

Type Diplôme : MASTER

COMPOSANTE	SCIENCES	
MENTION	Informatique	
CODE DIPLÔME	EMFOR18	
Session M1	Seconde chance	Faire autant d'onglet semestre que de Parcours Types
Session M2	Seconde chance	Les éléments ci-dessous doivent être communs à l'ensemble de la mention

COMPENSATION

Les MCC déterminent le mode de compensation entre UE, semestre et année ainsi que la possibilité d'une note éliminatoire.

Obtention des UE

Note >= 10;

Compte tenu de leur caractère transversal à plusieurs composantes, tous les éléments de l'offre pédagogique de l'EUR DS4H (ECUE Projets, UE Mineures) feront l'objet d'une session unique.

Pour les étudiants suivant des UE optionnelles surnuméraires, la moyenne est calculée en prenant en compte les meilleures notes.

Master 1 Informatique parcours INFO : Jusqu'à 10 UE optionnelles au S1 et jusqu'à 9 UE optionnelles au S2 dont aucune mineure DS4H pour les alternants. Les 8 meilleures notes obtenues au S1 concourent au calcul de la moyenne du semestre. Les 7 meilleures notes obtenues au S2 concourent au calcul de la moyenne du semestre.

Les modalités de 2nde chance peuvent varier selon l'UE : en général la 2nde chance, qui consiste en une épreuve dédiée, n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés et sa note annule et remplace la note de session 1.

Master 1 Informatique parcours IA : Jusqu'à 4 UE optionnelles au S1 et jusqu'à 5 UE optionnelles au S2 dont aucune mineure DS4H pour les alternants. Les 02 meilleures notes obtenues au S1 concourent au calcul de la moyenne du semestre. Les 3 meilleures notes obtenues au S2 concourent au calcul de la moyenne du semestre.

Les modalités de 2nde chance peuvent varier selon l'UE ; en général la 2nde chance, qui consiste en une épreuve dédiée, n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés et sa note annule et remplace la note de session 1.

Master 1 EIT Digital: La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si épreuve non rattrapée.

Master 2 Informatique: La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si épreuve non rattrapée.

Obtention du Semestre

30 ECTS doivent être obtenus. La moyenne doit être >= 10

Compensation entre les Ues ;

Obtention de l'Année

Moyenne >= 10

Compensation entre les semestres en M1. Pas de compensation entre les semestres en M2

Note éliminatoire

pas de notes éliminatoires

REDOUBLEMENT

Redoublement autorisé sur décision du jury

ORIENTATION M1 ⇔ M2

En fin de première année de master, le jury d'année se prononce sur l'admission à poursuivre de l'étudiant, au sein de la mention, en précisant le parcours.

Décision : admis à poursuivre au sein de la mention A... dans le (s) parcours: 1 ou parcours 2 (si plusieurs options proposées).

TEXTES RÉGLEMENTAIRES

[Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master](#)

[Arrêté du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence](#)

[Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master](#)

Type Diplôme : MASTER					
COMPOSANTE	DS4H_SPECTRUM_LIFE				
MENTION	Informatique				
Code diplôme	EMFOR18	VDI	Parcours type	EIT DIGITAL	
Code étape	EMFIT2	VET	181	Libellé étape	M2 EIT DIGITAL
Code semestre	EMS03FEI				

- Création
- Modification
- Renouvellement

MALUS / Max	Code Malus

Nature ELP	Libellé ELP	Code ELP	ECTS	Coeff	Capitalisable	Compensation	Type Contrôle	SI CC&CT coef du CT	1ère session		Seconde chance			Observation seconde chance	
									Nbre d'évaluation minimum	Nature	Durée	Épreuve terminale CC	Contrôle terminal		Durée
Unité d'enseignement	UE Majeure SD 1 : Technical foundations of Data Science	EMUFE305	6		Oui	Oui									
Élément constitutif d'une UE	Big data technologies	EMEF1310		0,33	Non	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
Élément constitutif d'une UE	Artificial Intelligence Engineering	EIENAI9		0,33	Non	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
Élément constitutif d'une UE	Data Science	EMEF1317		0,33	Non	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
Unité d'enseignement	UE Majeure FinTech 1 : Technical foundations of FinTech	EMUFI324	6		Oui	Oui									
Élément constitutif d'une UE	Maths and stats advanced tools	EMEFE105		0,5	Non	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
Élément constitutif d'une UE	Introduction to insurance, actuarial calculus, using mathematical and statistical models	EMEFE103		0,5	Non	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
Unité d'enseignement	UE Projet non-apprentis	EMUFE304	6		Oui	Oui									
Élément constitutif d'une UE	Projet fin d etudes	EMEFE302		1,00	Non	Non	CT (Contrôle terminal)			Rapport/Oral	30 min	Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
Unité d'enseignement	UE I&E EIT Digital	EMUFE301	6		Oui	Oui									
Élément constitutif d'une UE	Innovation & Entrepreneurship Study	EMEFE301		1,00	Non	Non	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	1 UE à choisir														
Unité d'enseignement	UE Options EIT Digital 1	EMUFE302	6		Oui	Oui						Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
Unité d'enseignement	UE Options EIT Digital 2	EMUFE303	6		Oui	Oui						Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Liste des options des UE														
	Advanced topics in deep learning			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Advanced data mining			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Algorithmic approach to distributed computing			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Applied Artificial Intelligence.			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Apprentissage profond pour l'image			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Apprentissage profond pour le texte			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Artificial Intelligence Engineering			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Big data technologies			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Blockchain and privacy			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Cybersecureite			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Machine Learning for network			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Data science			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Deep learning			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Ingénierie des connaissances			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Evolving Internet			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Finance de marché			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Advanced deep learning			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Full stack software engineering for the IOT			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Graph algorithms and combinatorial optimization			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Information visualisation			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Introduction to Security			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Large Scale Distributed Systems			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Machine learning pour l'actuariat			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Machine learning : theory and algorithms			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Machine learning for image analysis			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Mineure DS4H S3 (MCC adoptés distinctement)			0,33	Oui										
	Multimedia networking			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Peer to Peer			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Apprentissage par renforcement			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Security and Privacy 3.0			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Sécurité des applications WEB			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Statistical computational methods (SAS & Cart)			0,66	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Statistical learning methods			0,66	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Techniques modernes de programmation concurrentes			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Text mining and Natural language processing			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Virtual reality			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Virtualized infrastructure in Cloud computing			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Web of linked data			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page
	Web sémantique			0,33	Oui	Oui	CCI (CC Intégral)		2			Ecrit	Ecrit	2h	cf MCC bas de page

