

Maquette pédagogique - Modalités de contrôle des connaissances du cursus ingénieur ENSICAEN

Spécialité Informatique

Formation initiale sous statut apprenti

Année universitaire 2025-2026

TOTAL (h)	1676,8	h/semaine
Semestre 5	403,2	31,0
Semestre 6	300,5	27,3
Semestre 7	311,5	31,2
Semestre 8	288,9	28,9
Semestre 9	372,7	26,5
BLOCS DE COMPÉTENCES	heures	%
LV1	138	8,3%
humanités hors LV	348	20,8%
Projets	134	8,0%
périodes entreprises	72	ECTS

Avis favorable du Conseil des études le 29/04/2025

Adopté par le Conseil d'administration le 12/06/2025

Réf. : MCC_FISA_INFO_2026-2026

Suivi par : Aline DUVAL

Mise à jour : 03/06/2025

Semestre 5				403,17			COEFFICIENTS		ECTS	Modalités de contrôles des connaissances				
UE	Modules	English Translation	Période enseignement	NB D'HEURES					30	Examen ou CC		TP ou CC		
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC		nature (Oral/écrit)	durée (hh:mm)	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation
A Langues et humanités	Anglais 1	English 1	17h U1 + 18h U2		35		2			écrit (50%)	02:00	50%		
	Tutorat Français	French tutoring	U1 + U2		(10)									
	Management 1	Management	début U2	8	2		1			rapport				
	Droit du Travail	Labor Law	U2	6	6		1			écrit	01:00			
	Prévention des risques et Qualité de vie au travail	Risk management, safety, environment	U1	3	5	4	0,5			écrit	01:00			
	Responsabilité sociétale et environnementale	Social and environmental responsibility	U2											
	Gestion de projet	Project management	début U1	10	17		1,5			oral	00:30			
	Sous-total					100,50			6					
B Sciences de l'informatique	Circuits et architectures logiques	Circuits and logic architectures	U1	10,5	9,5	15	1			écrit	01:30			
	Introduction à la Programmation	Introduction to computer programming	U1	15	14	14	1	1		écrit	01:30	50%		
	Bases de l'Algorithmique	Basics of algorithmics	U2	10	10		1			écrit	02:00			
	Algèbre	Algebra	U2	12	20	10	1	1		écrit	01:30	50%		
	Outils de Développement Logiciel	Software development tools	U1	12		20	1	1		écrit	01:30	50%		
	Sous-total					180,00			8					
C Sciences appliquées	Mathématiques pour la cryptographie	Mathematics for cryptography	U1	10	6	6	1	1		écrit	01:30	50%		
	Systèmes embarqués	Embedded systems	U2	15		20	1	1		écrit	01:30	50%		
	Principes des e-Paiements	Principles of electronic payment	U1	24			1			écrit	01:30			
	Analyse	Mathematical Analysis	U1	10	14		1			écrit	01:30			
	Architectures des e-paiements	Architectures of electronic payment	U2	10			1			écrit	01:30			
	Sous-total					122,50			7					
D Entreprise	Rapport	Company report					2			rapport				
	Evaluation entreprise	Company assessment					5			fiche évaluation				
	Soutenance	Company defense					2			oral	0:10			
	Sous-total					0,17			9					
Semestre 6				300,5			COEFFICIENTS		ECTS	Modalités de contrôles des connaissances				
UE	Modules	English Translation	Période enseignement	NB D'HEURES					30	Examen ou CC		TP ou CC		
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC		nature (Oral/écrit)	durée (hh:mm)	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation
E Langues et humanités	Anglais 1	English 1	17h U1 + 18h U2		35		2			toeic + oral	02:15	50%		
	Communiquer dans un environnement professionnel	How to communicate in a professional environment	U3	4	3					évalué lors des soutenances professionnelles				
	Gestion financière	Financial management	U4	10	5		1,5			écrit	01:00			
	Sensibilisation à l'intelligence économique	Business intelligence awareness	U3	7	8		1,5			oral	00:15			
	Introduction à l'économie	Economics	U4	6	5		1			écrit	01:00			
	Sous-total					87,50			6					
F Sciences de l'informatique avancée	Java et Programmation Objet	Java and object oriented programming	U4	15	3	30	1,5	2		écrit	01:30	coef 2		
	Algorithmique avancée	Advanced algorithmics	U3	15	14	14	2	1,5		écrit	01:30	coef 0,75	coef 0,75	exam tp sur mac
	Génie Logiciel	Software engineering	U4	15	15		2			écrit	01:30			
	Sous-total					125,50			9					
G Technologies et sciences appliquées	Introduction aux technologies de l'Internet	Introduction to Internet technologies	U4	20			1			oral	00:10			
	Architectures et technologies des ordinateurs	Computer architectures and technologies	U3	6		9	0,5	0,5		écrit	01:00	50%		
	Cryptographie	Cryptography	U3	16		6	1	1		écrit	01:30	50%		
	Cartes à puces : ISO/IEC 7816 / EMV	Smartcards : ISO/IEC 7816 / EMV	U3	18		8	1	1		écrit	01:30	50%		
	Sous-total					87,17			6					
H Entreprise	Rapport	Company report					2			rapport				
	Evaluation entreprise	Company assessment					5			fiche évaluation				
	Soutenance	Company defense					2			oral	0:20			
	Sous-total					0,33			9					

