

libellé complet du module = libellé long (60 caractères max)	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume bénévolat	ECTS
ING05-MT-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING05-MT-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-MT-Mathématique et informatique 1 / Mathematics and computer science 1	21	21	9		3
Analyse appliquée / Applied analysis	10,5	10,5			
Analyse numérique 1 / Numerical analysis 1	10,5	10,5	9		
ING05-MT-Electronique 1 / Electronic 1	21	21	18		4
Electrotechnique / Electrotechnics	10,5	10,5	9		
Électronique / Electronics	10,5	10,5	9		
ING05-MT-Automatique 1 / Automatic 1	19,5	18	9		3
Automatique continue et échantillonnée / Continuous and Sampled Automatic control	9	9	9		
Traitement du signal / Signal processing	10,5	9			
ING05-MT-Conception et fabrication 1 / Design and manufacturing 1	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) / Harmonization Mechanism design (optional)		10,5			
ING05-MT-Mécanique 1 / Mechanical 1	27	28,5	9		4
Résistance des matériaux / Material strength	10,5	10,5	9		
Mécanique des systèmes / Systems engineering	6	9			
Énergétique des systèmes mécatroniques / Energy of mechatronic systems	10,5	9			
ING05-MT-Mécatronique 1 / Mechatronics 1	21	18	9		3
Modélisation des systèmes mécatroniques / Modeling of mechatronic systems	10,5	9	9		
Conception des systèmes mécatroniques / Design of mechatronic systems	10,5	9			
ING05-MT-SAE			20	20	3
Conception, modélisation et analyse du processus de production dans une usine automobile / Design, modelling and analysis of the production process in an automobile plant			20	20	
ING05-MT-Implication					1
ING06-MT-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING06-MT-Langues et sciences humaines 2 / Languages and Human Sciences 2	15	71,5	0		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-MT-Mathématiques et informatique 2 / Mathematics and computer science 2	21	21	18		4
Programmation en C et Python / Programming in C and Python	10,5	10,5	9		
Langage C niveau 2 / Level 2 C Language	10,5	10,5	9		
ING06-MT-Mécanique 2 / Mechanical 2	19,5	21	18		4
Elasticité / Elasticity	9	10,5			
CAO / CAD			18		
Conception de mécanismes 2 / Mechanism Design 2	10,5	10,5			
ING06-MT-Électronique 2 / Electronics 2	21	19,5	18		4
Instrumentation / Instrumentation	10,5	9	9		
Électronique de puissance & de commande / Power & Control Electronics	10,5	10,5	9		
ING06-MT-Automatique 2 / Automatic 2	21	18	18		4
Automatique échantillonnée / Automatically sampled	10,5	9	9		
Synthèse logique / Logical summary	10,5	9	9		
ING06-MT-Mécatronique 2 / Mechatronics 2	21	18	18		4
Conception de circuits électroniques / Electronic circuit design	10,5	9	18		
Approche multiphysique / Multiphysical approach	10,5	9			
ING06-MT-Innovation et Créativité / Innovation and Creativity	3	5	20	10	2
Projet innovation et créativité / Project of Innovation and creativity	3	5	20	10	
ING06-MT-SAE			20	20	3
Conception d'un système de contrôle de température pour une chambre de traitement thermique / Design of a temperature control system for a heat treatment chamber			20	20	
ING06-MT-Implication					1
Stage 4A					30
ING08-MT-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING08-MT - Langues et sciences humaines 3	24	70,5			5
Anglais / English		21			
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities	3	18			
Propriété intellectuelle	10,5				
Communication de groupe		10,5			
Entrepreneuriat	10,5	10,5			
Management des Ressources Humaines		10,5			
ING08-MT - Mécanique MT 3	31,5	31,5	9		5
Analyse des systèmes multi-corps	10,5	10,5			
Matériaux	10,5	10,5			
Initiation aux éléments finis	10,5	10,5	9		
ING08-MT - Electronique 3	31,5	31,5	27		6
Électrotechnique	10,5	10,5	9		
Électronique numérique	10,5	10,5	9		
Ingénierie microcontrôleur	10,5	10,5	9		
ING08-MT - Mécatronique 3	21	21	18		4
Analyse et conception mécatronique	10,5	21			
Modélisation et simulation des systèmes mécatroniques	10,5		18		
ING08-MT - Automatique 3	31,5	31,5	18		5
Automatique	10,5	10,5	9		
Identification des systèmes	10,5	10,5	9		
Traitement numérique du signal	10,5	10,5			
ING08-MT - Axe au choix - 1 Module					
