

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences

MCCC relatives à l'enseignement des langues :

Se référer aux MCCC du Service des Langues de l'Université Grenoble Alpes (UGA), approuvées par la Commission Formation et Vie Universitaire (CFVU)de l'UGA réunie le 18 juin 2026

Premier Cycle

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences
1^{ère} année - Premier Cycle
Année universitaire 2026-2027

Semestre 1

Semestre 1					Session unique						Modalités d'évaluation			
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Durée	Calcul de la note N1	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Mathématiques			7											
1AMMA121	Mathématiques	TRAN-MINH Frédéric		100%	Ecrit	65%	Ecrit	35%	2:00	$N1 = 0,65 \times CC + 0,35 \times ET$	Non		Non	
UE Physique			5											
1AMPH101	Outils mathématiques pour la physique	CHARROUD Nicolas		60%	Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
1AMPH141	Mécanique	CHARROUD Nicolas		40%	Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Science de l'ingénieur			13											
1AMAC101	Automatisme	CHARROUD Nicolas		23%	Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Non	
1AMCS101	Informatique	KONING Jean-Luc		15%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET$	Non		Non	
1AMEE121	Electronique	GUILLOTON Laurent		31%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
1AMPX111	Projets	GUILLOTON Laurent		31%		0%	Ecrit	100%	1:45	$N1 = ET$	Oui	Documents de cours en fonction de la matière déterminée pour la partie pratique	Oui	QCM + pratique sur une des 3 matières (informatique, électronique ou automatisme)
UE Enseignements transverses			5											
1AMLA101	Anglais			40%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$				
1AMMB111	Connaissance de soi, communication écrite et orale	JEANNE Céline		20%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$				
1AMSP101	Sport	CRESPIY Sébastien		40%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$				

Semestre 2

Semestre 2					Session unique					Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Durée	Calcul de la note N1	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Mathématiques			7											
1AMMA122	Mathématiques	TRAN-MINH Frédéric		100%	Ecrit	65%	Ecrit	35%	2:00	$N1 = 0,65 \times CC + 0,35 \times ET$	Non		Non	
UE Physique			5											
1AMPH132	Electromagnétisme	KADDOUR Darine		40%	Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
1AMPH142	Mécanique	CHARROUD Nicolas		60%	Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Science de l'ingénieur			13											
1AMCE102	Electronique numérique	EGLOFF Valentin		23%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET$	Non		Non	
1AMEE122	Electronique	GUILLONOT Laurent		23%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
1AMNE102	Réseaux	DELEUZE Christophe		15%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET$	Oui	Fiche "Documentation NE102"	Non	
1AMPX112	Projets	GUILLONOT Laurent		38%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	20%	Ecrit	80%	2:00	$N1 = 0,2 \times CC + 0,8 \times ET$	Oui	Une feuille de notes personnelles manuscrites	Non	L'examen ne porte que sur la discipline informatique, examen sur machine.
UE Enseignements transverses			5											
1AMLA102	Anglais			40%		0%	Ecrit	100%	1:30	$N1 = ET$	Non		Non	
1AMMB122	Connaissance de soi, communication écrite et orale	JEANNE Céline		20%	Ecrit et Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Dossier réalisé		
1AMSP102	Sport	CRESPY Sébastien		40%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$				

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Semestre 3

Semestre 3					Session unique					Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Durée	Calcul de la note N1	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Mathématiques			7											
2AMMA221	Mathématiques	GUISSÉ Vincent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	50%	Ecrit	50%	2:00	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET$	Non		Non	
UE Physique			5											
2AMPH241	Electromagnétisme	LEMAITRE-AUGER Pierre		50%	Ecrit	25%	Ecrit	75%	2:00	$N1 = 0,25 \times CC + 0,75 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
2AMPH251	Optique géométrique	LEMAITRE-AUGER Pierre		50%	Ecrit	50%	Ecrit	50%	2:00	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Science de l'ingénieur			13											
2AMAC211	Automatique	DEHAY Guy		23%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
2AMCS221	Informatique	GIORGI Quentin		27%	Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Non	
2AMEE221	Electronique	DEHAY Guy		8%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
2AMCE221	Electronique numérique	MIRBAHA Amir-Pasha		19%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	35%	Ecrit	65%	2:00	$N1 = 0,35 \times CC + 0,65 \times ET$	Non		Non	
2AMPX221	Projets	GIORGI Quentin		23%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non		Non	
UE Enseignements transverses			5											
2AMILA201	Anglais			40%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$				
2AMMB201	Conduite de projet	JEANNE Céline		20%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$				
2AMSP201	Sport	CRESPIY Sébastien		40%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$				

Semestre 4

Séance 4					Session unique					Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Durée	Calcul de la note N1	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Mathématiques			7											
2AMMA222	Mathématiques	GUISSÉ Vincent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	50%	Ecrit	50%	2:00	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET$	Non		Non	
UE Physique			5											
2AMPH242	Electromagnétisme	LEMAITRE-AUGER Pierre		100%	Ecrit	60%	Ecrit	40%	2:00	$N1 = 0,6 \times CC + 0,4 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Science de l'ingénieur			13											
2AMAC212	Automatique	DEHAY Guy		12%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
2AMEE222	Electronique	DEHAY Guy		19%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
2AMCS222	Informatique	KIEFFER Yann		15%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
2AMPX222	Projets	GUILLOTON Laurent		54%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non		Non	
UE Enseignements transverses			5											
2AMILA202	Anglais			40%		0%	Ecrit	100%	1:30	$N1 = ET$	Non		Non	
2AMMB202	Connaissance de l'entreprise	JEANNE Céline		20%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$				
2AMSP202	Sport	CRESPIY Sébastien		40%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$				

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Cycle ingénieur sous statut étudiant

Quitus au diplôme : Titre d'ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure en systèmes avancés et réseaux de l'Institut polytechnique de Grenoble est délivré sous réserve :

- de la validation de l'ensemble des semestres et ECTS correspondants ;
- de la validation des stages obligatoires prévus dans le cursus : stage technicien et stage de fin d'études ;
- de la validation de la compétence à travailler dans un contexte international ;
- de la validation de l'ensemble des compétences ;
- de l'obtention du niveau de langue B2+ en anglais.

Matrice des compétences par semestre

FISE	Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 5	4	2	0	4	1	0	5	1	0	4	1	0	8
Semestre 6	5	2	0	3	4	0	3	4	0	4	2	0	6
Semestre 7 - Auto.	3	5	0	2	5	0	1	6	0	3	4	0	6
Semestre 7 - Elec.	3	5	0	2	5	0	2	5	0	4	3	0	6
Semestre 7 - Info.	4	4	0	3	4	0	1	6	0	4	3	0	6
Semestre 7 - SML	4	4	0	2	4	1	1	6	0	5	2	0	6
Semestre 8	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3
Semestre 9 - SES	0	2	4	0	1	5	0	1	4	0	1	4	5
Semestre 9 - SIS	0	0	6	0	1	5	0	1	5	0	0	6	5
Semestre 9 - SEC	1	2	3	0	3	3	0	4	2	1	2	2	5
Semestre 9 - S2C	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	5
Semestre 10	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0