MCC 2ème chance La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECU)	Codé APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiants encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutaux	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type COBINE (choisir : CCI ou CT ou CFC/CT)	Si CC & CT (vérifier coef CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	cours langue anglaise		
M2 Info SI AL	EMIN9	Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Architecture Logicielles (AL) - 30h00 (Etudiant)	327,0	113	211	0	0	0	225	180	3		30													
UE	EMIN910	UE - ALL - Génie Logiciel pour les Architectures Logicielles (UE spécifique)	87	30	57	0	0	0	63	0	0	6	6					oui	oui							
ECUE	EMIN100	Architectures Logicielles - Construction	12	16					22			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE	EMIN101	Architectures Logicielles - Evolution	12	16					22			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE	EMIN102	Révo-Ingénierie - Maintenance et Evolution des logiciels	6	25					19			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
UE	EMIN911	UE - ALL - Génie Logiciel pour les Systèmes Large Echelle (UE spécifique)	93	19	74	0	0	0	57	0	0	6	6					oui	oui							
ECUE	EMIN103	Architecture Logicielle pour le Cloud Computing	8	22					20			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 Info EIT Digital	N		
ECUE	EMIN104	Ingénierie des Modèles et Langages Spécifiques aux Domaines	4	28					18			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE	EMIN105	Intégration de services et micro-services	7	24					19			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
UE	SIUD0A3	UE3 Options - AL (non allemands) = Choisir 3 ECUEs parmi les ECUEs optionnels ci-dessous	84	24	60	0	0	0	66	0	0	6	6					oui	oui							
ECUE (Optionnel)	EMIN912	Algorithmic approach to distributed computing	14	10					20			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 Info EIT Digital	O		
ECUE (Optionnel)	EMIN106	Composants Interactifs	0	34					16			1	2		CCI		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE (Optionnel)	EMIN107	Large Scale Distributed Systems	12	18					26			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 Info EIT Digital	O		
ECUE (Optionnel)	EMIN108	Déploiement et Orchestration de Systèmes à Grande Echelle	8	22					20			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE (Optionnel)	EMIN109	Techniques modernes de programmation concurrente	14	14					26			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Al Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 Info EIT Digital	N		
UE	SIUD0B1	UE3 Options - AL (non allemands) = Choisir 1 ECUE non déjà choisie parmi les ECUEs optionnels ci-dessus + FEUE "Scientific Research in Computer Science"	36	16	20	0	0	0	39	0	0	3	3				oui	oui								
ECUE	EMER153	Scientific Research in Computer Science	8						17			1	2		CCI		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Polytech FISE et M2 Informatique Parcours Ingénierie Etudiant	O		
UE	SIUD0G1	UE Mineure DSH (MCC adoptée distinctement)	24	24								3	3					oui	oui			Pas de seconde	DSH			
UE	SIUD0H1	Travaux d'Etudes et de Recherche (non allemands)	3	0	0	0	0	0	180	3	6	6	6					oui	oui			Pas de seconde chance		Uniquement pour M2 Ingénierie Informatique non allemands	O	
ECUE	SIUD0I1	Travaux d'Etudes et de Recherche	3						180	3	1	1	2		CCI		oui	oui					Pas de seconde chance	DSH	Uniquement pour M2 Ingénierie Informatique non allemands	N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves :
 Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CySec), ex CASPA, Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAD), ex WIA, Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (Ubinet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance : La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECTS)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H labo	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type cohorte (Abilité : CC ou CT ou CFA/CT)	Si CC & CT (préciser une CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	Cours langue anglaise		
M2 Info S3 CyberSec	EINCS3	Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : CyberSécurité et Vie Privée (UE optionnelles) à l'Institut d'Informatique																								
UE	EINCS3	UE - CyberSec1 - CyberSécurité et Vie Privée (UE optionnelles du parcours CyberSec)	88	30	54	0	0	0	66	0	0	6	6				oui	oui								
ECUE	EINCS302	CyberSécurité	12	16					22			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE	EINCS304	Sécurité dans les Réseaux	6	24					22			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE	EINCS305	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	12	16					22			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec+IoT CPS Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O		
UE	EINCS303	UE - CyberSec2 - CyberSécurité et Vie Privée (UE optionnelles du parcours CyberSec)	80	48	39	0	0	0	26	0	0	6	6				oui	oui								
ECUE	EINCS301	Cryptologie et Sécurité	21						26			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE	EINCS305	Sécurité des applications web	16	13					21			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M2-S3 Info ET Digital	N		
ECUE	EINCS304	Security and Privacy 3.0	19	19					21			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O		
UE	SISOC33	UE1 Options - CyberSec (non allemand) - Choisir 3 ECTS parmi les ECTS optionnels ci-dessous	84	42	42	0	0	0	69	0	0	6	6				oui	oui								
ECUE (Optionnel)	EIN489	Administration des Réseaux	7	24					19			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	1h30	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
ECUE (Optionnel)	EIN490B	Blockchain and privacy	18	7					25			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	O		
ECUE (Optionnel)	EIN490	Full-Stack Software Engineering for IoT	8	23					20			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec+IoT CPS Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	O		
ECUE (Optionnel)	EIN494	Peer-to-peer	21	3					26			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	O		
ECUE (Optionnel)	EINCS307	Protéger les Applications Modernes, DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	14	13					23			1	2		CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N		
UE	SISOC33	UE2 Options - CyberSec (non allemand) - Choisir 1 ECTS non déjà choisi parmi les ECTS optionnels ci-dessus + l'ECTS "Scientific Research in Computer Science"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3				oui	oui								
ECUE	EMEF53	Scientific Research in Computer Science	8						17			1	1		CT		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Polytech FISE et M2 Informatique Parcours Ingénierie Etudiant	O		
UE	SMUD3U	UE Mineure DS4H (MCC adoptée distinctement)	24	24								3	3				oui	oui				Pas de seconde chance	DS4H			
UE	SIN42B	Travaux d'Etudes et de Recherche (non allemand)	3	0	0	0	0	0	0	180	3	6	6				oui	oui				Pas de seconde chance		O		
ECUE	SIN42B	Travaux d'Etudes et de Recherche	3						180	3	1	1	2		CC		oui	oui				Pas de seconde chance	DS4H	Uniquement pour M2 Informatique non allemand	N	

