1,5				
Interculturalité 3 / Interculturality 3					
ING08-ME-Outils énergétiques et cycle de vie	30	30	6		4
ACV / Life Cycle Assessment (LCA)	10,5	10,5			
Acoustique générale / General Acoustics	9	9	6		
Thermodynamique appliquée / Applied Thermodynamics	10,5	10,5			
ING08-ME-Outils Mathématiques et Mécaniques / Mathematical and Mechanical Tools	31,5	21	30		6
Analyse numérique 2 / Numerical Analysis 2	12	12	12		
Dynamique des systèmes discrets 2 / Dynamics of Discreet Systems 2	9	9	6		
CAO / Computer-Aided Design (CAD)	10,5		12		
ING08-ME-AXES					
ING08-ME-Conception Intégrée en Mécanique (CIM) / Integrated Mechanical Design					
ING08-ME-CIM-Systèmes et structures mécaniques / Mechanical Systems and Structures	18	16,5	39		5
Analyse des systèmes Multicorps / Multibody Systems Analysis	10,5	9	12		
Dynamique des structures / Structural Dynamics	7,5	7,5	6		
Simulation numérique en dynamique / Numerical Simulation in Dynamics			21		

Eléments organisationnels			Modalités de contrôles des connaissances et des compétences							
Responsable ECUE	Période	Langue	Poids de l'ECUE dans l'UE	Contrôle continu	Examen terminal		Travaux Pratiques	Projet		
					Ecrit	Oral		Livrable écrit	Livrable vidéo	Livrable oral
D. Santamarina	Toutes	ALL			1					
D. Santamarina	Toutes	ESP			1					
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG		Evaluation déléguée à ECIU / EUNICE le cas échéant						1 (valo)
J. Lauro	Toutes	ANG	3		1					
G Dumont	P1	FR	1					1		
S. Icher	P2	FR	1		1					
K. Petit	P1	FR	3		1					
O. Thelliez	P1	FR	1		1					
S. De Croos	Toutes	FR	2	1						
C. De Coster	P1	FR	3		1					
Y. Boubacar	Toutes	FR	4		2		1			
M. NDiaye	Toutes	FR	4		2		1			
D. Derks	Toutes	FR	1		2		1			
F. Jenot	Toutes	FR	1		2		1			
JF Desenfant	Toutes	FR	1		2		1			
A. Veyer	Toutes	FR	1		2		1			
F. Lauro	Toutes	FR	8		2		1			
G. Dumont & F. Berkman	P1	FR	3		1					
L. Dubar	P2	FR	6		1					
J. Basley	P1	FR	1		1					
J. Basley	P2	FR	1		1					
LC Valdés	P2	FR	1		1					
Y. Zhang	Toutes	FR/ANG	X	X						X
D. Santamarina	Toutes	ALL			1					
D. Santamarina	Toutes	ESP			1					
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG		Evaluation déléguée à ECIU / EUNICE le cas échéant						1 (valo)
J. Lauro	Toutes	ANG	3	1	1					
L. Courmont	P3	FR	1		1					
AP Maquinghen	P3	FR	1					1		
Directeur de cycle	P4	FR	3	1				1		
S. De Croos	Toutes	FR	2	1						
C. Baginski	Toutes	FR								
Directeur de cycle	Toutes	FR								
F. Lauro	P3	FR	5		1					
J.D. Guérin & F. Berkman	P3	FR	3		1					
D. Notta-Cuvier	P4	FR	3		1					
A. Veyer	Toutes	FR	3		2		1			
Y. Zhang	Toutes	FR/ANG	1		2		1			
C. Morin	P4	FR/ANG	2		1					
J. Pellé	P4	FR/ANG	3		2		1			
F. Aloui	P4	FR	2		1					
J. Pellé	P3	FR	3		2		1			
L. Dubar	P4	ANG	1		2		1			
F. Beaubert	P3	FR	1		2		1			
M. Thilliez / A. Veyer	P4	FR / ANG	x	x				x	x	x
D. Uystepuyst	Toutes	FR	x	x						
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG	x	x				x		x
D. Santamarina	Toutes	ALL			1					
D. Santamarina	Toutes	ESP			1					
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG		Evaluation déléguée à ECIU / EUNICE le cas échéant						1 (valo)
J. Lauro	Toutes	ANG	3	1	1					
S. De Croos	Toutes	FR	2	1						
C. Catez	P4	FR	1	1	3					
L. Courmont	P4	FR	1	1	2					
H. Chaouch	P3	FR	3	1						
Directeur de cycle		FR								
Directeur de cycle		FR								
B. Jakobiak	P3	FR	1	1	2		1			1
Y. Gallo	P3	FR	1							
LC Valdes	P3	FR	1		1					
M. Taufer	P3	FR	3		2		1			
B. Lallemand	P3	FR	2		2		1			
Y. Zhang	P3	FR	2		2		1			
H. Friaa & A. Najem	P4	FR	3		2		1			
B. Lallemand	P4	FR	2		2		1			
F. Massa	P4	FR	2				1			