Semestre 5

					Session 1						Session 2						Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Document s autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Informatique 1			4																		
3AMIN330	Algorithmique et programmation	PARISSE Ioannis		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	25%	Ecrit	75%	2:00	$N1 = 0,25 \times CC + 0,75 \times ET1$	Oui	Oui	25%	Ecrit	75%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,25 \times CC + 0,75 \times ET2)$	Non		Non	
UE Informatique 2			4																		
3AMIN332	Système d'exploitation	GIORGI Quentin		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
UE Systèmes matériels et logiciels			4																		
3AMSN330	Architecture des processeurs	BARBOT Nicolas		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	
UE Electronique et physique			4																		
3AMEP330	Composants électroniques	DEHAY Guy		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Automatique et traitement du signal			4																		
3AMAU330	Traitement du signal	SIRAGUSA Romain		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Mathématiques			4																		
3AMMT330	Probabilités et modèles stochastiques	TOUPANCE Pierre Alain		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Oui	Table des lois normales, du Student et du Chi2	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Projets et séminaires			2																		
3AMMAC30	Accompagnement aux compétences et MAP	SOLBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
3AMMIC30	Accompagnement aux compétences internationales	KADDOUR Darine		0%																	Pas d'évaluation
3AMPR330	Conférences thématiques	KOENIG Damien		50%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non									Matière non rattrapable
3AMTE332	Créativité, innovation et éco-conception	JEANNE Céline		50%	Ecrit et Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Ouverture professionnelle et culturelle			4																		
3AMHL330	Epistémologie et approche critique des sciences	LEFÈVRE Laurent		0%																	Pas d'évaluation
3AMLV330	Anglais			25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Ecrit ou Oral	100%	1:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMSP330	Sport	CRESPY Sébastien		25%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMTE330	Gestion et stratégie d'entreprise - Marketing	JEANNE Céline		50%		0%	Ecrit	100%	2:00	$N1 = ET1$	Oui	Non	0%	Ecrit	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Non	Examen session 1 anticipé
3AMLV332	Langue vivante 2 (optionnel)		1		Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Semestre 6

Session 1					Session 2										Modalités d'évaluation						
Code Appogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Document s autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Informatique 1					4																
3AMIN360	Programmation Orientée Objets	KONING Jean-Luc		100%	Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	20%	Ecrit ou Oral	80%	2:00	$N2 = MAX(ET2 ; 0,2 \times CC + 0,8 \times ET2)$	Non		Non	
UE Informatique 2					4																
3AMIN362	Protocoles et architectures des réseaux	GIORGIO Quentin		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = MAX(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
UE Systèmes matériels et logiciels					4																
3AMSN360	Introduction à la conception de circuits numériques	BEROULLE Vincent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	20%	Ecrit	80%	2:00	$N1 = 0,2 \times CC + 0,8 \times ET1$	Oui	Oui	20%	Ecrit	80%	2:00	$N2 = MAX(ET2 ; 0,2 \times CC + 0,8 \times ET2)$	Oui	Syntaxe VHDL et Syntaxe Verilog	Non	
UE Electronique et physique					4																
3AMEP360	Circuits électroniques	ALLANE Dahmane		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit ou Oral	60%	2:00	$N2 = MAX(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Automatique et traitement du signal					4																
3AMAU360	Systèmes linéaires asservis	MENDES Eduardo		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = MAX(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Oui	Feuille A4 recto-verso	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Mathématiques					4																
3AMMT360	Méthodes numériques et modèles déterministes	LEFÈVRE Laurent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	60%	Ecrit	40%	2:00	$N1 = 0,6 \times CC + 0,4 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit ou Oral	60%	2:00	$N2 = MAX(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Oui	Feuille A4 recto-verso manuscrite	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Projets et séminaires					2																
3AMMAC32	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
3AMMIC32	Accompagnement aux compétences internationales	KADDOUR Darine		0%																	Pas d'évaluation
3AMPALU30	Projet automatique et traitement du signal	PRODIANI Ionela		25%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
3AMPPE10	Projet électronique et physique	ALLANE Dahmane		25%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
3AMPIN10	Projet informatique	KONING Jean-Luc		25%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
3AMPSP10	Projet systèmes matériels et logiciels	MORGE-ROLLET Louis		25%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
UE Ouverture professionnelle et culturelle					4																
3AMHL360	Science, technologie et société	LEFÈVRE Laurent		25%		0%	Ecrit	100%	2:00	$N1 = ET1$	Oui	Non		Ecrit	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMLV360	Anglais			25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Ecrit ou Oral	100%	1:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMSP360	Sport	CRÉSPY Sébastien		25%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMTE360	Sociologie des entreprises	JÉANNE Céline		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMLV362	Langue vivante 2 (optionnel)		1		Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Matrice des compétences
1^{ère} année - Cycle ingénieur sous statut étudiant
Année universitaire 2026-2027

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 5	UE Informatique 1													
	IN330 Algorithmique et programmation	X						X			X			
	UE Informatique 2													
	IN332 Système d'exploitation	X			X			X			X			
	UE Systèmes matériels et logiciels													
	SN330 Architecture des processeurs	X			X			X			X			
	UE Electronique et Physique													
	EP330 Composants électroniques		X		X			X			X			
	UE Automatique et traitement du signal													
	AU330 Traitement du signal	X			X			X						
	UE Mathématiques													
	MT330 Probabilités et modèles stochastiques		X			X			X			X		
	UE Projets et séminaires													
	MAC30 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	MIC30 Accompagnement aux compétences internationales													X
	PR330 Conférences thématiques													X
	TE332 Créativité, innovation et éco-conception													X
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	HU330 Epistémologie et approche critique des sciences													X
	LV330 Anglais													X
	SP330 Sport													X
	TE330 Gestion et stratégie d'entreprise - Marketing													X
	LV332 Langue vivante 2 (Optionnel)													X
	Total	4	2	0	4	1	0	5	1	0	4	1	0	8

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 6	UE Informatique 1													
	IN360 Programmation Orientée Objets	X				X			X		X			
	UE Informatique 2													
	IN362 Protocoles et architecture des réseaux	X			X			X			X			
	UE Systèmes matériels et logiciels													
	SN360 Introduction à la conception des circuits numériques	X			X			X			X			
	UE Electronique et Physique													
	EP360 Circuits électroniques		X			X			X			X		
	UE Automatique et traitement du signal													
	AU360 Systèmes linéaires asservis	X			X			X			X			
	UE Mathématiques													
	MT360 Méthodes numériques et modèles déterministes	X				X			X					
	UE Projets et séminaires													
	MAC32 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	MIC31 Accompagnement aux compétences internationales													X
	PR332 Projets thématiques		X			X			X			X		
	Automatique	x			x			x			x			
	Electronique		x			x			x			x		
	Informatique	x				x			x					
	Systèmes matériels et logiciels	x						x			x			
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	HU360 Science, technologie et société													X
	LV360 Anglais													X
	SP360 Sport													X
	TE360 Sociologie des organisations													X
	LV362 Langue vivante 2 (Optionnel)													X
	Total	5	2	0	3	4	0	3	4	0	4	2	0	6

Semestre 7

					Session 1					Session 2					Modalités d'évaluation						
Code Appogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Tronc commun Informatique			4																		
4AMIN420	Génie logiciel et bases de données	CHOLLET Stéphanie		100%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
UE Tronc commun Intelligence Artificielle			4																		
4AMIN450	Base de l'Intelligence Artificielle	CAIGNAERT Jean-Baptiste		100%	Travaux pratiques	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Non	
UE Tronc commun Systèmes matériels et logiciels			4																		
4AMISN420	Programmation embarquée sur microcontrôleur	EGLOFF Valentin		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	50%	Ecrit	50%	2:00	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Module à choix (1 choix parmi 2)			4																		
4AMIN422	Algorithmique avancée	KIEFFER Yann		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Oral	70%	0:30	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
4AMISN422	Conception de circuits numériques complexes sur FPGA	BEROULLE Vincent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Oui	Syntaxe VHDL et Verilog	Non	
UE Projets, recherche et séminaires			4																		
4AMP420	Projets et séminaires	BRUN Emmanuel		100%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
4AMP422	Initiation à la recherche	BEROULLE Vincent		100%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
UE Automatique (Choix parmi 4)			6																		
4AMAU424	Commandes avancées des systèmes dynamiques	KOENIG Damien		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	25%	Ecrit	75%	2:00	$N1 = 0,25 \times CC + 0,75 \times ET1$	Oui	Oui	25%	Ecrit	75%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,25 \times CC + 0,75 \times ET2)$	Oui	1 feuille A4 R/V	Oui	Calculatrice non alphanumérique
4AMAU426	Commande prédictive appliquée à la robotique	PROGAN Ioneia		50%	Travaux pratiques - Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Non	
UE Electronique (Choix parmi 4)			6																		
4AMEP424	Capteurs et instrumentation	JEMATRE-AUGER Pierre		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
4AMEP426	Electronique haute fréquence	KADDOUR Darine		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Informatique (Choix parmi 4)			6																		
4AMIN424	Langages et compilation	DELEUZE Christophe		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
4AMIN426	Internet et service	GIORGI Quentin		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
UE Systèmes matériels et logiciels (Choix parmi 4)			6																		
4AMIN428	Architecture logicielle répartie	BRUN Emmanuel		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
4AMISN424	Radio logicielle	BARBOT Nicolas		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Ouverture professionnelle et culturelle			4																		
4AMH420	Numérique, sociétés et limites planétaires	EGLOFF Valentin		25%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Ecrit ou Oral	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMLV420	Anglais			25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMWAC40	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
4AMWIC40	Accompagnement aux compétences internationales	KADDOUR Darine		0%																	Pas d'évaluation
4AMSP420	Sport	ORESPEY Sébastien		25%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMTE420	Entrepreneuriat Management	JEANNE Céline		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMLV422	Langue vivante 2		1		Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
4AMLV424	Français Langue Etrangère		1		Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Semestre 8