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves : Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec), en CASPA), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAD), ex WAI), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (UBinet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance : La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECUF)	Code Apogée	Libellé ELP	Total heures étudiants encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type cohorte (choisir : CCI ou CT ou CFC/CT)	SI CC & CT (préciser coef CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	cours langue anglaise	
M2 Info S3 IAID	EINWV93	Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID) - Semestre 3	297,0	105	189	0	0	0	183	180	3		30												
UE	EINWV93	UE - IAID3 - Ingénierie des Données (UE spécifique du parcours IAID)	90	24	66	0	0	0	60	0	0	6	6					oui	oui						
ECUE	EINWV93	Ingénierie des connaissances	8	22					20			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
ECUE	EINWV93	Useful Linked Data	8	22					20			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
ECUE	EINWV93	Web Semantics	8	22					20			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
UE	EINWV93	UE - IAID2 - Intelligence Artificielle (UE spécifique du parcours IAID)	93	21	72	0	0	0	57	0	0	6	6					oui	oui						
ECUE	EINWV93	Apprentissage par Renforcement	7	24					19			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
ECUE	EINWV93	Apprentissage Profond pour le Texte	7	24					19			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
ECUE	EINWV93	Apprentissage Profond pour l'Image	7	24					19			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
UE	SUUDCI43	UE3 Options - IAID (non alternants) = Choisir 3 ECUF parmi les ECUF optionnels ci-dessous	87	36	51	0	0	0	66	0	0	6	6					oui	oui						
ECUE (Optionnel)	EINW908	Data Mining for Networks	21	3					26			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	O	
ECUE (Optionnel)	EINW909	Développement Logiciel - Applications d'IA embarquées sur dispositifs mobiles	7	24					19			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
ECUE (Optionnel)	EINW910	Advanced Deep Learning	12	16					22			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
ECUE (Optionnel)	EINW910	Information Visualization	12	16					22			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	O	
ECUE (Optionnel)	EINW910	Systèmes Intelligents Autonomes	7	24					19			1	2		CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IAID Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N	
UE	SUUDCI43	UE4 Options - IAID (non alternants) = Choisir 3 ECUF non déjà choisis parmi les ECUF optionnels ci-dessus + ECUF "Scientific Research in Computer Science"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3					oui	oui						
ECUE	EMLFH53	Scientific Research in Computer Science	8						17			1	1		CT		oui	oui	Oral	3h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Polytech FISE et M2 Informatique Parcours Ingénierie Etudiant	O	
UE	SMUGSU	UE Mineure DS4H (MCC adoptée distinctement)	24	24								3	3					oui	oui			Pas de seconde chance	DS4H		
UE	SINW920	Travaux d'Etudes et de Recherche (non alternants)	3	0	0	0	0	0	0	0	180	3	6	6				oui	oui			Pas de seconde chance		Uniquement pour M2 Ingénierie Informatique non alternants	
ECUE	SINW920	Travaux d'Etudes et de Recherche	3						180			3	1	1		CCI		oui	oui			Pas de seconde chance	DS4H	Uniquement pour M2 Ingénierie Informatique non alternants	N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves : Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec), ex CASPA), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID), ex WAI), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (UBinet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance : La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants approuvés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECU)	Codé APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiants encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type cohorte (choix : CCI ou CT ou CFCI)	SI CC & CT (préciser coef CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	cours langue anglaise				
M2 Info 53 IHM	EIHN09	Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure Interactions Homme Machine (IHM) - 31h par étudiant	309,0	76	230	0	0	0	168	180	3		30															
UE	EIHN01	IHM1 - Fondements de l'Interaction Homme Machine (UE spécifique)	60	24	66	0	0	0	60	0	0	6	6					oui	oui									
ECUE	EIHN01	Adaptation des interfaces à l'environnement	0	34					16			1		2	CCI		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
ECUE	EIHN02	Conception de systèmes interactifs	12	36					22			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
ECUE	EIHN03	Evaluation de systèmes interactifs	12	36					22			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
UE	EIHN04	IHM2 - Conception et développement de techniques d'interactions	99	7	92	0	0	0	52	0	0	6	6					oui	oui									
ECUE	EIHN03	Interfaces Réparties sur Plusieurs Supports	0	34					16			1		2	CCI		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
ECUE	EIHN04	Interfaces Tactiles	0	34					16			1		2	CCI		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
ECUE	EIHN05	Multi-modal Interaction Techniques	7	24					19			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O				
UE	SUOCH9	UE1 Options - IHM (non alternants) = Choix 3 ECUEs parmi les ECUEs optionnels ci-dessous	93	21	72	0	0	0	57	0	0	6	6					oui	oui									
ECUE (Optionnel)	EIEND9	3D Interaction	7	24					19			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O				
ECUE (Optionnel)	EIENCC9	Conception de Systèmes Cyber-Physiques	4	28					18			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM+ICPS Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
ECUE (Optionnel)	EIENCS9	Développement de Systèmes Cyber-Physiques	4	28					18			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM+ICPS Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
ECUE (Optionnel)	EIENL9	Conception Logicielle - du Smart Phone aux Wearable Computers	7	24					19			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM+ICPS Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N				
ECUE (Optionnel)	EIENV9	Information Visualisation	7	24					19			1		2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IHM+ICPS Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O				
UE	SUOCH3	UE2 Options - IHM (non alternants) = Choix 1 ECUE non déjà choisie parmi les ECUEs optionnels ci-dessus + l'ECUE "Scientific Research in Computer Science"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3					oui	oui									
ECUE	EMFIS3	Scientific Research in Computer Science	8						17			1		1	CT		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Polytech FISE et M2 Informatique Parcours Ingénierie Etudiant	O				
UE	SMUS04	UE Mineure DS4H (MCC adossée distinctement)	24	24								3	3					oui	oui					Pas de seconde chance				
ECUE	SMUS04	Travaux d'Etudes et de Recherche (non alternants)	3	0	0	0	0	0	0	180	3	6	6		CCI		oui	oui						Pas de seconde chance	DS4H	Uniquement pour M2 Ingénierie Informatique non alternants	O	
ECUE	SMUS03	Travaux d'Etudes et de Recherche	3							180	3	1		2	CCI		oui	oui							Pas de seconde chance	DS4H	Uniquement pour M2 Ingénierie Informatique non alternants	N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves :

