

libellé complet du module = libellé long (60 caractères max)	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénévolet	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		
Harmonisation Conception des mécanismes (optionnel)	10,5				
ING05-ME-Mécanique 1 / Mechanical 1	21	30	9		4
Résistance des matériaux / Material strength	10,5	10,5	9		
Mécanique des systèmes / Systems engineering	6	9			
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	15	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		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					30
ING08-ME-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING08-ME-Langues et sciences humaines 3	24	70,5			5
Anglais		21			
FAPSA	3	18			
Propriété intellectuelle	10,5				
Communication de groupe		10,5			
Entrepreneuriat	10,5	10,5			
Management des Ressources Humaines		10,5			
ING08-ME-Mathématiques pour l'ingénieur	21	21	18		4
Analyse numérique 2	10,5	10,5	9		
Optimisation	10,5	10,5	9		
ING08-ME-Systèmes et structures mécaniques 1	31,5	21	36		6
Dynamique des systèmes discrets 2	10,5	10,5	12		
Analyse des systèmes Multicorps	10,5	10,5	12		
CAO	10,5		12		
ING08-ME-Energétique avancée 1	37,5	36			6
Acoustique générale	10,5	10,5			
Ecoulements internes	6	4,5	6		
Thermodynamique technique 1	10,5	10,5			
Empreintes environnementales des activités et des produits	10,5	10,5			
ING08-ME-AXES					
ING08-ME-Conception Intégrée en Mécanique (CIM)					
ING08-ME-CIM-Systèmes et structures mécaniques 2	21	21			4
Dynamique des structures	10,5	10,5			
Simulation numérique en dynamique	10,5	10,5			
ING08-ME-CIM-Matériaux et comportement	31,5	21	12		4
Classe des matériaux	10,5		12		
Fatigue Polycyclique	10,5	10,5			
Matériaux composites	10,5	10,5			
ING08-ME-Mécanique des Fluides et Energétique (MFE)					
ING08-ME-MFE-Energétique avancée 2	31,5	22,5	9		4
Turbomachines 2	12	12			
Outils numériques pour l'énergétique	9		9		
Thermique avancée	10,5	10,5			
ING08-ME-MFE-Mécanique des fluides avancée	25,5	25,5	12		4
Mécanique des Fluides numérique	12	12	12		
Couche limite	10,5	10,5			
Fluides à rhéologie complexe	3	3			
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				
Conduite de projet	10,5				
ING09-ME-Plateau-projet		90			6
Plateau-projet		86,5			
Coaching plateau-projet	3,5	0			
ING09-ME-Cours Electifs	21	21	0		3
Cours Electif 1					
CE1	10,5	10,5			
Cours Electif 2					
CE21	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			

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					
JL Menet	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. N'Diaye	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			
J. Rahmoun	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	1	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. Courtmont	P3	FR	1		1					
AP Maquinghen	P3	FR	1					1		
Directeur de cycle	P4	FR	3					1		
S. De Croos	Toutes	FR	2	1						
C. Baginski	Toutes	FR								
Directeur de cycle	Toutes	FR								
F. Lauro	P3	FR	5		1					
D. Bernier	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	FR/ANG	1		2		1			
F. Beaubert	P3	FR	1	1	2		1			
M. Thilliez / A. Veyer	P4	FR / ANG	1	x				x	x	x
D. Uystepruyst	Toutes	FR	1	x						
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG	1	1				1		1
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. Courtmont	P4	FR	1		1	2				
H. Chaouch	P3	FR	3		1					
H. Chaouch	P3	FR	1		1					
Matthias Tauffer	P3	FR	1		2		1			
M. N'Diaye	P4	FR	1		2		1			
B. Lallemand	P3	FR	5		2		1			
D. Bernier	P3	FR	5		2		1			
Y. Zhang	Toutes	ANG	3		2		1			
Y. Gallo	P4	FR	1		1					
D. Uystepruyst	P3	FR	1		2		1			
LC. Valdés	P3	FR	1		1					
JL Menet	P4	FR	1					1		
B. Lallemand	P4	FR	1		1					
F. Massa	P4	FR	1					1		
M. Watremez	P4	FR	1		2		1			
M. Watremez	P4	FR	1		1					
J. Rahmoun	P4	FR	1		1					
C. Morin	P4	FR/ANG	1		1					
E. Delacourt	P4	FR	1					1		
A. Fasquelle	P4	FR	1		1					
F. Beaubert	P4	FR	4		2		1			
E. Lacazedieu	P4	FR	3	1					1	
F. Aloui	P4	FR	1		1					
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								
B. Lallemand	P1	FR	2					1		
J. Rahmoun	P1	FR	1					1		
Y. Zhang	P2	ANG	3					1		
J. Rahmoun	P1	FR	2					1		
H. Naceur	P1	ANG	5	1	2			1		

	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénévolat	ECTS
libellé complet du module = libellé long (60 caractères max)					
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-A2S 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			
Métrologie et Réglementation	10,5	10,5			
Systèmes énergétiques dans le bâtiment	10,5	10,5			
ING09-ME-Thermique du bâtiment et énergies renouvelables	42	42	0		5
Thermique du bâtiment	21	21			
Energies renouvelables 1	10,5	10,5			
Energies renouvelables 2	10,5	10,5			
ING09-ME-Transports et Mobilité Durables (TMD)					
ING09-ME-Sys de prop. terrestre et aéronautiq. mob. durable	51	51	0		6
Propulsion aéronautique	10,5	10,5			
Propulsion terrestre + Modélisation OD des sys énergétiques	21	21			
Carburants et combustion	10,5	10,5			
Mobilité durable	9	9			
ING09-ME-Aérodyn. des transports terrestre et aéronautique	42	42	0		5
Aéroacoustique	10,5	10,5			
Aérodynamique des transports 1	10,5	10,5			
Aérodynamique des transports 2	10,5	10,5			
Métrol. ds les transports + Métrol., régl. et supervision	10,5	10,5			
ING09-ME-Implication					1
Stage SA					30