

libellé complet du module = libellé long (60 caractères max)	Volume CM	Volume TD	Volume TP	Volume Bénévolet	ECTS
ING05-ICY-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECTU / EUNICE / Valo engagement					
ING05-ICY-Langues et sciences humaines 1 / Languages and Human Sciences 1	42	49,5			5
Anglais / English		21			
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities	10,5				
Responsabilité Sociétale et Environnementale / Corporate Social Responsibility	10,5				
Organisation des entreprises / Business organisation	10,5	10,5			
Comptabilité / Accounting	10,5				
Conduite de projet / Project management	10,5				
FAPSA / Training through physical, sporting and artistic activities		18			
ING05-ICY-Mathématiques appliquées / Applied mathematics	31,5	31,5	18		5
Analyse appliquée / Applied 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-ICY-Architecture et systèmes / Architecture and systems	24	15	18		4
Architecture Avancée / Advanced Architecture	12	7,5	9		
Programmation système / System programming	12	7,5	9		
ING05-ICY-Sécurité et sûreté des données / Data security and Reliability	24	12	18		3
Base de données Système / Database Systems	12	7,5	9		
Sensibilisation à la Réglementation Générale sur la protection des données (RGPD) / Awareness of the General Data Protection Regulation (GDPR)	12	4,5	9		
ING05-ICY-Bases de l'optimisation / Foundation of Optimization	24	15	18		3
Programmation linéaire / Linear programming	12	7,5	9		
Complexité / Complexity	12	7,5	9		
ING05-ICY-Développement d'applications / Application development	34,5	25,5	33		6
Langage C niveau 2 / Level 2 C Language	10,5	10,5	9		
POO - Programmation Java / OOP - Java Programming	12	7,5	9		
Développement Web 1 / Web Development 1	12	7,5	15		
ING05-ICY-SAE			15	10	3
Développement d'application web interactive / Interactive web Application Development			15	10	
ING05-ICY-Implication					1
ING06-ICY-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECTU / EUNICE / Valo engagement					
ING06-ICY - 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-ICY-Concepts de sécurité / Security concepts	24	15	18		4
Fondements de la sécurité / Foundations of security	12	7,5	9		
Cryptographie / Cryptography	12	7,5	9		
ING06-ICY-Chaine de production d'applications / Application production pipeline	24	15	27		4
Développement mobile / Mobile application development	12	7,5	18		
Compilation / Compilation	12	7,5	9		
ING06-ICY-Graphes et langages / Graphs and Languages	24	15	18		4
Automates et langages / Automata and languages	12	7,5	9		
Graphes et algorithmes / Graphs and algorithms	12	7,5	9		
ING06-ICY-Technologies de l'Internet / Internet technologies	24	13,5	15		4
Technologies Web avancées / Advanced Web Technologies	12	7,5	9		
Réseaux TCP/IP / TCP/IP Networks	12	6	6		
ING06-ICY-Programmation fonctionnelle et logique / Functional and logical programming	24	15	18		4
Programmation fonctionnelle / Functional programming	12	7,5	9		
Programmation logique / Logic programming	12	7,5	9		
ING06-ICY-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-ICY-SAE			20	15	3
Architecture système réseau et sécurité / Network and Security System Architecture			20	15	
ING06-ICY-Implication					1
Stage 4A					30
ING08-ICY-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECTU / EUNICE / Valo engagement					
ING08-ICY-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 / Intellectual property	10,5				
Communication de groupe / Group communication		10,5			
Entrepreneuriat / Entrepreneurship	10,5	10,5			
Gestion des Ressources Humaines / Human Resource Management (HRM)		10,5			
ING08-ICY- Projet Informatique / IT Project	0	0	60		2
Projet			60		
ING08-ICY- Bases théoriques de la sécurité / Theoretical Foundations of Security	21	21	18		4
Modèles de sécurité / Security models	10,5	10,5	9		
Cryptographie Avancée / Advanced Cryptography	10,5	10,5	9		
ING08-ICY- Recherche Opérationnelle / Operational Research	21	21	18		4
Modélisation et simulation des systèmes / Systems Modeling and Simulation	10,5	10,5	9		
Optimisation et graphes / Optimization and graphs	10,5	10,5	9		
ING08-ICY- Réseaux et systèmes distribués	31,5	31,5	27		6
BDs distribuées et nouveaux modèles de données / Distributed Databases and new Data Models	10,5	10,5	9		
Services et protocoles réseaux / Services and Network Protocols	10,5	10,5	9		
Système et Programmation Sécurisée / System Security and Programming	10,5	10,5	9		
ING08-ICY- Intelligence artificielle / Artificial intelligence	21	21	18		4
Fondement de l'IA / Fundamentals of AI	10,5	10,5	9		
IA : modèles et raisonnement / AI: Models and Reasoning	10,5	10,5	9		
ING08-ICY-AXES					
ING08-ICY-SI- Informatique Ubiquitaire / Ubiquitous Computing	21	21	18		4
Interciels et programmation par composants / Component-Oriented Programming and Middleware	10,5	10,5	9		
Systèmes embarqués / Embedded systems	10,5	10,5	9		
ING08-ICY-CYB- Sécurité des systèmes et services réseaux / Network Systems and Services Security	21	21	18		4