ING08-MT - ASM : Architecture des Systèmes Mécatroniques	31,5	21	18		4
Architecture avancée en microcontrôleur	21	10,5	18		
Conception de servomécanismes	10,5	10,5			
ING08-MT - CNM : Conception Numérique des Systèmes MT	31,5	21	18		4
Modélisation, fabrication de systèmes MT et micromécatroniques	10,5	10,5	9		
Optomécatronique	21	10,5	9		
ING08-MT-Implication					1
ING09-MT-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECIU / EUNICE / Valo engagement					
ING09-MT-Langues et sciences humaines 4	24	39	0		3
Anglais / English		21			
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities	3	18			
Droit du travail	10,5				
Conduite de projet	10,5				
ING09-MT-Plateau-projet		90			6
Plateau-projet		86,5			
Coaching plateau-projet	3,5	0			
ING09-MT-Cours Electifs	21	21	0		3
Cours Electif 1					
CE1	10,5	10,5			
Cours Electif 2					
CE21	10,5	10,5			
ING09-MT-MECATRONIQUE 4	42	42	18		6
Sûreté de fonctionnement	10,5	10,5	9		
Système mécatronique et traitement du signal	10,5	10,5			
Pertinence de la mécatronique dans un monde de sobriété	10,5	10,5			
Modélisation & Simulation Mécatronique	10,5	10,5	9		
ING09-MT-AXES					
ING09-MT-ASM : Architecture des Systèmes Mécatroniques					
ING09-MT-Systèmes mécatroniques intelligents et évolutifs	31,5	42	9		5
Conception objet des systèmes mécatroniques	21	31,5			
Réseaux embarqués	10,5	10,5	9		
ING09-MT-Développement des systèmes mécatroniques avancés	31,5	42	24		6
Prototypage des systèmes mécatroniques	10,5	21	15		
Mise en oeuvre des DSP	10,5	10,5			
Automatique avancée	10,5	10,5	9		
ING09-MT-CNM : Conception Numérique des Systèmes MT					
ING09-MT-Conception multiphysique des systèmes mécatroniques	31,5	52,5	15		6
Modélisation multiphysique par approche à paramètres distribués	10,5	10,5	6		
Matériaux actifs, approche physique et numérique	10,5	10,5	3		
Technologies des microsystèmes électromécaniques		10,5	6		
Modélisation par circuits équivalents	10,5	21			
ING09-MT-Mise en œuvre des systèmes mécatroniques et multiphysiques	31,5	31,5	18		5

Éléments 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/ E.Andréo / S. Biard	P1	FR	2			1					
Mamadou N'diaye	P2	FR	3			1		1			
D.Derks	P1	FR	3			2		1			
F.Benmeddour	P1		3			2		1			
A.-P.Maquinghen/P.Pudlo/A.Pinti	P1		3			2		1			
D.Buèche	P2		2		1						
J.-F.Desenfant	P1		1			2		1			
A.Veyer	P2		1			2		1			
A.Veyer			0								
F.Lauro/D.Notta-Cuvier	P1		3			2		1			
D.Bernier/J. Rahmoun	P2	FR	2			1					
C.Morin	P2		2			1					
S.Grondel/V.Sadaune	P2		3			2		1			
B.Philippe	P2		2						1		
D. Derks	P2		1	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					
L. Courmont	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.Benmeddour/S.Hanafi	P3		3								1
S.Hanafi/C.Wilbaut/R.Todosijevic	P4	FR	3		1	1		1			
F.Lauro	P3		2			1					
J.-P.Dumeau	P3 & P4	FR	2					1			
A.Veyer/J.-J.Santin	P3		2			1					
V.Sadaune/Z.Oumekloul	P3	FR	3					1	2		
D.Derks	P3	FR	3			2		1			
S.Delprat/Ater61	P4		3			2		1			
D.Buèche	P4		3		2			1			
B.Philippe/V.Sadaune	P3		4					1	2		
S.Dupont/S.Grondel/Ater63	P4	Fr	2						1		
M. Thilliez / A. Veyer	P4	FR / ANG	1	x					x	x	x
D. Derks			1	x					x		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. Courmont	P4	FR	1		1	2					
H. Chaouch	P3	FR	3		1						
H. Chaouch	P3	FR	1			1					
D.Bernier	P4		2			1					
M.Bigerelle	P3		2			1					
H.Naceur	P3	ANG	3			2		1	1		
D.Derks	P4	FR	3			2		1			
D.Buèche	P3		3		2			1			
M.Bricout/N.Smagin	P3		3						1		
B.Philippe/V.Sadaune	P3		3						1		
S.Grondel/Ater63	P3		3					1	1		1
S.Delprat/Ater61	P3		3			2		1			
M.Dambrine	P4	FR	3					1	2		
D.Buèche	P4		2		1						
M.Bricout	P4		4						1		
A.Dequidt	P4		2			0			1		
S.Grondel/E.Cattan/C.Soyer	P4		3			2		1			
S.Dupont/J.-C.Kastelik	P4	Fr	4						2		
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									
L.Cauffriez	P1	FR	3			2		1			
D.Buèche			2		1						
B.Philippe/V.Sadaune	P1		2						1		
S.Grondel/Z.Oumekloul			3			2		1			
B.Philippe/V.Sadaune	P1/P2		5						1		2
L.Cauffriez	P2	FR	3					1	2		
C.Delebarre			5						1		
F.Benmeddour			2						1		
M.Dambrine		FR	3			1		1	2		
S.Grondel/Ater63			3			2		1			
S.Dupont		Fr	3						1		
J.Carlier			2					1	1		
S.Dupont		Fr	3						1		
						2		1			