Session 1					Session 2										Modalités d'évaluation						
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Projet industriel			25																		
4AAMPT440	Projet industriel	BRUN Emmanuel		100%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
UE Ouverture professionnelle et culturelle			5																		
4AAMINP40	Semaine Kaleidoscope			0%																	Pas d'évaluation
4AAMEV440	Anglais			20%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Oral	100%	0-30	N2 = ET2	Non		Non	
4AAMMAC42	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
4AAMSP440	Sport	CRESPIY Sébastien		40%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Oral	100%	0-20	N2 = ET2	Non		Non	
4AAMTE440	Gestion de projet	JEANNE Céline		40%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Oral	100%	0-30	N2 = ET2	Non		Non	
4AAMEV442	Langue vivante 2		1		Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
4AAMEV444	Français Langue Etrangère		1		Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Matrice des compétences
2^{ème} année - Cycle ingénieur sous statut étudiant
Année universitaire 2026-2027

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
Semestre 7	UE Tronc commun Informatique													
	IN420 Génie Logiciel et bases de données	X			X			X			X			
	UE Tronc commun Intelligence Artificielle													
	IN450 Bases de l'Intelligence Artificielle	X			X			X			X			
	UE Tronc commun Systèmes matériels et logiciels													
	SN420 Programmation embarquée sur microcontrôleur		X		X			X			X			
	UE Module à choix													
	IN422 Algorithmique avancée	X			X			X				X		
	SN422 Conception de circuits numériques complexes sur FPGA		X		X			X			X			
	UE Projets, recherche et séminaires													
	PR420 Projets et séminaires		X		X			X				X		
	PR422 Initiation à la recherche	X												
	UE Automatique (à choix)													
	AU424 Commandes avancées des systèmes dynamiques		X		X			X				X		
	AU426 Commande prédictive appliquée à la robotique		X		X			X				X		
	UE Electronique (à choix)													
	EP424 Capteurs et instrumentation		X		X			X			X			
	EP426 Electronique haute fréquence		X		X			X				X		
	UE Informatique (à choix)													
	IN424 Langages et compilation	X			X			X			X			
	IN426 Internet et services		X		X			X				X		
	UE Systèmes matériels et logiciels (à choix)													
	IN428 Architecture logicielle répartie	X			X			X			X			
	SN424 Radio logicielle		X			X		X			X			
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	HU420 Numérique, sociétés et limites planétaires													X
	LV420 Anglais													X
	MAC40 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	MIC40 Accompagnement aux compétences internationales													X
	SP420 Sport													X
	TE420 Entrepreneuriat - Management													X
	LV422 Langue vivante 2 (Optionnel)													X
	LV424 Français Langue Etrangère (Optionnel)													X
	Total	6	9	0	3	10	1	3	11	0	8	6	0	6

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
Semestre 8	UE Projet industriel													
	PT440 Projet industriel			X			X			X			X	
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	LV440 Anglais													X
	SP440 Sport													X
	TE440 Gestion de projet													X
	LV442 Langue vivante 2 (Optionnel)													X
	LV444 Français Langue Etrangère (Optionnel)													X
	Total	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3

Semestre 9

											Session 2						Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Projet de fin d'études			4																		
SAMPTS10	Projet d'innovation	PRODAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes Embarqués Sécurisés			19																		
UE Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués			4																		
SAMSN510	Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués	BEROUILLE Vincent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2]	Oui	Syntaxe VHDL, Verilog et PSL	Non	
UE Sécurité des systèmes embarqués			4																		
SAMSN511	Sécurité des systèmes embarqués	MIRBAHA Amir Pasha		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	20%	Ecrit	80%	2:00	N1 = 0,2 x CC + 0,8 x ET1	Oui	Oui	20%	Ecrit	80%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,2 x CC + 0,8 x ET2]	Non		Non	
UE Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel			4																		
SAMSN512	Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel	BARBOT Nicolas		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2]	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Intelligence Artificielle embarquée			4																		
SAMSN513	Intelligence artificielle embarquée	MORGE-ROLLET Louis		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2]	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Conception de systèmes sur puce			3																		
SAMPSN50	Conception de systèmes sur puce	MORGE-ROLLET Louis		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes d'Information Sécurisés			19																		
UE Développement d'applications sécurisées			4																		
SAMINS10	Développement d'applications sécurisées	CHOLLET Stéphanie		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Ecrit	100%	2:00	N2 = ET2	Non		Non	
UE Intelligence Artificielle			4																		
SAMINS11	Intelligence artificielle	AKTOUF Oum-EI-Kheir		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non		Ecrit ou Oral	100%	2:00	N2 = ET2	Non		Non	
UE Sécurité et sûreté des applications			4																		
SAMINS12	Sécurité et sûreté des applications	AKTOUF Oum-EI-Kheir		100%	Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	70%	2:00	N1 = 0,3 x CC + 0,7 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,3 x CC + 0,7 x ET2]	Non		Non	
UE Infrastructures pour la sécurité			4																		
SAMINS13	Infrastructures pour la sécurité	DELEUZE Christophe		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	70%	2:00	N1 = 0,3 x CC + 0,7 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,3 x CC + 0,7 x ET2]	Oui	Support de cours	Non	
UE Conception et déploiement d'une architecture sécurisée			3									Oui									
SAMPIN50	Conception et déploiement d'une architecture sécurisée	CHOLLET Stéphanie		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes Electroniques Embarqués Communicants			19																		
UE Systèmes de télécommunication			4																		
SAMEPS10	Systèmes de télécommunication	BARBOT Nicolas		100%	Travaux pratiques	20%	Ecrit	80%	2:00	N1 = 0,2 x CC + 0,8 x ET1	Oui	Oui	20%	Ecrit	80%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,2 x CC + 0,8 x ET2]	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Conception sans perturbation			4																		
SAMEPS11	Conception sans perturbation	KADDOUR Darine		100%	Travaux pratiques	25%	Ecrit	75%	2:00	N1 = 0,25 x CC + 0,75 x ET1	Oui	Oui	25%	Ecrit ou Oral	75%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,25 x CC + 0,75 x ET2]	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Principes et conception d'antennes			4																		
SAMEPS12	Principes et conception d'antennes	LEMAITRE-AUGER Pierre		100%	Travaux pratiques	40%	Ecrit	60%	2:00	N1 = 0,4 x CC + 0,6 x ET1	Oui	Oui	40%	Ecrit ou Oral	60%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,4 x CC + 0,6 x ET2]	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Simulations avancées de systèmes RF			4																		
SAMEPS13	Simulations avancées de systèmes RF	PERRET Etienne		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2]	Non		Oui	Examen machine
UE Conception RF			3																		
SAMPEPS0	Conception RF	PERRET Etienne		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes de Contrôle-Commande Embarqués			19																		
UE Identification et implémentation			4																		
SAMAU510	Identification et implémentation	MENDES Eduardo		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	N1 = 0,4 x CC + 0,6 x ET1	Oui	Oui	40%	Ecrit ou Oral	60%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,4 x CC + 0,6 x ET2]	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Systèmes non linéaires			4																		
SAMAU511	Systèmes non linéaires	LEFÈVRE Laurent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit ou Oral	50%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2]	Oui	1 feuille A4 R/V manuscrite	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Commande distribuée			4																		
SAMAU512	Commande distribuée	PRODAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non		Ecrit ou Oral	100%	2:00	N2 = ET2	Oui	Tous documents	Non	
UE Diagnostic des systèmes dynamiques			4																		
SAMAU513	Diagnostic des systèmes dynamiques	KOFNIG Damien		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	25%	Ecrit	75%	2:00	N1 = 0,25 x CC + 0,75 x ET1	Oui	Oui	25%	Ecrit	75%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,25 x CC + 0,75 x ET2]	Oui	1 feuille A4 R/V	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Commande d'un système cyber-physique			3																		
SAMPAU50	Commande d'un système cyber-physique	PRODAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
UE à choix (1 parmi 8)			4																		
SAMAU530	IA pour la robotique	PRODAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Ecrit ou Oral	100%	2:00	N2 = ET2	Oui	Tous documents	Non	
SAMEP530	IA pour les systèmes RFID UHF	SIRAGUSA Romain		100%	Travaux pratiques	40%	Ecrit	60%	2:00	N1 = 0,4 x CC + 0,6 x ET1	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	N2 = MAX[ET2 ; 0,4 x CC + 0,6 x ET2]	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique

Semestre 9

Semestre 3					Session 1						Session 2						Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Rapport contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
SAMINS30	Cryptographie	KIEFFER Yann		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrt et/ou Oral	30%	Ecrt	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Oral	70%	0:30	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2]$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMINS31	Concepts de la sécurité offensive et défensive	GIORGII Quentin		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrt et/ou Oral	40%	Ecrt	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrt ou Oral	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2]$	Non		Non	
SAMMT530	Réseaux complexes	LEFÈVRE Laurent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrt et/ou Oral	50%	Oral	50%	0:20	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET1$	Oui	Oui	50%	Ecrt ou Oral	50%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,5 \times CC + 0,5 \times ET2]$	Oui	1 feuille A4 R/V manuscrite	Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMMT531	Mathématiques pour le Machine Learning			100%	Travaux pratiques et/ou Ecrt et/ou Oral	30%	Ecrt	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrt ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2]$	Non		Non	
SAMSV530	Architectures et technologies avancées	ESLOFF Valentin		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrt et/ou Oral	40%	Ecrt	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrt	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2]$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMTES30	Entre-entrepreneuriat projet innovant deeptech	JEANNE Céline		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrt et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non		Ecrt ou Oral	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Non	
UE Ouverture professionnelle et culturelle				3																	
SAMHU530	Développement durable et éthique de l'ingénieur	JEANNE Céline		33%	Ecrt et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMEV530	Anglais			33%	Ecrt et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
SAMMAC30	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
SAMMAC30	Accompagnement aux compétences internationales	KADDOUR Darine		0%																	Pas d'évaluation
SAMTES30	Droit des affaires et gestion financière	JEANNE Céline		33%	Ecrt et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non		Ecrt ou Oral	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Oui	
SAMLV532	Langue vivante 2		1		Ecrt et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
SAMLV534	Français Langue Etrangère		1		Ecrt et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont susceptibles d'être effectués en langue anglaise selon la présence d'étudiants internationaux.

Semestre 10

					Session 1					Session 2							Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Rapport contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Document autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Parcours en entreprise					30																
SAMXPS40	Stage de fin d'études	SIRAGUSA Romain		100%		0%	Ecrt et Oral	100%	1.00	N1 = ET1	Non	Non					N2 = N1	Non		Non	Matière non rattrapable

Matrice des compétences
3^{ème} année - Cycle ingénieur sous statut étudiant
Année universitaire 2026-2027

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 9	UE Projet d'innovation	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	PT510 Projet d'innovation			X			X			X			X	
	Parcours SES													
	UE Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués													
	SN510 Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués			X		X			X				X	
	UE Sécurité des systèmes embarqués													
	SN511 Sécurité des systèmes embarqués			X			X						X	
	UE Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel													
	SN512 Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel			X			X			X				
	UE Intelligence Artificielle embarquée													
	SN513 Intelligence Artificielle embarquée		X				X			X			X	
	UE Conception de systèmes sur puce													
	PSN50 Conception de systèmes sur puce		X				X			X		X		
	Parcours SIS													
	UE Développement d'applications sécurisées													
	IN510 Développement d'applications sécurisées			X			X			X			X	
	UE Intelligence Artificielle													
	IN511 Intelligence Artificielle			X			X			X			X	
	UE Sécurité et sûreté des applications													
	IN512 Sécurité et sûreté des applications			X			X		X				X	
	UE Infrastructures pour la sécurité													
	IN513 Infrastructures pour la sécurité			X		X				X			X	
	UE Conception et déploiement d'une architecture sécurisée													
	PIN50 Conception et déploiement d'une architecture sécurisée			X			X			X			X	
	Parcours SEC													
	UE Systèmes de télécommunication													
	EP510 Systèmes de télécommunication	X				X			X			X		
	UE Conception sans perturbation													
	EP511 Conception sans perturbation		X			X			X			X		
	UE Principes et conception d'antennes													
	EP512 Principes et conception d'antennes		X			X			X					
	UE Simulations avancées des systèmes RF													
	EP513 Simulations avancées des systèmes RF			X			X		X		X			
	UE Conception RF													
	PEP50 Conception RF			X			X			X			X	
	Parcours S2C													
	UE Identification et implémentation													
	AU510 Identification et implémentation			X			X			X			X	
	UE Systèmes non linéaires													
	AU511 Systèmes non linéaires			X			X			X			X	
	UE Commande distribuée													
	AU512 Commande distribuée			X			X			X			X	
	UE Diagnostic des systèmes dynamiques													
	AU513 Diagnostic des systèmes dynamiques			X			X			X			X	
	UE Commande d'un système cyber-physique													
	PAU50 Commande d'un système cyber-physique			X			X			X			X	
	UE Cours à choix (choix obligatoire d'1 cours)													
	AU530 IA pour la robotique			X			X			X			X	
	IN530 Cryptographie			X		X			X		X			
	IN531 Concepts de sécurité offensive et défensive		X											
	MT530 Réseaux complexes			X								X		
	MT531 Mathématiques pour le Machine Learning			X			X			X			X	
	SN530 Architectures et technologies avancées			X			X					X		
	TE530 Entre-Intrapreneuriat projet innovant deeptech													X
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	MIC50 Accompagnement aux compétences internationales													X
	MAC50 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	HU510 Développement durable et éthique de l'ingénieur													X
	TE510 Droit des affaires et gestion financière													X
	LV510 Anglais													X
	LV422 Langue vivante 2 (Optionnel)													X
	LV424 Français Langue Etrangère (Optionnel)													X
	Total	1	5	21	0	6	19	0	7	16	2	5	17	6
Semestre 10	UE Parcours en entreprise													
	XP540 Stage de fin d'études			X			X			X			X	
	Total	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0

Cycle ingénieur sous statut apprenti

Quitus au diplôme : Titre d'ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure en systèmes avancés et réseaux de l'Institut polytechnique de Grenoble, en partenariat avec l'ITII Dauphiné – Vivarais est délivré sous réserve :

- de la validation de l'ensemble des semestres et ECTS correspondants ;
- de la validation des apprentissages en entreprise et du stage de fin d'études ;
- de la validation de la compétence à travailler dans un contexte international ;
- de la validation de l'ensemble des compétences ;
- de l'obtention du niveau de langue B2+ en anglais.

