

libellé complet du module = libellé long (60 caractères max)	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénévolat	ECTS
ING05-GIE-Option					
Allemand / German	21				
Espagnol / Spanish	21				
ECU / EUNICE / Vale engagement					
ING05-GIE-Langues et Sciences Humaines 1 / Languages and Human Sciences 1	42	49,5			5
Anglais / English	21				
Responsabilité Sociale 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-GIE-Outils mathématiques pour l'ingénieur / Mathematical Tools for Engineer	31,5	30	18		5
Analyse appliquée / Applied analysis	10,5	10,5			
Probabilités et statistiques / Probabilities and statistics	10,5	10,5	9		
Traitement du signal / Signal processing	10,5	9	9		
ING05-GIE-Electrotechnique et Automatique / Electrotechnical and Automatic	30	30	18		5
Automatique continue et échantillonnée / Continuous and Sampled Automatic control	10,5	10,5			
Automatique discrète / Discrete automatic	10,5	10,5			
Electrotechnique / Electrotechnics	10,5	10,5	9		
ING05-GIE-Mécanique / Mechanical Manufacturing	28,5	28,5	27		6
Processus de fabrication mécanique 1 / Mechanical Manufacturing Processes 1	9	9	9		
Conception de mécanismes 1 / Mechanism design 1	9	9	9		
Résistance des matériaux / Material strength	10,5	10,5	9		
Harmonisation Conception des mécanismes (optionnel) / Harmonization Mechanism design (optional)		10,5			
ING05-GIE-Fiabilité, sécurité et maintenance des systèmes / Reliability, Safety and Maintenance of Systems	30	30	18		5
Modèles théoriques de la fiabilité / Theoretical models of reliability	10,5	10,5	9		
Sécurité et maîtrise des risques en industrie / Safety and risks management in industry	10,5	10,5			
Maintenance et diagnostic / Maintenance and diagnosis	9	9	9		
ING05-GIE-SAE		20	20		3
Identification d'un système industriel / Identification of Industrial System		20	20		
ING05-GIE-implication					1
ING06-GIE-Option					
Allemand / German	21				
Espagnol / Spanish	21				
ECU / EUNICE / Vale engagement					
ING06-GIE-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-GIE-Produits et systèmes d'information / Information products and systems	40,5	9	30		5
Maquette numérique des produits / Digital product model	21	6			
Gestion du cycle de vie des produits / Product life cycle management	9	15			
Systèmes d'information industriels / Industrial information systems	10,5	9	9		
ING06-GIE-Organisation industrielle / Industrial Organisation	27	27	18		5
Gestion des flux / Flow management	9	9	9		
Evaluation de la performance / Performance evaluation	9	9	9		
Planification de la production / Production planning	9	9			
ING06-GIE-Automatisation / Automation	27	27	27		5
Conception de systèmes automatisés / Automated systems design	9	9	9		
Déploiement de systèmes automatisés / Deployment of automated systems	9	9	9		
Objets communicants industriels / Industrial communication objects	9	9	9		
ING06-GIE-Organisation industrielle	27	27	9		5
Gestion de la qualité / Quality management	9	9			
Logistique durable / Sustainable logistics	9	9			
Plans d'expériences / Design of Experiments	9	9			
ING06-GIE-Innovation et Créativité / Innovation and Creativity	3	5	30		2
Projet innovation et créativité / Project of Innovation and creativity	3	5	30		
ING06-GIE-SAE	3	3	9	15	3
Organisation industrielle / Industrial organisation	3	3	9	15	
ING06-GIE-implication					1
Stage 4A					30
ING08-GIE-Option					
Allemand / German	21				
Espagnol / Spanish	21				
ECU / EUNICE / Vale engagement					
ING08-GI-Langues et sciences humaines 3	24	70,5	0		5
Anglais / English	21				
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities	3	18			
Propriété intellectuelle	10,5				
Communication de groupe	10,5	10,5			
Entrepreneuriat	10,5	10,5			
Management des RH	10,5	10,5			
ING08-GI-Outils mathématiques pour l'analyse des SP	42	42	36		6
Recherche opérationnelle	10,5	10,5	9		
Traitement du signal	10,5	10,5	9		
Statistique	10,5	10,5	9		
Modélisation et simulation des SED	10,5	10,5	9		
ING08-GI-TI pour l'usine numérique et la logistique	52,5	10,5	45		6
Usine 4.0 et technologies	10,5	9			
Humains et systèmes industriels intelligents	10,5	10,5	9		
Réseaux de communication pour l'usine numérique	10,5	9			
Sécurité des systèmes cyber-physiques	10,5	9			
Intelligence artificielle et Big Data	10,5	9			
ING08-GI-Sciences humaines et de l'entreprise	52,5	21	9		6
Psychologie du travail	10,5				
Ergonomie	10,5				
Gestion financière des projets	10,5	10,5			
Econométrie	10,5	9			
Lean Manufacturing	10,5	10,5			
ING08-GI-Performance des systèmes de production	31,5	31,5	27		6
Robotique	10,5	10,5	9		
Promotics and health management	10,5	10,5	9		
Indicateurs de performance et tableaux de Bord	10,5	10,5	9		
ING08-GIE-implication					1
ING09-GIE-Option					
Allemand / German	21				
Espagnol / Spanish	21				
ECU / EUNICE / Vale engagement					
ING09-GI-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-GI-Plateau-projet		90			6
Plateau-projet	85,5				
Coaching plateau-projet	3,5	0			
ING09-GI-Cours Electifs	21	21	0		3
Cours Electif 1		10,5	10,5		
CE1		10,5	10,5		
Cours Electif 2		10,5	10,5		
CE21		10,5	10,5		
ING09-GI-Conception d'une cellule flexible	0	0	60		5
Conception d'une cellule flexible			60		
ING09-GI-Management des systèmes de production	46,5	31,5	15		4
Entreprise ressources planning	10,5	10,5			
Planning and scheduling	10,5	10,5			
Management de la qualité	10,5	10,5			
Initiation à la recherche en GI	15		15		
ING09-GI-AMES					
ING09-GI-E-LOGISTIQUE					
ING09-GI-E-LOGISTIQUE-Fonctions de la E-Logistique	21	21	18		4
Approvisionnement et distribution dans la chaîne logistique	10,5	10,5	9		
Gestion de la chaîne logistique	10,5	10,5	9		
ING09-GI-E-LOGISTIQUE-Outils de la E-Logistique	21	21	18		4