Semestre 7				311,5						Modalités de contrôles des connaissances				
UE	Modules	English Translation	Période enseignement	NB D'HEURES			COEFFICIENTS		ECTS	Examen ou CC		TP ou CC		
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC		nature (Oral/écrit)	durée (hh:mm)	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation
I Langues et humanités	Anglais 2	English 2	11h U5 + 11h U6		22		2			écrit	02:00		50%	
	Anglais (soutien TOEIC)	English (TOEIC support)	6h U5 + 6h U6		(12)									
	Enjeux de Cybersécurité et de l'IA	AI and Cyber challenges	8h U5 + 10h U6	9	9		1			écrit	01:00			
	Informatique Responsable	Ethical computer science	8h U5 + 8h U6	16			1			écrit	01:30			
	Management 2	Management 2	U6	8	12		2			oral	00:20			
Sous-total						80,83			6					
J Technologies informatiques	Génie Logiciel et conception par objet	Software engineering and object-oriented design	U5	8	16		1	1		écrit	01:30	25%	25% soutenance	
	Programmation Mobile	Android development	U5	3	10			1				100%		
	WebServices	WebServices	U6	3	23			1,5				50%	50% exam tp sur mac	
	Programmation en C++	C++ development	U6	12	15		1	1		écrit	01:30	50%		
	Bases de données	Databases	U5	10	10		0,5	1		écrit	01:30	60%		
Sous-total						147,50			8					
K e-paiement et cyber-sécurité	Modélisation protocolaire	Protocol modeling	U5	8	6		1	0,5		écrit	01:30		33% exposé	
	Cryptographie pour l'embarqué	Embedded cryptography	U6	11	14		1	1,5		écrit	01:30	60%		
	Ecosystème des paiements électroniques	Ecosystem of electronic payments	U5	10			1,5			écrit	01:30			
	Probabilités et statistiques	Probabilities and Statistics	U6	14	14		1,5			écrit	01:30			
Sous-total						83,00			7					
L Entreprise et projet	Rapport	Company report					2			rapport				
	Evaluation entreprise	Company assessment					5			fiche évaluation				
	Soutenance	Company defense					2			oral	0:10			
Sous-total						0,16666667			9					
Semestre 8				288,9						Modalités de contrôles des connaissances				
UE	Modules	English Translation	Période enseignement	NB D'HEURES			COEFFICIENTS		ECTS	Examen ou CC		TP ou CC		
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC		nature (Oral/écrit)	durée (hh:mm)	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation
M Langues et humanités	Anglais 2	English 2			22		2			oral	00:45		50%	
	Anglais (soutien TOEIC)	English (TOEIC support)			(12)									
	Analyse stratégique et aide à la décision	Strategic analysis and decision support		10	10		1,5			oral	00:20			
	Enjeux DDRS	SDSR Issues		8	8	4	1,5			écrit	01:00	25%	exposé	
	Soutien à l'innovation	Innovation support		14			1			écrit	01:00			
Sous-total						79,08			6					
N Systèmes et sécurité	Système d'exploitation	Operating system		14	31		1	1,5		écrit	01:30	30%	30% microprojet	
	Sécurité des systèmes	Security of systems		14			1	1		écrit	01:30	50%		
	Projet	Project			3	36		2,5				50%	50% oral + démo	
Sous-total						113,00			7					
O IA et Données	Apprentissage et Fouille de de données	Learning process and data mining		11	7	11	1	1,5		écrit	01:30	60%		
	Intelligence artificielle	Artificial intelligence		11	8	14	1	1		écrit	01:30	50%		
	Programmation fonctionnelle en SCALA	Functional programming in SCALA		10	10	10	1,5	1		écrit	01:30		40% examen sur mac	
Sous-total						96,50			7					
P Entreprise et projet	Rapport	Company report					2			rapport				
	Evaluation entreprise	Company assessment					6			fiche évaluation				
	Soutenance	Company defense					2			oral	0:20			
Sous-total						0,33			10					