Architecture Logicielle (AL), Cyberécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CSAPS), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/ICPS), Ubiquitous Networking (Ubinet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance

La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Si non conservation de la note de session 1 il épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECU)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type cohorte (Ablat / CC / CC & CT ou CT ou CC&CT)	SI CC & CT (voir code CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	Portage Financier	Mutualisation ELP / OUI / NON (préciser formation & composants)	cours langue anglaise	
M2 Info S3 IoTCS	EMN93	Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Intéret des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoTCS) - Statut Etudiant	307,0	88	216	0	0	0	172	180	3		30												
UE	EMN93	UE - IoTCS1 : Logiciels pour Systèmes Embarqués - du mobile aux systèmes	93	21	72	0	0	0	57	0	0	6	6					oui	oui						
ECUE	EENCLD	Conception Logicielle - du Smart Phone aux Wearables Computers	7	24					19			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS+HM Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N
ECUE	EENCLD	Conception Logicielle - du Smart Phone aux Wearables Computers	7	24					19			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS+HM Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N
ECUE	EMN93	Systèmes embarqués autonomes	7	24					19			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS+HM Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N
UE	EMN93	UE - IoTCS2 : Conception et Développement pour l'IoT - des objets comm	94	16	78	0	0	0	56	0	0	6	6					oui	oui						
ECUE	EENCCD	Conception de Systèmes Cyber-Physiques	4	28					18			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS+HM Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N
ECUE	EENCCD	Conception de Systèmes Cyber-Physiques	4	28					18			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS+HM Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N
ECUE	EMN93	Full-Stack Software Engineering for IoT	8	22					20			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS+HM Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N
UE	SUOIO09	UE2 Options - IoTCS (non allemands) - Choisir 3 ECUE parmi les ECUE optionnels ci-dessous	93	27	66	0	0	0	60	0	0	6	6					oui	oui						
ECUE (Optionnel)	EENAS9	Architecting IoT System: Beyond Functional Correctness	7	24					19			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O
ECUE (Optionnel)	EENK21	Modélisation et conception des systèmes embarqués	8	22					20			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	N
ECUE (Optionnel)	EENSE9	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	12	16					22			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS+CyberSec Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O
ECUE (Optionnel)	EENK19	Interactions entre appareil utilisateur, Nuage et Machine	7	24					19			1	2	2	CC			oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoTCS Polytech FSE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie ETU & ALT	O
UE	SUOIO03	UE2 Options - IoTCS (non allemands) - Choisir 3 ECUE non déjà choisie parmi les ECUE optionnels ci-dessus + l'ECUE "Scientific Research in Computer Science"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3					oui	oui						
ECUE	EMERIS3	Scientific Research in Computer Science	8						17			1	1	1	CT			oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 Polytech FSE et M2 Informatique Parcours Ingénierie Etudiant	O
UE	SMUOSU	UE Mineure DSH (MCC adoptée distinctement)	24	24								3	3					oui	oui						
UE	SIN928	Travaux d'Etudes et de Recherche (non allemands)	3	0	0	0	0	0	180	3	6	6						oui	oui						
ECUE	SIN928	Travaux d'Etudes et de Recherche	3	0	0	0	0	0	180	3	6	6			2	CC		oui	oui						