Sécurité des Services et Protocoles réseaux / Network Systems and Services Security	10,5	10,5	9		
Sécurité des Systèmes d'exploitation / Security of Operating Systems	10,5	10,5	9		
ING08-ICY-Implication					1
ING09-ICY-Option					
Allemand / German		21			
Espagnol / Spanish		21			
ECTU / EUNICE / Valo engagement					
ING09-ICY-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 / Labor law	10,5				
Conduite de projet / Project management	10,5				
ING09-ICY-Plateau-projet / Capstone Project		90			6
Plateau-projet		86,5			
Coaching plateau-projet	3,5				
ING09-ICY-Cours Electifs	21	21	0		3
Cours Electif 1					
CE1	10,5	10,5			
Cours Electif 2					
CE21	10,5	10,5			
ING09-ICY-AXES					
ING09-ICY-Système d'information / Information system					
ING09-ICY-Mobilité avancée / Advanced mobility	10,5	10,5	48		4
Application mobile complexe / Complex Mobile Application			36		
Compilation et développement d'applications mobiles / Mobile App. Development and Compilation	10,5	10,5	12		
ING09-ICY-Conception d'applications distribuées / Distributed Application Design	21	21	24		5
Interaction Humain Machine / Human machine interaction	10,5	10,5	12		
Architectures orientées services / Service-Oriented Architectures (SOA)	10,5	10,5	12		
ING09-ICY-IA distribuée / Distributed AI (DAI)	21	21	18		4
Programmation orientée Agent	10,5	10,5	9		
Intelligence collective / Collective intelligence	10,5	10,5	9		
ING09-ICY-Decision intelligence	21	21	18		4
Meta-heuristique - méthodes d'optimisation / Metaheuristics - optimization methods	10,5	10,5	9		
Programmation orientée contraintes / Constraint-oriented programming	10,5	10,5	9		
ING09-ICY-Cybersécurité / Cybersecurity					
ING09-ICY-Sécurité périmétrique avancée / Advanced perimeter security	21	21	24		4
Sécurité des objets connectés / IoT security	10,5	10,5	12		
Sécurité applicative / Application security (AppSec)	10,5	10,5	12		
ING09-ICY-Gestion des menaces / Threat management	21	21	24		5
Détection et réponse aux incidents / Incident detection and response (IDR)	10,5	10,5	12		
Outils et méthodologies de tests d'intrusion / Penetration testing tools and methodologies	10,5	10,5	12		
ING09-ICY-Authentification et sécurité des données / Authentication and information security	21	21	21		4
Gestion des Identités et des Accès / Identity and Access Management (IAM)	10,5	10,5	12		
Sécurité du Cloud / Cloud security	10,5	10,5	9		
ING09-ICY-Gouvernance de la sécurité / Security governance	30	30	0		4
Réglementation, normes et politiques de sécurité / Regulations, standards, and security policies	15	15			
Facteur humain et méthodes d'analyse de risques / Human factors and risk assessment methods	15	15			
ING09-ICY-Implication					1
Stage 5A					30

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 ECTU / EUNICE le cas échéant					1 (valo)
J. Lauro	Toutes	ANG	3		1					
JL Menet	P1	FR	1					1		
S. Ichet	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	1,5		1					
Y. Boubacar	P2	FR	1,75		2		1			
M. Ndiaye	P2	FR	1,75		2		1			
S. Niar	P2	FR	1		2		1			
N. Benameur	P2	FR	1		3		1			
M. Thilliez	P1	FR	2		3		1			
M. Fenêtre	P2	FR	1	1						
I. Bilegan	P1	EN	1		3		1			
R. Mandiau	P1	FR	1		2		1			
C. Wilbaut	P1	FR	1		1		1			
M.A. Boudia	P1	FR	1		1,5		1			
Y. Imine	P2	FR	1		2		1			
Y. Imine	P2	FR	1	x				x		x
D.Santamarina	Toutes	ALL			1					
D. Santamarina	Toutes	ESP			1					
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG			Evaluation déléguée à ECTU / 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								
A. Gallais	P3	FR	1		2		1			
F. Goichot	P3	FR	1		3		1			
T. Delot	P3	FR	1	1						
N. Benameur	P4	FR	1		3		1			
E. Grislin	P3	FR	1		2		1			
S. Hanafi	P3	FR	1		1		1			
R. Tomczak	P4	FR	1	1						
A. Gallais	P4	FR	1	1						
E. Adam	P4	FR	1		3		1			
E. Adam	P4	FR	1		3		1			
M. Thilliez / A. Veyer	P4	FR / ANG	1	x				x	x	x
A. Gallais			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 ECTU / 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					
E. Adam	P4	FR	1					1		1
R. Tomczak	P4	FR	1		2		1			
Y. Imine	P3	FR	1		2		1			
I. Bilegan	P4	FR	1	1				1		
S. Hanafi	P4	FR	1				1	1		
R. Tomczak	P3	FR	1	1						
R. Tomczak	P3	FR	1		2		1			
D. Duvivier	P3	FR	1	1						
R. Mandiau	P3	FR	1		2		1			
E. Adam	P3	FR	1		3		1			
H. Tondeur	P4	FR	1		2		1			
S. Niar	P4	FR	1		2		1			
R. Tomczak	P3	FR	1		2		1			
R. Tomczak	P4	FR	1		2		1			
D.Santamarina	Toutes	ALL			1					
D. Santamarina	Toutes	ESP			1					
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG			Evaluation déléguée à ECTU / 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								
T. Delot, M. Thilliez	P2	FR	1	1						
T. Delot	P2	FR	1	1						
C. Koliski	P1	FR	1	1						
H. Tondeur	P2	FR	1	1						
E. Adam	P1	FR	1		3		1			
E. Grislin	P1	FR	1		2		1			
S. Hanafi	P1	FR	1				1	1		
E. Adam	P1	FR	1		3		1			
R. Tomczak	P1	FR	1	1						
D. Duvivier	P1	FR	1	1						
R. Lefevre	P2	FR	1	1						
M.A. Boudia	P2	FR	1	1						
Y. Imine	P1	FR	1	1						
T. Dupont	P2	FR	1	1						
M. Fenêtre	P2	FR	1	1						
Directeur de cycle	Toutes	FR / ANG	1	1				1		1