Matrice des compétences par semestre

FISA		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
1A	Semestre 5	4	2	0	4	1	0	5	1	0	4	1	0	9
	Semestre 6	4	2	0	3	3	0	2	4	0	4	2	0	7
2A	Semestre 7 - E/A	3	3	0	1	5	0	2	4	0	3	2	0	8
	Semestre 7 - I/SE	3	3	0	2	3	1	1	5	0	3	1	0	8
	Semestre 8 - E/A	2	4	0	1	4	0	1	4	0	2	3	0	7
	Semestre 8 - I/SE	3	2	0	1	3	0	1	3	0	3	1	0	7
	Semestre 9 - SES	0	2	4	0	1	5	0	1	4	0	1	4	5
3A	Semestre 9 - SIS	0	0	6	0	1	5	0	1	5	0	0	6	5
	Semestre 9 - SEC	1	2	3	0	3	3	0	4	2	1	2	2	5
	Semestre 9 - S2C	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	5
	Semestre 10	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0

Semestre 5

					Session 1					Session 2					Modalités d'évaluation						
Code Appogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Informatique			6																		
3AMIN331	Algorithmique et programmation	KONING Jean-Luc		50%	Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	20%	Ecrit ou Oral	80%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,2 \times CC + 0,8 \times ET1)$	Non		Non	
3AMIN333	Système d'exploitation	AKTOUF Oum-EI-Kheir		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1)$	Non		Non	
UE Systèmes électroniques embarqués			6																		
3AMSN331	Architecture des processeurs	BARBOT Nicolas		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1)$	Non		Oui	
3AMFP331	Composants électroniques	DEHAY Guy		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1)$	Non		Oui	
UE Automatique et traitement du signal			6																		
3AMAU331	Traitement du signal	SIRAGUSA Romain		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1)$	Non		Oui	
3AMMT321	Mathématiques générales	TOUPANCE Pierre-Alain		50%	Ecrit	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1)$	Non		Non	
UE Ouverture professionnelle et culturelle			4																		
3AMMAC31	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
3AMMIC31	Accompagnement aux compétences internationales	KADDOUR Darine		0%																	Pas d'évaluation
3AMXP310	Conférences thématiques	SIRAGUSA Romain		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
3AMFLU331	Epistémologie et approche critique des sciences	LEFÈVRE Laurent		0%																	Pas d'évaluation
3AMILV331	Anglais			25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMSP331	Sport	CRESPIY Sébastien		25%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMTE331	L'entreprise : organisation et communication interne	JEANNE Céline		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Parcours en entreprise			8																		
3AMXP317	Dossier technique	SIRAGUSA Romain		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
3AMXP318	Apprentissage en entreprise	SIRAGUSA Romain		75%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Semestre 6

					Session 1						Session 2						Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Informatique			6																		
3AMIN361	Programmation Orientée Objets	BRUN Emmanuel		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1]$	Non		Non	
3AMIN363	Protocoles et architectures des réseaux	CAIGNAERT Jean-Baptiste		50%	Travaux pratiques	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1]$	Non		Non	
UE Systèmes électroniques embarqués			6																		
3AMSN361	Introduction à la conception de circuits numériques	BEROULLE Vincent		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	20%	Ecrit	80%	2:00	$N1 = 0,2 \times CC + 0,8 \times ET1$	Oui	Oui	20%	Ecrit	80%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,2 \times CC + 0,8 \times ET1]$	Oui	Syntaxe VHDL et Verilog	Non	
3AMEP361	Circuits électroniques	DEHAY Guy		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1]$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Théorie des systèmes			6																		
3AMAU361	Systèmes linéaires asservis	FULGET Nathalie		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1]$	Oui	1 feuille A4 R/V manuscrite	Oui	Calculatrice non alphanumérique
3AMMT331	Probabilités et modèles stochastiques	GUISE Vincent		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	50%	Ecrit	50%	2:00	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET1$	Oui	Oui	50%	Ecrit	50%	2:00	$N2 = \text{MAX}[ET2 ; 0,5 \times CC + 0,5 \times ET1]$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Ouverture professionnelle et culturelle			4																		
3AMMAC33	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
3AMPU361	Science, technologie et société	LEFÈVRE Laurent		25%		0%	Ecrit	100%	2:00	$N1 = ET1$	Oui	Non	0%	Ecrit	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMLY361	Anglais			25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMSP361	Sport	CRESPIY Sébastien		25%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Non		Non	
3AMTE333	L'entreprise : organisation et communication externe	JEANNE Cécile		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Parcours en entreprise			8																		
3AMKP327	Dossier technique	SIRAGUSA Romain		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
3AMKP328	Langue vivante 2 (optionnel)	SIRAGUSA Romain		75%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Matrice des compétences
1^{ère} année - Cycle ingénieur sous statut apprenti
Année universitaire 2026-2027

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 5	UE Mathématiques pour l'ingénieur													
	AU331 Traitement du signal	X			X			X						
	MT321 Mathématiques générales		X			X			X			X		
	UE Informatique													
	IN331 Algorithmique et programmation	X						X			X			
	IN333 Système d'exploitation	X			X			X			X			
	UE Systèmes électroniques embarqués													
	EP331 Composants électroniques		X		X			X			X			
	SN331 Architecture des processeurs	X			X			X			X			
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	HU331 Epistémologie et approche critique des sciences													X
	LV331 Anglais													X
	MAC31 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	MIC31 Accompagnement aux compétences internationales													X
	SP331 Sport													X
	TE331 L'entreprise : organisation et communication interne													X
	XP310 Conférences thématiques													X
	UE Parcours en entreprise													
	XP317 Dossier technique													X
	XP318 Apprentissage en entreprise													X
	Total	4	2	0	4	1	0	5	1	0	4	1	0	9

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 6	UE Théorie des systèmes													
	AU361 Systèmes linéaires asservis	X			X			X			X			
	MT331 Probabilités et modèles stochastiques		X			X			X			X		
	UE Systèmes électroniques embarqués													
	EP361 Circuits électroniques		X			X			X			X		
	SN361 Introduction à la conception des circuits numériques	X			X			X			X			
	UE Informatique													
	IN361 Programmation Orientée Objets	X				X			X		X			
	IN363 Protocoles et architecture des réseaux	X			X				X		X			
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	HU361 Sciences, techniques et société													X
	LV361 Anglais													X
	MAC33 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	SP361 Sport													X
	TE333 L'entreprise : organisation et communication externe													X
	UE Parcours en entreprise													
	XP327 Dossier technique													X
	XP328 Apprentissage en entreprise													X
	Total	4	2	0	3	3	0	2	4	0	4	2	0	7

Semestre 7

					Session 1					Session 2					Modalités d'évaluation						
Code Appogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Rapport contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Mathématiques appliquée					6																
4AMIN451	Base de l'Intelligence Artificielle	CAGNAERT Jean-Baptiste		50%	Travaux pratiques	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Non	
4AMMT461	Méthodes numériques et modèles déterministes	LEFÈVRE Laurent		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Oui	1 feuille A4 R/V manuscrite	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Programmation					6																
4AMIN423	Algorithmique avancée			50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
4AMSIN421	Programmation embarquée sur microcontrôleur	EGLOFF Valentin		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	50%	Ecrit	50%	2:00	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Electronique et Automatique (Choix parmi 2)					6																
4AMAU425	Commandes avancées des systèmes dynamiques	KOENIG Damien		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	25%	Ecrit	75%	2:00	$N1 = 0,25 \times CC + 0,75 \times ET1$	Oui	Oui	25%	Ecrit	75%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,25 \times CC + 0,75 \times ET2)$	Oui	1 feuille A4 R/V	Oui	Calculatrice non alphanumérique
4AMAE425	Capteurs et instrumentation	LEMAITRE-AUGER Pierre		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Informatique et Systèmes embarqués (Choix parmi 2)					6																
4AMIN427	Internet et services	DELEUZE Christophe		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
4AMISN425	Radio logicielle	MORGE-ROLLET Louis		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Ouverture professionnelle et culturelle					4																
4AMFL421	Numérique, sociétés et limites planétaires	EGLOFF Valentin		25%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Ecrit ou Oral	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMELV421	Anglais			25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMMAC41	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
4AMMIC41	Accompagnement aux compétences internationales	KADOOR Darine		0%																	Pas d'évaluation
4AMSP421	Sport	CRESPIY Sébastien		25%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMTE421	Gestion de projet et management d'équipe	JEANNE Céline		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
UE Parcours en entreprise					8																
4AMXP417	Dossier technique	SIRAGUSA Romain		25%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
4AMXP418	Apprentissage en entreprise	SIRAGUSA Romain		75%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Semestre 8