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves :
 Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CSAP), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoTCS), Ubiquitous Networking (Ubinet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance : La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECTS)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type évaluation (choisir : CEI ou CT ou C/ECTS)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	cours langue anglaise
M2 info SI Fondamentale		Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineurs Informatique Fondamentale (F1, F2, F3, F4, F5)	279,0	132	144	0	0	0	42	180	3		30											
UE		UE Mineure IP 1 - Formal Verification (FN)	84	36	48	0	0	0	42	0	0	6	6	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Type Systems	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Model Checking	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE		Verification with Constraint Programming							14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE		UE Mineure IP 2 - Advanced Algorithms Design and Analysis (FN)	84	36	48	0	0	0	42	0	0	6	6	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Advanced Complexity	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Code Performance Optimisation	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Advanced Parallelism	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE		UE Mineure IP 3 - Operations Research (FN)	84	36	48	0	0	0	42	0	0	6	6	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Advanced Modeling	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Constraint Programming Solver	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Graph Algorithms and Combinatorial Optimization	12	16					14			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE		UE Options IP = Choisir 1 EUE parmi les EUEs optionnelles disponibles ci-dessous à l'ECU "Specialized Research in Computer Science"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3				oui	oui						
EUE (Optionnel)	ENR932	Algorithms, Approach to Distributed Computing	14	10					12			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Informatique + M1-S1 Info ET Digital	O
EUE (Optionnel)	ENR943	Large Scale Distributed Systems	12	14					13			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SE-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Informatique + M1-S1 Info ET Digital	O
EUE	ENR935	Scientific Research in Computer Science	8	8					17			1	1	1	ET		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SS-S9 Polytech FISE + M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE	SMR950	UE Options Mineure DS4H (MCC adaptée distinctement)	24	24					180	3	6	3	3				oui	oui						
UE	SMR928	Travaux d'Etudes et de Recherche (pour alternants)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6				oui	oui						Uniquement pour M2 Informatique non alternants
EUE	SMR928	Travaux d'Etudes et de Recherche	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	CCI		oui	oui				D54H		Uniquement pour M2 Informatique non alternants

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves :
 Architecture Logicielle (ALL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CASPAR), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (AID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (Ubinet), Informatique Fondamentale (IF)
 MCC 2ème chance : La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants aujourd'hui. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECU)	Codé APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadré à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coeff.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (obligatoire - CCI ou CT ou CFACT)	Si CC & CT (préciser coeff CC & CT) 2	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	Portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	Cours langue anglaise		
M2 Info S3 AL - Alternant		Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Architecture Logicielle (AL) Statut Alternant (contrat pro & apprenti)	257,0	78	173	0	64	0	111	0	0	6	6	30												
UE	EIN4933	UE - AL1 - Génie Logiciel pour les Architectures Logicielles (UE spécifique du parcours)	87	30	57	0	0	0	63	0	0	6	6													
ECUE	EIN4933	Architectures Logicielles - Construction	12	10	22				22			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EIN4933	Architectures Logicielles - Evolution	12	10	22				22			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EIN4933	Réseau-Ingénierie, Maintenance et Evolution des logiciels	6	25	19				19			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	EIN4932	UE - AL2 - Génie Logiciel pour les Systèmes Large Echelle (UE spécifique du parcours)	93	19	74	0	0	0	57	0	0	6	6													
ECUE	EIN4932	Architecture Logicielle pour le Cloud Computing	8	22	20				20			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S3 Info EIT Digital	N
ECUE	EIN4932	Ingénierie des Modèles et Langages Spécifiques aux Domaines	4	28	18				18			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EIN4932	Intégration de services et micro-services	7	24	19				19			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	SUOICAL3	UE Optionnel pour AL (Alternants) - Choisir 3 ECUes parmi les ECUes optionnels disponibles ci-dessous	69	21	48	0	0	0	54	0	0	6	6													
ECUE (Optionnel)	EIN4932	Algorithmic approach to distributed computing	14	10	25				25			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S3 Info EIT Digital	O
ECUE (Optionnel)	EIN4932	Concepts d'intégrés	0	34	16				16			1	2	2	CCI				oui	oui	Ouï	1h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EIN4943	Large Scale Distributed Systems	12	14	24				24			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital	O
ECUE (Optionnel)	EIN4949	Meta-Programming et Sémantique Comportementale	4	28	18				18			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EIN4949	Développement et description de systèmes à grande échelle	8	22	20				20			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EIN4946	Techniques modernes de programmation concurrentes	12	12	26				26			1	2	2	CCI				oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-S9 AL Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	SIN492	Traavaux d'Etudes et de Recherche (Alternants)	8	0	0	64	0	0	17	0	0	3	3	2	CCI				oui	oui			Pas de seconde chance	Polytech	SIS-S9 Polytech ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie Alternants	O
ECUE	EM4913	Scientific Research in Computer Science	8	0	0	64	0	0	17	0	0	1	2	2	CCI				oui	oui			Pas de seconde chance	Polytech	SIS-S9 Polytech ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie Alternants	O
ECUE	SIN492	Traavaux et Etudes et de Recherche Alternant	0	0	0	64	0	0	17	0	0	1	2	2	CCI				oui	oui			Pas de seconde chance	Polytech	SIS-S9 Polytech ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie Alternants	O
UE	SIN492	Acquis et Alternance / Alternance	0	0	0	64	0	0	17	0	0	9	9	2	CCI				oui	oui			Pas de seconde chance	Contrat pro EIT	N	