Libellé complet du module (libellé long (60 caractères max))	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénéfodat	ECTS
ING08-ME-CIM-Matériaux et comportement / Materials and Mechanical Behavior	28,5	31,5			4
Classe des matériaux / Materials Classification	10,5	10,5			
Fatigue Polycyclique / High-Cycle Fatigue	9	10,5			
Matériaux composites / Composite Materials	9	10,5			
ING08-ME-Mécanique des Fluides et Energétique (MFE) / Fluid Mechanics and Energy Systems					
ING08-ME-MFE-Energétique avancée / Advanced Energy Systems	30	30			5
Turbomachines 2 / Turbomachinery 2	10,5	10,5			
Outils numériques pour l'énergétique / Numerical Tools for Energy Systems	9	9			
Thermique avancée / Advanced Heat Transfer	10,5	10,5			
ING08-ME-MFE-Mécanique des fluides avancée / Advanced Fluid Mechanics	27	27	21		4
Mécanique des Fluides numérique / Computational Fluid Mechanics	10,5	10,5	12		
Couche limite / Boundary Layer Theory	10,5	10,5			
Ecoulement interne / Flow in pipe	6	6	9		
ING08-ME-SAE		10,5	15	15	3
SAE P3 - Analyse cycle de vie		10,5	15	15	
ING08-ME-SAE			20	20	3
SAE P4			20	20	
ING08-ME-Implication					1
ING09-ME-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING09-ME-Langues et sciences humaines 4	24	39	0		3
Anglais		21			
FAPSA	3	18			
Droit du travail	10,5	10,5			
Conduite de projet	10,5				
ING09-ME-Plateau-projet		90			6
Plateau-projet		86,5			
Coaching plateau-projet	4,5	49			
ING09-ME-Cours Electifs	21	21	0		3
Cours Electif 1					
CE1	10,5	10,5			
CE2	10,5	10,5			
CE3	10,5	10,5			
CE4	10,5	10,5			
CE5	10,5	10,5			
CE6	10,5	10,5			
CE7	10,5	10,5			
CE8	10,5	10,5			
CE9	10,5	10,5			
CE10	10,5	10,5			
CE11	10,5	10,5			
CE12	10,5	10,5			
CE13	10,5	10,5			
CE14	10,5	10,5			
CE15	10,5	10,5			
Cours Electif 2					
CE21	10,5	10,5			
CE22	10,5	10,5			
CE23	10,5	10,5			
CE24	10,5	10,5			
CE25	10,5	10,5			
CE26	10,5	10,5			
CE27	10,5	10,5			
CE28	10,5	10,5			
CE29	10,5	10,5			
CE30	10,5	10,5			
CE31	10,5	10,5			
CE32	10,5	10,5			
CE33	10,5	10,5			
CE34	10,5	10,5			
CE35	10,5	10,5			
ING09-ME-AXES					
ING09-ME-Conception Intégrée en Mécanique (CIM)					
ING09-ME-CIM-Conception et mesures en mécanique	42	21	0		4
Corrélation Essais/Calculs – Application au Confort	21				
Modélisation multi-échelle en mécanique	10,5				
CAO des pièces de forme	10,5	21			
ING09-ME-CIM-Simulation et optimisation en mécanique	31,5	31,5	0		5
Simulation du comportement des structures composites	10,5				
Simulation des structures en comportement non linéaire	10,5	21			
Optimisation en mécanique	10,5	10,5			
ING09-ME-Mécanique des Fluides (MFE)					
ING09-ME-Mécanique des fluides : simulation avancée et mesures	42	31,5	0		6
Méthodes de mesures	10,5				
CFD	10,5	21			
Modélisation de la turbulence	10,5	10,5			
Physique de la turbulence	10,5				
ING09-ME-Modules au choix					
ING09-ME-A25 et STCM					
ING09-ME-Simulations avancées en mécanique	21	42	0		4
Modél. des struct.et des assemblages sous sollicit. extrêmes	10,5	21			
Acoustique industrielle et vibroacoustique	10,5	21			
ING09-ME- Procédé d'élaboration des pièces	39	27	0		4
Mise en forme des matériaux métalliques et plastiques	18	18			
Fatigue, rupture et durabilité des matériaux	21	9			
ING09-ME-VINCI					
ING09-ME-Ingénierie numérique de conception	21	42	0		4
Ingénierie numérique de conception	14	28			
Réalité virtuelle et prototypage	7	14			
ING09-ME-Atelier de conception innovante	21	42	0		4
Eco-design	10,5	21			
Conception de produits	10,5	21			
ING09-ME-Bâtiment et Energies Nouvelles (BEN)					
ING09-ME-Energétiq du bât: simulation, régulation et mesures	42	42	0		6
Simulation thermique dynamique et régulation	21	21			

Eléments organisationnels			Modalités de contrôles des connaissances et des compétences							
Responsable ECUE	Période	Langue	Poids de l'ECUE dans l'UE	Contrôle continu	Examen terminal		Travaux Pratiques	Projet		
					Ecrit	Oral		Livrable écrit	Livrable vidéo	Livrable oral
M. Watremez	P4	FR	1		2		1			
M. Watremez	P4	FR	1		1					
J. Rahmoun	P4	FR	1		1					
C. Morin	P4	FR	1		1					
E. Delacourt	P4	FR	1					1		
A. Fasquelle	P4	FR	1		1					
F. Beaubert	P4	FR	1		2		1			
E. Lacazedieu & F. Aloui	P4	FR	1		1			1		
D. Uystepruyst	P4	FR	1		2		1			
G. Dumont	P4	FR	x	x						
B. Lallemand / M. Mahdaoui		FR	x	x						
D. Santamarina	Toutes	ALL			1					
D. Santamarina	Toutes	ESP			1					
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG			Evaluation déléguée à ECIU / EUNICE le cas échéant					1 (valo)
J. Lauro	Toutes	ANG	3		1					1
S. De Croos	Toutes	FR	2	1						
C. Catez	P2	FR	1		1					
JF Desenfant	P1	FR	1					1		
JH Anceau	Toutes	FR	1					1		1
JH Anceau	Toutes	FR								