					Session 1						Session 2						Modalités d'évaluation				
Code Appogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Informatique et Systèmes embarqués					6																
4AMIN421	Génie logiciel et bases de données	CHOLLET Stéphanie		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
4AMIN423	Conception de circuits numériques complexes sur FPGA	MORGE-ROLLET Louis		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	50%	Ecrit	50%	2:00	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET1$	Oui	Oui	50%	Ecrit ou Oral	50%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,5 \times CC + 0,5 \times ET2)$	Oui	Syntaxe VHDL et Verilog	Non	
UE Projets					6																
4AMPR423	Initiation à la recherche	BEROULLE Vincent		33%	Ecrit et Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
4AMPT421	Projet multidisciplinaire	SIRAGUSA Romain		67%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
UE Electronique et Automatique (Choix parmi 2)					6																
4AMAU427	Commande prédictive appliquée à la robotique	PRODAN Ionela		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2)$	Non		Non	
4AMEP427	Electronique haute fréquence	KADOOR Darine		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Informatique et Systèmes embarqués (Choix parmi 2)					6																
4AMIN425	Langages et compilation	DELEUZE Christophe		50%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
4AMIN429	Architecture logicielle répartie	CHOLLET Stéphanie		50%	Travaux pratiques	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit	70%	2:00	$N2 = \text{MAX}(ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2)$	Non		Non	
UE Ouverture professionnelle et culturelle					3																
4AMLV427	Anglais			33%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMM4C43	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
4AMM4C43	Accompagnement aux compétences internationales	KADOOR Darine		0%																	Pas d'évaluation
4AMSP423	Sport	CRESPEY Sébastien		33%	Pratique sportive et/ou Ecrit	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Non		Non	
4AMTE423	Entrepreneuriat et gestion d'entreprise	JEANNE Céline		33%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
UE Parcours en entreprise					9																
4AMOP427	Dossier technique	SIRAGUSA Romain		33%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable
4AMOP428	Apprentissage en entreprise	SIRAGUSA Romain		67%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Non	Non					$N2 = N1$				Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont dispensés en langue française, à l'exception des cours de langues.

Matrice des compétences
2^{ème} année - Cycle ingénieur sous statut apprenti
Année universitaire 2026-2027

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
Semestre 7	UE Mathématiques appliquées													
	IN451 Base de l'Intelligence Artificielle	X			X			X			X			
	MT461 Méthodes numériques et modèles déterministes	X				X		X						
	UE Programmation													
	IN423 Algorithmique avancée	X			X			X				X		
	SN421 Programmation embarquée sur microcontrôleur		X		X			X			X			
	UE Electronique et automatique (à choix)													
	AU425 Commandes avancées des systèmes dynamiques		X		X			X				X		
	EP425 Capteurs et instrumentation		X		X			X			X			
	UE Informatique et systèmes embarqués (à choix)													
	IN427 Internet et services		X		X			X						
	SN425 Radio logicielle		X			X		X			X			
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	HU421 Numérique, sociétés et limites planétaires													X
	LV421 Anglais													X
	MAC41 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	MIC41 Accompagnement aux compétences internationales													X
	SP421 Sport													X
	TE421 Gestion de projet et management d'équipe													X
	UE Parcours en entreprise													
	XP417 Dossier technique													X
	XP418 Apprentissage en entreprise													X
	Total	3	5	0	2	5	1	2	6	0	4	2	0	8

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
Semestre 8	UE Informatique et systèmes embarqués													
	IN421 Génie logiciel et bases de données	X			X			X			X			
	SN423 Conception de circuits numériques complexes sur FPGA		X			X		X			X			
	UE Projets													
	PR423 Initiation à la recherche	X												
	PT421 Projet multidisciplinaire		X		X			X				X		
	UE Electronique et automatique (à choix)													
	AU427 Commande prédictive appliquée à la robotique		X		X			X				X		
	EP427 Electronique Haute Fréquence		X		X			X				X		
	UE Informatique et systèmes embarqués (à choix)													
	IN425 Langages et compilation													
	IN429 Architecture logicielle répartie	X			X			X			X			
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	LV427 Anglais													X
	MAC43 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	MIC43 Accompagnement aux compétences internationales													X
	SP423 Sport													X
	TE423 Entrepreneuriat et gestion d'entreprise													X
	UE Parcours en entreprise													
	XP427 Dossier technique													X
	XP428 Apprentissage en entreprise													X
	Total	3	4	0	1	5	0	1	5	0	3	3	0	7

Semestre 9

Session 1											Session 2						Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Rapport contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Projet de fin d'études					4																
SAMPT310	Projet d'innovation	PROGAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes Embarqués Sécurisés					19																
UE Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués					4																
SAMSN510	Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués	BEROUILLE Vincent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2}	Oui	Syntaxe VHDL, Verilog et PS1	Non	
UE Sécurité des systèmes embarqués					4																
SAMSN511	Sécurité des systèmes embarqués	MIRBAHA Amir-Pasha		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	20%	Ecrit	80%	2:00	N1 = 0,2 x CC + 0,8 x ET1	Oui	Oui	20%	Ecrit	80%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,2 x CC + 0,8 x ET2}	Non		Non	
UE Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel					4																
SAMSN512	Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel	BARBOT Nicolas		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2}	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Intelligence Artificielle embarquée					4																
SAMSN513	Intelligence artificielle embarquée	MORGE-ROLLET Louis		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2}	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Conception de systèmes sur puce					3																
SAMPNS50	Conception de systèmes sur puce	MORGE-ROLLET Louis		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes d'Information Sécurisés					19																
UE Développement d'applications sécurisées					4																
SAMINS10	Développement d'applications sécurisées	CHOLLET Stéphanie		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Ecrit	100%	2:00	N2 = ET2	Non		Non	
UE Intelligence Artificielle					4																
SAMINS11	Intelligence artificielle	AKTOUF Oum-El-Kheir		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non		Ecrit ou Oral	100%	2:00	N2 = ET2	Non		Non	
UE Sécurité et sûreté des applications					4																
SAMINS12	Sécurité et sûreté des applications	AKTOUF Oum-El-Kheir		100%	Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	70%	2:00	N1 = 0,3 x CC + 0,7 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,3 x CC + 0,7 x ET2}	Non		Non	
UE Infrastructures pour la sécurité					4																
SAMINS13	Infrastructures pour la sécurité	DELEUZE Christophe		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	70%	2:00	N1 = 0,3 x CC + 0,7 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,3 x CC + 0,7 x ET2}	Oui	Support de cours	Non	
UE Conception et déploiement d'une architecture sécurisée					3							Oui									
SAMPIN50	Conception et déploiement d'une architecture sécurisée	CHOLLET Stéphanie		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes Electroniques Embarqués Communicants					19																
UE Systèmes de télécommunication					4																
SAMEPS10	Systèmes de télécommunication	BARBOT Nicolas		100%	Travaux pratiques	20%	Ecrit	80%	2:00	N1 = 0,2 x CC + 0,8 x ET1	Oui	Oui	20%	Ecrit	80%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,2 x CC + 0,8 x ET2}	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Conception sans perturbation					4																
SAMEPS11	Conception sans perturbation	KADDOUR Darine		100%	Travaux pratiques	25%	Ecrit	75%	2:00	N1 = 0,25 x CC + 0,75 x ET1	Oui	Oui	25%	Ecrit ou Oral	75%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,25 x CC + 0,75 x ET2}	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Principes et conception d'antennes					4																
SAMEPS12	Principes et conception d'antennes	LEMAITRE AUGER Pierre		100%	Travaux pratiques	40%	Ecrit	60%	2:00	N1 = 0,4 x CC + 0,6 x ET1	Oui	Oui	40%	Ecrit ou Oral	60%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,4 x CC + 0,6 x ET2}	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Simulations avancées de systèmes RF					4																
SAMEPS13	Simulations avancées de systèmes RF	PERRET Etienne		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit	50%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	50%	Ecrit	50%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2}	Non		Oui	Examen machine
UE Conception RF					3																
SAMPEP50	Conception RF	PERRET Etienne		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
Parcours à choix (1 parmi 4) : Systèmes de Contrôle-Commande Embarqués					19																
UE Identification et implémentation					4																
SAMAU510	Identification et implémentation	MENDES Eduardo		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	N1 = 0,4 x CC + 0,6 x ET1	Oui	Oui	40%	Ecrit ou Oral	60%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,4 x CC + 0,6 x ET2}	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Systèmes non linéaires					4																
SAMAU511	Systèmes non linéaires	LEFÈVRE Laurent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	90%	Ecrit	50%	2:00	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	90%	Ecrit ou Oral	50%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2}	Oui	1 feuille A4 R/V manuscrite	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Commande distribuée					4																
SAMAU512	Commande distribuée	PROGAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non		Ecrit ou Oral	100%	2:00	N2 = ET2	Oui	Tous documents	Non	
UE Diagnostic des systèmes dynamiques					4																
SAMAU513	Diagnostic des systèmes dynamiques	KOENIG Damien		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	25%	Ecrit	75%	2:00	N1 = 0,25 x CC + 0,75 x ET1	Oui	Oui	25%	Ecrit	75%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,25 x CC + 0,75 x ET2}	Oui	1 feuille A4 R/V	Oui	Calculatrice non alphanumérique
UE Commande d'un système cyber-physique					3																
SAMPAL50	Commande d'un système cyber-physique	PROGAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Matière non rattrapable
UE à choix (1 parmi 8)					4																
SAMAU530	IA pour la robotique	PROGAN Ionela		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Ecrit ou Oral	100%	2:00	N2 = ET2	Oui	Tous documents	Non	
SAMEPS30	IA pour les systèmes RFID UHF	SIRAGUSA Romain		100%	Travaux pratiques	40%	Ecrit	60%	2:00	N1 = 0,4 x CC + 0,6 x ET1	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	N2 = MAX{ET2 ; 0,4 x CC + 0,6 x ET2}	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique