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 2 parcours choisis par les élèves :

Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CASPAR), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (DAID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (Ubnet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance

La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECTS)	Codé APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluations minimum	Type contrôle (théor / CC ou ET ou CC/CT)	SICC & CT (préciser en CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	Portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	cours langue anglaise
M2 info S3 CyberSec - Alternant		Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec) Statut Alternant (contrat pro & apprenant)	256,0	125	131	0	64	0	205	0	0		30											
UE	EUINCY91	UE - CyberSec1 - CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique du parcours C)	84	30	54	0		0	66	0	0	6	6	2	CC		oui	oui						
ECUE	EUINCY92	Cybersecunte	11	19				22				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EUINCY94	Sécurité dans les Réseaux	6	22				22				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EUINCY95	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	22	66				22				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec IoT CPS Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
UE	EUINCY92	UE - CyberSec2 - CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique du parcours C)	80	45	35	0		0	79	0	0	6	6				oui	oui						
ECUE	EUINCY91	Cryptographie et Sécurité	23	3				26				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EUINCY95	Sécurité des applications web	14	13				23				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie + M2-S3 Info EIT Digital	N
ECUE	EUIN945	Security and Privacy 3.0	10	19				21				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
UE	SUOCC59	UE3 Options pour CyberSec allemand - Choisir 3 ECUES parmi les ECUES optionnelles disponibles ci-dessous	84	42	42	0	0	0	69	0	0	6	6				oui	oui						
ECUE (Optionnel)	EUIN901	Administration des Réseaux	7	24				19				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	1h30	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EUIN908	Blockchain and privacy	18	7				25				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie + M2-S3 & M2-S3 Info EIT Digital	O
ECUE (Optionnel)	EUIN902	Full-Stack Software Engineering for IoT	8	22				20				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec IoT CPS Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S3 & M2-S3 Info EIT Digital	O
ECUE (Optionnel)	EUIN924	Proof to peer	23	3				26				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S3 & M2-S3 Info EIT Digital	O
ECUE (Optionnel)	EUIN925	Protéger les Applications Modernes: DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	14	13				23				1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytexh	SIS-59 CyberSec Polytexh FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	SIN92C	Travaux d'Etudes et de Recherche (alternants)	8	8	0	0	64	0	0	0	0	3	3		CT		oui	oui						
ECUE	EMEH53	Scientific Research in Computer Science	8					17				1	2	1	CC									
ECUE	SIN93C	Travaux d'Etudes et de Recherche Alternant					64					1	2	1	CC									
UE	SIN93C	Acquis en Entreprise / Alternance	0									9	9		CT		oui	oui				contingent alternant DSM		N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves : Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CASPA), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (AIID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (UbNet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance : La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Modifier/modélisation
Ajouter/Créer/modélisation
Supprimer

Nature ELP (UE, ECU)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (Heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (libre / CC / CT ou CT ou CC/CT)	SICC & CT (préciser en CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	Portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	Cours langue anglaise
M2 Info S3 IAID-Alternant		Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID) Statut Alternant (contrat pro & apprenti)	278,0	89	189	0	64	0	183	0	0		30											
UE	ELNVA91	UE - IAID1 Ingénierie des Données (UE spécifique du parcours IAID)	90	24	66	0		0	60	0	0	6	6	2	CCI		oui	oui						
ECUE	ELNVA91	Ingénierie des données	8	22					20			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N
ECUE	ELNVA99	Worst of Linked Data	8	22					20			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N
ECUE	ELNVA93	Web Sémantique	8	22					20			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	N
UE	ELNVA92	UE - IAID2 Intelligence Artificielle (UE spécifique du parcours IAID)	93	23	72	0		0	59	0	0	6	6											
ECUE	ELNVA92	Apprentissage par Renforcement	7	24					19			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M2-S3 Info ET Digital	O
ECUE	ELNVA93	Apprentissage Profond pour la Texte	7	24					19			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	O
ECUE	ELNVA94	Apprentissage Profond pour l'Image	7	24					19			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M2-S3 Info ET Digital	O
UE	SIUOCA9	UE3 Options pour IAID alternant - Choisir 3 ECUES parmi les ECUES optionnelles ci-dessous	87	36	51	0	0	0	66	0	0	6	6											
ECUE (Optionnel)	ELNVA98	Data Mining for Networks	23	3					26			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S1 & M2-S3 Info ET Digital	O
ECUE (Optionnel)	ELNVA99	Developpement Logiciel Applications d'IA embarquées sur dispositifs mobiles	7	24					19			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	ELNVA95	Advanced Deep Learning	13	16					29			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID+ICT Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie + M1-S1 Info ET Digital	N
ECUE (Optionnel)	ELNVA97	Information Visualization	13	16					22			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID+HM Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	ELNVA96	Systèmes intelligents autonomes	7	24					19			1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	S5-S9 IAID+ICT Politech PSE & ALT M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	SIUN92C	Travaux d'Etudes et de Recherche (alternants)	8	8	0	0	64	0	0	0	0	3	3		CT									
ECUE	EMERF53	Scientific Research in Computer Science	8						17			1	2	2	CCI									
ECUE	SIUN93C	Travaux d'Etudes et de Recherche Alternant					64					1	2	2	CCI									
UE	SIUN93C	Acquis en Entreprise / Alternance	0									9	9		CT		oui	oui				Contingent alternance DS4n		N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves :

Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CASPA), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (Ubinet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance

La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplaçant la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECU)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (libéré - CC ou CT ou CC&CT)	SICC & CT (libéré ou CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	Portage Financier	Mutualisation ELP - OUI / NON (préciser formation & Composants)	cours langue anglaise
M2 Info S3 IHM - Alternant		Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Interactions Homme Machine (IHM) Statut Alternant (contrat pro & apprenti)	290,0	60	230	0	64	0	168	0	0		30											
UE	EIHN01	UE - IHM1 - Fondements de l'Interaction Homme Machine (UE spécifique)	90	24	66	0		0	60	0	0	6	6	2	CC		oui	oui						
ECUE	EIHN01	Adaptation des interfaces à l'environnement	9	24					18			1	2	1	CC		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EIHN19	Conception de Systèmes Interactifs	12	18					22			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EIHN19	Evaluation de Systèmes Interactifs	12	18					22			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	EIHN02	UE - IHM2 - Conception et Développement de Techniques d'Interactions	99	7	92	0		0	51	0	0	6	6				oui	oui						
ECUE	EIHN02	Interfaces Réparties sur Plusieurs Supports	0	34					16			1	2	1	CC		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EIHN02	Interfaces Tactiles	0	34					16			1	2	1	CC		oui	oui	Oral	1h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	EIHN09	Interfaces Tactiles	7	24					19			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
UE	SUOCH9	UE2 Options pour IHM alternant - Choisir 3 ECUEs parmi les ECUEs optionnels disponibles ci-dessous	93	21	72	0	0	0	57	0	0	6	6				oui	oui						
ECUE (Optionnel)	EIHN09	3D Interaction	7	24					19			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
ECUE (Optionnel)	EIHN09	3D Interaction	7	24					19			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EIHN09	3D Interaction	7	24					19			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EIHN09	3D Interaction	7	24					19			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EIHN09	3D Interaction	7	24					19			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	EIHN09	3D Interaction	7	24					19			1	2	1	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Politech	SIS-59 IHM Politech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	SIN02C	Travaux d'Etudes et de Recherche (alternants)	8	8	0	0	64	0	0	0	0	3	3		CT		oui	oui						
ECUE	EMEH03	Scientific Research in Computer Science	8						17			1	2	1	CC									
ECUE	SIN03C	Travaux d'Etudes et de Recherche Alternant					64					1	2	1	CC									
UE	SIN03C	Acquis en Entreprise / Alternance	0									9	9		CT		oui	oui				Contingent Alternance IS40		N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves : Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CASPAR), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoTSPS), Ubiquitous Networking (Urbnet), Informatique Fondamentale (IF) MCC 2ème chance La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECU)	Codé APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	Préparatoire à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrainte (Abilité, CC ou CF ou CFC/CF)	Si CC & CF (préciser une CC & CF)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composants)	Cours langue anglaise
M2 info S3 IoT/CPH - Alternant		Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CPH) Statut Alternant (contrat pro & apprenant)	288,0	72	216	0	64	0	173	0	0		30											
UE	ENINP9	UE - IoT/CPH : Logiciels pour systèmes embarqués - du mobile aux systèmes	93	21	72	0		0	57	0	0	6	6	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH+HIM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	ENINCL9	Conception Logicielle - du Smart Phone aux Wearables Computers	7	24					19			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH+HIM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	ENINCL9	Développement Logiciel - Applications d'IA embarquées sur dispositifs mobiles	7	24					19			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH+HIM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	ENINP9	Systèmes intelligents autonomes	7	24					19			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH+HIM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
UE	ENINP9	UE - IoT/CPH : Conception et Développement pour l'IoT - des objets connectés	94	16	78	0		0	56	0	0	0	6				oui	oui						
ECUE	ENINCC9	Conception de Systèmes Cyber-Physiques	4	28					18			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH+HIM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	ENINCC9	Développement de Systèmes Cyber-Physiques	4	28					18			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH+HIM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE	ENINP9	Full-Stack Software Engineering for IoT	8	22					20			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH+HIM Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
UE	SUOUC9	UE2 Options pour IoT/CPH Alternant - Choisir 3 ECUES parmi les ECUES disponibles ci-dessous	93	27	66	0	0	0	60	0	0	6	6				oui	oui						
ECUE (Optionnel)	ENINAS9	Architecting IoT System: Beyond Functional Correctness	7	24					19			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
ECUE (Optionnel)	ENINP2	Modélisation et conception des systèmes embarqués	8	22					20			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	N
ECUE (Optionnel)	ENINSE9	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	11	19					22			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH-CyberSec Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
ECUE (Optionnel)	ENINU9	Interactions entre Espace Utilisateur, Noyau et Matériel	7	24					19			1	1	2	CC		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	Polytech	SIS-59 IoT/CPH Polytech FISE & ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie	O
UE	SINR9C	Travaux d'Etudes et de Recherche (Alternant)	8	8	0	0	64	0	0	0	0	0	3				oui	oui						
ECUE	EMERF3	Scientific Research in Computer Science	8	8					17			1	1	2	CC		oui	oui					SIS-59 Polytech ALT + M2 Informatique Parcours Ingénierie Alternant	O
ECUE	SINR9C	Travaux d'Etudes et de Recherche Alternant	0				64					1	1	2	CC		oui	oui					Polytech	
UE	SINR9C	Accès et Entretien / Alternance	0									0	3				oui	oui					Contingent Alternance (S4)	N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 3 parcours choisis par les élèves : Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CASPAR), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (IAID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CPH), Ubiquitous Networking (UbNet), Informatique Fondamentale (IF) MCC 2ème chance