Semestre 9				372,7			Modalités de contrôles des connaissances								
UE	Modules	English Translation	Période enseignement	NB D'HEURES			COEFFICIENTS		ECTS	Examen ou CC		TP ou CC			
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC	30	nature (Oral/écrit)	durée (hh:mm)	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation	
Q Langues et humanités	Anglais 3	English 3		24			2			écrit	01:00	50%	25% oral		
	Anglais (soutien)	English (TOEIC support)								évalué dans la note globale du projet					
	Projet tutoré (gestion de projet)	Tutored project (project management)		10			1			écrit	01:00		0,5 rapport		
	Pratiques innovantes et éco-responsables	Innovative and eco-responsible practices		10	10	8	0,5								
	Projet Analyse du Cycle de Vie (ACV)	Life cycle analysis				8	0,5			écrit	01:00				
	Qualité et Normes	Quality and standards		6	8		1,5			oral	00:30		50% rapport		
	Entreprenariat et Innovation	Business & strategy		9	17		0,5								
	Management 3	Management 3		8	8					pitch vidéo					
Conférences industrielles et visite entreprises		Industrial conferences and company visits		12											
Sous-total				133,50					6						
R Enseignements de spécialité	Sécurité des réseaux	Network security		10	9		1		1		écrit	01:30	1		
	Identité numérique	Digital identity		15	10		1,5		1		écrit	01:00	1		
	Flux Monétique	Electronic payments flows		14	14		1,5		1		écrit	01:30			
	Sous-total				76,00					7					
S1 (option) Intelligence artificielle	Initiation au Deep Learning	Introduction to Deep Learning		15	2	18	2		1,5		écrit	01:30	1,5		
	Deep Learning avancé	Advanced Deep Learning		18	12		2		1,5		écrit	01:30	1,5		
					68,00					7					
S2 (option) Cybersécurité	Sécurité des systèmes avancée	Advanced system security		8	10		1		1,5		écrit	01:30			
	Projet sécurité	Security project		22			2						2		
	Sécurité des données et applications	Data security		8	15		1		1,5		écrit	01:30			
					66,00					7					
S3 (option) e-Paiement	Composants de la monétique	Components of electronic payments		12	12		1		1,5		écrit	01:30			
	Fraude et PCI-DSS	Fraud and PCI-DSS		10			1				écrit	01:00			
	Transactions sans-contact	Contactless and JavaCard		12	16		1,5		2,0		écrit	01:30			
					66,00					7					
T Entreprise et projets	Projet tutoré (réalisation technique)	Tutored project		60			3						50% 50% oral + démo		
	Projet intensif	"Projet intensif" (short term project)		35			2						50% 50% oral + démo		
	Evaluation entreprise	Company assessment					4								
	Soutenance	Company defense					1								
	Sous-total				95,17					10					
Semestre 10				0,3			COEFFICIENTS		ECTS	Modalités de contrôles des connaissances					
UE	Modules	English Translation	Période enseignement	NB D'HEURES					30	Examen ou CC		TP ou CC			
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC		nature (Oral/écrit)	durée (hh:mm)	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation	
U Entreprise	Rapport	Company report					7			rapport					
	Evaluation entreprise	Company assessment					16			fiche évaluation					
	Soutenance	Company defense					7			oral	0:20				
Sous-total				0,33					30						