					Session 1						Session 2							Modalités d'évaluation			
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Rapport contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
SAMINS30	Cryptographie	KIEFFER Yann		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Oral	70%	0:30	$N2 = MAX[ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2]$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMINS31	Concepts de la sécurité offensive et défensive	GIORGIO Quentin		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit ou Oral	60%	2:00	$N2 = MAX[ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2]$	Non		Non	
SAMMT330	Réseaux complexes	LEFÈVRE Laurent		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	50%	Oral	50%	0:20	$N1 = 0,5 \times CC + 0,5 \times ET1$	Oui	Oui	50%	Ecrit ou Oral	50%	2:00	$N2 = MAX[ET2 ; 0,5 \times CC + 0,5 \times ET2]$	Oui	1 feuille A4 R/V manuscrite	Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMMT331	Mathématiques pour le Machine Learning			100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	30%	Ecrit	70%	2:00	$N1 = 0,3 \times CC + 0,7 \times ET1$	Oui	Oui	30%	Ecrit ou Oral	70%	2:00	$N2 = MAX[ET2 ; 0,3 \times CC + 0,7 \times ET2]$	Non		Non	
SAMNS330	Architectures et technologies avancées	EGLOFF Valentin		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	40%	Ecrit	60%	2:00	$N1 = 0,4 \times CC + 0,6 \times ET1$	Oui	Oui	40%	Ecrit	60%	2:00	$N2 = MAX[ET2 ; 0,4 \times CC + 0,6 \times ET2]$	Non		Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMTES30	Entre-Entrepreneuriat projet innovant deeptech	JEANNE Céline		100%	Travaux pratiques et/ou Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non		Ecrit ou Oral	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Non	
UE Ouverture professionnelle et culturelle			3																		
SAMHUS30	Développement durable et éthique de l'ingénieur	JEANNE Céline		33%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:20	$N2 = ET2$	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non alphanumérique
SAMEVS30	Anglais			33%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non	0%	Oral	100%	0:30	$N2 = ET2$	Non		Non	
SAMMAC30	Accompagnement aux compétences et MAP	SOUBEYRAND Virginie		0%																	Pas d'évaluation
SAMMHC30	Accompagnement aux compétences internationales	KADIOUR Darine		0%																	Pas d'évaluation
SAMTES30	Droit des affaires et gestion financière	JEANNE Céline		33%	Ecrit et/ou Oral	100%		0%		$N1 = CC$	Oui	Non		Ecrit ou Oral	100%	2:00	$N2 = ET2$	Non		Oui	

Tous les enseignements et les évaluations sont susceptibles d'être effectués en langue anglaise selon la présence d'étudiants internationaux.

					Session 1						Session 2						Modalités d'évaluation				
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage matière UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET1)	Coef. ET1 en %	Durée	Calcul de la note N1	Matière rattrapable	Rapport contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET2)	Coef. ET2 en %	Durée	Calcul de la note N2	Document autorisés	Si oui lesquels ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Parcours en entreprise			30																		
SAMRPS41	Stage de fin d'études	SIRAGUSA Romain		100%		0%	Ecrit et Oral	100%	1.00	N1 = ET1	Non	Non					N2 = N1	Non		Non	Matière non rattrapable

Tous les enseignements et les évaluations sont effectués en langue française sauf dérogation.

Matrice des compétences
3^{ème} année - Cycle ingénieur sous statut apprenti
Année universitaire 2026-2027

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 9	UE Projet d'innovation	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	PT510 Projet d'innovation			X			X			X			X	
	Parcours SES													
	UE Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués													
	SN510 Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués			X		X			X				X	
	UE Sécurité des systèmes embarqués													
	SN511 Sécurité des systèmes embarqués			X			X						X	
	UE Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel													
	SN512 Systèmes d'exploitation embarqués temps-réel			X			X			X				
	UE Intelligence Artificielle embarquée													
	SN513 Intelligence Artificielle embarquée		X				X			X			X	
	UE Conception de systèmes sur puce													
	PSN50 Conception de systèmes sur puce		X				X			X		X		
	Parcours SIS													
	UE Développement d'applications sécurisées													
	IN510 Développement d'applications sécurisées			X			X			X			X	
	UE Intelligence Artificielle													
	IN511 Intelligence Artificielle			X			X			X			X	
	UE Sécurité et sûreté des applications													
	IN512 Sécurité et sûreté des applications			X			X		X				X	
	UE Infrastructures pour la sécurité													
	IN513 Infrastructures pour la sécurité			X		X				X			X	
	UE Conception et déploiement d'une architecture sécurisée													
	PIN50 Conception et déploiement d'une architecture sécurisée			X			X			X			X	
	Parcours SEC													
	UE Systèmes de télécommunication													
	EP510 Systèmes de télécommunication	X				X			X			X		
	UE Conception sans perturbation													
	EP511 Conception sans perturbation		X			X			X			X		
	UE Principes et conception d'antennes													
	EP512 Principes et conception d'antennes		X			X			X					
	UE Simulations avancées des systèmes RF													
	EP513 Simulations avancées des systèmes RF			X			X		X		X			
	UE Conception RF													
	PEP50 Conception RF			X			X			X			X	
	Parcours S2C													
	UE Identification et implémentation													
	AU510 Identification et implémentation			X			X			X			X	
	UE Systèmes non linéaires													
	AU511 Systèmes non linéaires			X			X			X			X	
	UE Commande distribuée													
	AU512 Commande distribuée			X			X			X			X	
	UE Diagnostic des systèmes dynamiques													
	AU513 Diagnostic des systèmes dynamiques			X			X			X			X	
	UE Commande d'un système cyber-physique													
	PAU50 Commande d'un système cyber-physique			X			X			X			X	
	UE Cours à choix (choix obligatoire d'1 cours)													
	AU530 IA pour la robotique			X			X			X			X	
	IN530 Cryptographie			X		X			X		X			
	IN531 Concepts de sécurité offensive et défensive		X											
	MT530 Réseaux complexes			X								X		
	MT531 Mathématiques pour le Machine Learning			X			X			X			X	
	SN530 Architectures et technologies avancées			X			X					X		
	TES30 Entre-Intrapreneuriat projet innovant deeptech													X
	UE Ouverture professionnelle et culturelle													
	MIC50 Accompagnement aux compétences internationales													X
	MAC50 Accompagnement aux compétences et MAP													X
	HU510 Développement durable et éthique de l'ingénieur													X
	TES10 Droit des affaires et gestion financière													X
	LV510 Anglais													X
	LV422 Langue vivante 2 (Optionnel)													X
	LV424 Français Langue Etrangère (Optionnel)													X
	Total	1	5	21	0	6	19	0	7	16	2	5	17	6