La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si l'épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, EUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (Choix : CC ou CT ou CC/CT)	SI CC & CT (préciser coef CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)	Cours langue anglaise
M2 Info S3 Fondamentale		Master 2 Informatique - Semestre 3 - Mineure : Informatique Fondamentale (IF) Statut Alternant (contrat pro & appent)	260,0	116	144	0	64	0	198	0	0		30											
UE		UE Mineure IF 1 : Formal Verification (EN)	84	36	48	0		0	66	0	0	6	6	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Type Systems	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Model Checking	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Verification with Constraint Programming	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE		UE Mineure IF 2 : Advanced Algorithm Design and Analysis (EN)	84	36	48	0		0	66	0	0	6	6	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Advanced Complexity	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Code Performance Optimization	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Advanced Parallelism	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE		UE Mineure IF 3 : Operations Research (EN)	84	36	48	0		0	66	0	0	6	6	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Advanced Modeling	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Constraint Programming Solver	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
EUE		Graph Algorithms and Combinatorial Optimization	12	16				22				1	2	2	CCI		oui	oui	Ecrit	2h	cf MCC bas de page	D54H	M2 Informatique Parcours Informatique	O
UE	SINR3C	Travaux d'Etudes et de Recherche (alternants)	8	8	0	0	64	0	0	0	0	3	3	2	CT		oui	oui				polytech	SIS-S3 Polytech ALT + M2 Informatique Parcours	O
EUE	EMEFIS	Scientific Research in Computer Science	8	8				17				1	2	2	CCI								polytech	
EUE		Travaux d'Etudes et de Recherche Alternant					64					1	2	2	CCI								polytech	
UE	SINR3C	Acquis en Entreprise / Alternance	0									9	9	2	CT		oui	oui				Contingent Alternance D54H		N

Le semestre 3 - Master 2 Informatique comprend 7 parcours choisis par les élèves :

Architecture Logicielle (AL), CyberSécurité et Vie Privée (CyberSec, ex CASPAR), Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données (AID, ex WIA), Interactions Homme Machine (IHM), Internet des Objets et Systèmes Cyber-Physiques (IoT/CP), Ubiquitous Networking (Ubinet), Informatique Fondamentale (IF)

MCC 2ème chance

La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si épreuve non rattrapée.

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluations minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	SI CC & CT (préciser coef CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	Portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)	cours langue anglaise
M2 Info S4 Etudiant	EIINS10	Master 2 Informatique - Semestre 4 - toutes mineures confondues	3,0	0	0	0		0	0	0	3		30											
UE	SMUN40	Stage	0	0	0						3		30		CT		oui	non			Pas de seconde chance	DS4H	M2 Informatique Parcours Ingénierie alternant (mutualisée AL+CyberSec+IAID+IHM+IoT/CPs+Ubinet)	N

Le semestre 4 non alternant est entièrement dédié au Stage de fin d'études avec 30 ECTS, quel que soit le parcours.

[Modifier modélisation](#)
[Ajouter/Créer modélisation](#)
[Supprimer](#)

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant encadrées	Cours	TD	TP	Projet	H tutorat	H travail individuel	H travail en groupe	H encadrée à l'étudiant (heures TD par étudiant)	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluations minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Capitalisation	Compensation	2ème chance Nature	2ème chance Durée	2ème chance Observations	Portage financier	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)	cours langue anglaise
M2 Info S4 Alternant	EIINS10	Master 2 Informatique - Semestre 4 - Toutes mineures confondues (sauf Ubinet) Statut Alternant (contrat pro & apprenti)	44,0	36	0	0	70	0	0	0	8		30											
UE	SMUPI40	Projet innovation-recherche	0	0	0	0	70				4	6	6	2	CCI		oui	oui			cf MCC bas de page	DS4H	Uniquement M2 Information parcours Ingénierie (mutualisée AL+CyberSec+IAID+IHM+IoTCS)	N
UE	SMUSH40	SHES (apprentis)	36	36	0	0	0				0	3	3	2	CCI		oui	oui			cf MCC bas de page	DS4H	Uniquement M2 Information parcours Ingénierie (mutualisée AL+CyberSec+IAID+IHM+IoTCS)	N
UE	SMUAP40	Acquis en Entreprise / Alternance	4	0	0	0	0				4	21	21		CT		oui	non			Pas de seconde chance	DS4H		N

Le semestre 4 non alternant est entièrement dédié au Stage de fin d'études avec 30 ECTS, quel que soit le parcours.

MCC 2ème chance La seconde chance n'est ouverte qu'aux étudiants ajournés. Les notes obtenues en seconde chance remplacent la note de session 1. Sinon conservation de la note de session 1 si épreuve non rattrapée.