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		Projet		
					Ecrit	Oral	Travaux Pratiques	Livrable écrit	Livrable vidéo
D Santamarina	Toutes	ALL			1				
D. Santamarina	Toutes	ESP			1				
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG			Evaluation déléguée à ECRU / EUNICE le cas échéant				1 (valo)
J. Lauro	Toutes	ANG	3		1				
JL Monet	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. Decoster / E. Andréo	P1	FR	3		1				
Y. Boubacar	P1	FR	4		2		1		
D. Bueche	P1	FR	4	2			1		
A. P. Maquinghen	P1	FR	4		2		1		
A. P. Maquinghen	P2	FR	3		1			1	
D. Derks	P1	FR	4		2		1		
J-F.Desenfant	P1	FR	1		2		1		
A. Veyer	P2	FR	1		2		1		
F. Lauro	P1	FR	1		2		1		
L. Cauffriez	P2	FR	1		1		1		
L. Cauffriez	P2	FR	1		1				
P. Loslever	P2	FR	1		1				1
S. Chaabane	P2		1	x				x	x
D Santamarina	Toutes	ALL			1				
D. Santamarina	Toutes	ESP			1				
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG			Evaluation déléguée à ECRU / 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	
S. De Croos	Toutes	FR	2	1					
C. Baginski	Toutes	FR							
Directeur de cycle	Toutes	FR							
D. Deneux	P3	FR	1		2		1		
D. Deneux	P3	FR	1				2	1	
T. Chargui	P4	FR	1				1	1	1
D. Trentesaux	P3	FR	4		2		1		
D. Trentesaux	P4	FR	4		2		1		
L. Cauffriez	P3	FR	3		1				
F. Prioriol	P4	FR	1		2		1		
F. Prioriol	P3	FR	1		2		1		
Y. Idel Mahjoub	P3	FR	1		2		1		
S. Chaabane	P4	FR	3		1				
S. Chaabane	P4	FR	3	1					
S. Chaabane	P4	FR	4		2		1		
M. Thillies / A. Veyer	P4	FR / ANG	1	x				x	x
S. Chaabane	P3/P4	FR	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 ECRU / 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					
P. Loslever	P4	FR	1		1				1
M. Defoort	P3	FR	1				1	1	
P. Loslever	P3	FR	1		1				1
L. Cauffriez	P3	FR	1				1	1	
T. Chargui	P4	FR	3	1			1		1
D. Trentesaux	P3	FR	3		2		1		
F. Prioriol	P3	FR	2	1	2		1		
T. Chargui	P4	FR	2	1			1	1	
S. Chaabane	P3	FR	2				1		1
E. Avril	P4	FR	4					1	
P. Loslever	P3	FR	4						1
H. Chaouch	P3	FR	5					1	1
P. Loslever	P4	FR	6		1				1
D. Trentesaux	P3	FR	5		1				
A. Dequidt	P4	FR	2		2		1		
O. Senechal	P4	ANG	2	1	1				
S. Chaabane	P4	FR	2	1			1		1
D Santamarina	Toutes	ALL			1				
D. Santamarina	Toutes	ESP			1				
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG			Evaluation déléguée à ECRU / 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							
Y. Salliez	P1/P2	FR	5	2				1	1
A. Ait El Cadi	P1	ANG	1	1				1	1
S. Chaabane	P1	ANG	1		2			1	
P. Loslever	P1	FR	1						1
S. Chaabane	P1	ANG	1	1				1	1
A. Belrar	P2	FR	2		2		1		
A. Belrar	P2	FR	2				1	1	1

Libellé complet du module = libellé long (60 caractères max)	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénévolat	ECTS
Traçabilité de la chaîne logistique	10,5	10,5	9		
Optimisation de la chaîne logistique	10,5	10,5	9		
ING05-GI-USINE NUMERIQUE					
ING05-GI-USINE NUMERIQUE-Fonctions de l'usine numérique	21	21	18		4
ERP, MES, Supervision	10,5	10,5	9		
Ingénierie des processus décisionnels	10,5	10,5	9		
ING05-GI-USINE NUMERIQUE-Outils de l'usine numérique	16,5	10,5	33		4
Smart machines	10,5	10,5	9		
Virtual Commissioning	6		24		
ING05-GIE-Implication					1
Stage 5A					30

Eléments organisationnels			Modalités de contrôles des connaissances et des compétences							
Responsable ECU	Période	Langue	Poids de l'ECUE dans l'UE	Contrôle continu	Examen terminal		Projet			
					Ecrit	Oral	Travaux Pratiques	Livrable écrit	Livrable vidéo	Livrable oral
S. Chaabane	P2	FR	2	1			1	1		
T. Chargui	P2	FR	2		1		1			
D. Deneux	P2	FR	2		1		1			
D. Deneux	P2	FR	2		1		1			
T. Chargui	P2	FR	2		2		1			
D. Deneux	P2	FR	2				1			
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG	1	1				1		1