		Analyse un besoin ou un système cyber-physique			Concevoir un système cyber-physique			Développer un système cyber-physique			Caractériser un système cyber-physique			Ressources transverses
		N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	
Semestre 10	UE Parcours en entreprise													
	XP541 Stages de fin d'études			X			X			X			X	
Total		0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0

Master IMESS

Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences
2^{ème} année - Master IME55
Année universitaire 2026-2027

Semestre 9

				Session 1							Session 2							Modalités d'évaluation			
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage notifié UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Barème	Calcul de la note N1	Statut admissibilité	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Barème	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si admissibilité ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Projet de fin d'études			5																		
SAMPT53	Projet d'innovation	PROEAM Janelle		300%	Travail pratique et/ou Exam et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Statut non admissible
UE Ouverture professionnelle et culturelle			1																		
SAMUV54	Français langue étrangère				Coef et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Statut non admissible
UE Sécurité des systèmes embarqués			4																		
SAMIS11	Travail des systèmes embarqués	AMERBA Amel Fajda	2026		Travail pratique et/ou Coef et/ou Oral	20%	Exam	80%	2-60	N1 = 0,2 x CC + 0,8 x ET1	Oui	Oui	20%	Exam	80%	2-60	N2 = MAX(ET1 ; 0,2 x CC + 0,8 x ET2)	Non		Non	
UE Systèmes d'analyse des systèmes embarqués			4																		
SAMIS12	Systèmes d'analyse des systèmes embarqués	SAVIGNY Nicolas	2026		Travail pratique et/ou Coef et/ou Oral	10%	Exam	90%	2-60	N1 = 0,1 x CC + 0,9 x ET1	Oui	Oui	10%	Exam	90%	2-60	N2 = MAX(ET1 ; 0,1 x CC + 0,9 x ET2)	Non		Oui	Calculatrice non d'algèbre/mélanges
UE Intelligence Artificielle embarquée			4																		
SAMIS13	Intelligence artificielle embarquée	MORGE-BOLLET Louis	300%		Travail pratique et/ou Exam et/ou Oral	50%	Coef	50%	2-60	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	50%	Coef	50%	2-60	N2 = MAX(ET1 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2)	Non		Oui	Calculatrice non d'algèbre/mélanges
Parcours IMES1 alternatif																					
UE Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués			4																		
SAMIS14	Vérification fonctionnelle des systèmes embarqués	BERGUE Vincent	300%		Travail pratique et/ou Exam	50%	Coef	50%	2-60	N1 = 0,5 x CC + 0,5 x ET1	Oui	Oui	50%	Coef	50%	2-60	N2 = MAX(ET1 ; 0,5 x CC + 0,5 x ET2)	Oui	Système VHDL, Verilog et PL	Non	
UE Conception de systèmes embarqués			4																		
SAMIS15	Conception de systèmes embarqués	MORGE-BOLLET Louis	300%		Travail pratique et/ou Exam et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Statut non admissible
UE Cryptographie			4																		
SAMIN10	Cryptographie	JEFFER Yann	2026		Travail pratique et/ou Coef et/ou Oral	10%	Exam	90%	2-60	N1 = 0,1 x CC + 0,9 x ET1	Oui	Oui	10%	Coef	90%	2-60	N2 = MAX(ET1 ; 0,1 x CC + 0,9 x ET2)	Oui	Tous documents	Oui	Calculatrice non d'algèbre/mélanges
Parcours IMES1 alternatif																					
UE Commande d'actuateurs			4																		
SAMUL12	Commande d'actuateurs	PROEAM Janelle	2026		Travail pratique et/ou Coef et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non		Exam et/ou Coef	100%	2-60	N2 = ET2	Oui	Tous documents	Non	
UE Commande d'un système cyber physique			4																		
SAMIN15	Commande d'un système cyber physique	PROEAM Janelle	300%		Travail pratique et/ou Exam et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Non	Non					N2 = N1				Statut non admissible
UE IA pour la robotique			4																		
SAMAL50	IA pour la robotique	PROEAM Janelle	300%		Travail pratique et/ou Exam et/ou Oral	100%		0%		N1 = CC	Oui	Non	0%	Coef et/ou Oral	100%	2-60	N2 = ET2	Oui	Tous documents	Non	

Tous les enseignements et les évaluations sont effectués en langue anglaise.



Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences
2^{ème} année - Master IME55
Année universitaire 2026-2027

Semestre 10

					Session 1					Session 2					Modalités d'évaluation						
Code Apogée	Nom de la matière	Responsable	ECTS UE	Pourcentage notifié UE	Contrôle continu (CC)	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Barème	Calcul de la note N1	Statut admissibilité	Report contrôle continu	Coef. CC en %	Examen terminal (ET)	Coef. ET en %	Barème	Calcul de la note N2	Documents autorisés	Si admissibilité ?	Calculatrice autorisée	Informations complémentaires
UE Parcours en entreprise			30																		
SAMKP40	Stages de fin d'études	JEFFER Yann		300%		0%	Coef et/ou Oral	100%	2-60	$N1 = ET1$	Non	Non					$N2 = N1$	Non		Non	Statut non admissible

Tous les enseignements et les évaluations sont effectués en langue anglaise.

MCCC 2026-27

Offre de formation en langues						Date approbation Conseil SDL : Date approbation CFVU : Formation Initiale/Formation C Présentiel										
Direction du SDL : Monica Maspero																
Intitulé des enseignements	Cours mutualisés (le cas échéant)	Code Apogée	Nature de l'UE	ECTS	Coefficient	Modalités d'examen : Evaluation Continue/ Evaluation terminale (ECET) ou Evaluation continue intégrale (ECI) ou Examen terminal (ET)						NOMBRE D'HEURES				
						Evaluation initiale				Seconde chance		CM	TD	CM/TD	TP	
						Evaluation Continue (ECI)	Coef. sur %	Evaluation Terminale (ET)	Coef. sur %	Seconde chance (intégrée à l'évaluation initiale)	Evaluation supplémentaire (après publication des résultats de l'évaluation initiale)					Coef. sur %
SEMESTRE 1																
LVE et ETC langues à choix																
Parcours suivi / Langue de communication						UIW1xxx									24	
Offre thématique / Actualités et Sociétés						UIW1xxx									24	
Apprentissage en Autonomie Validante (EAD)															24	
LVE obligatoire (Anglais de spécialité)																
cf. MCCC des composantes suivantes : DLST, Chimie-Bio, PHITEM, IM²AG, DSDA et LLASIC						UIWxxx										
						Voir MCCC Composantes						Voir MCCC Composantes				
SEMESTRE 2																
LVE et ETC langues à choix																
Parcours suivi / Langue de communication						UIW2xxx									24	
Offre thématique / Actualités et Sociétés						UIW2xxx									24	
Apprentissage en Autonomie Validante (EAD)															24	
LVE obligatoire (Anglais de spécialité)																
cf. MCCC des composantes suivantes : DLST, Chimie-Bio, PHITEM, IM²AG, DSDA et LLASIC						UIWxxx										
						Voir MCCC Composantes						Voir MCCC Composantes				

<

*Ecrit et/ou oral en circonstances exceptionnelles