

9.3 Semestre 7 - Sciences informatiques - 4<sup>ème</sup> année

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
<b>MCC SI4-S7</b>			<b>340</b>	<b>340</b>			<b>30</b>	<b>30</b>					
<b>UE</b>	<b>EIIN71B</b>	<b>S7-UE1 (Tous les cours sont obligatoires)</b>	<b>144</b>		<b>144</b>		<b>13,5</b>	<b>13,5</b>				non	non
ECUE	EIIN715	Algorithmique et Complexité	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE	EIIN716	Conception logicielle	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE	EIIN714	Programmation multi-paradigmes	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE	EIIN717	Projet Semestre 7	36		36		4,5	4,5	3	CC		oui	non
<b>UE</b>	<b>EIIN72B</b>	<b>S7-UE2 (3 cours optionnels à choisir = 3 x 3ECTS)</b>	<b>108</b>		<b>108</b>		<b>9</b>	<b>9</b>				non	non
ECUE (Optionnel)	EIIN721	Compilation	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN726	Machine Learning	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN724B	Langages XML: schémas et transformations	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN727	Securité logicielle	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN728	Finite State Machines	36		36		3	3	3	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN729	Gestion de la concurrence	36		36		3	3	3	CC		oui	non
<b>UE</b>	<b>EIIN73B</b>	<b>S7-UE3 (Tous les cours sont obligatoires)</b>	<b>88</b>		<b>88</b>		<b>7,5</b>	<b>7,5</b>				non	non
ECUE	EIAN731	Anglais 7	24		24		2	2	2	CC		oui	non
ECUE	EIIN731B	Gestion d'entreprise	24		24		2	2	2	CC		oui	non
ECUE	EIIN732	Gestion de projet	16		16		1,5	1,5	2	CC		oui	non
ECUE	EILV731	LV2 S7	24		24		2	2	2	CC		oui	non

*Nota bene* : maquette en heures encadrées. Pour les projets (dédouplements pour obtenir le nombre de projets effectifs). Pour l'UE entreprise en EII et les stages, le dédoublement se fait à 1 élève.

## 9.4 Semestre 8 - Sciences informatiques - 4<sup>ème</sup> année

*Nota bene : la seule ECUE obligatoire de l'UE S8-UE2 apparaît en violet*

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
<b>MCC S14-S8</b>			<b>345</b>		<b>345</b>		<b>30</b>	<b>30</b>					
<b>UE</b>	<b>EIIN ??</b>	<b>S8-UE1 (4 cours optionnels à choisir)</b>	<b>144</b>		<b>144</b>		<b>10</b>	<b>10</b>				non	non
ECUE (Optionnel)	EIIN830	Introduction à l'architecture logicielle	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN833B	DevOps & Continuous Testing	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN832B	Capteurs/actionneurs et systèmes hybrides	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN834B	Introduction aux Systèmes et Logiciels Embarqués	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN838	Valorisation des données	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	M1-S2 Info parcours EIT digital
ECUE (Optionnel)	EIIN836	Réalité augmentée	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	M1-S2 Info parcours EIT digital
ECUE (Optionnel)	EIIN839	Service Oriented Computing /WS	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN837B	Réseaux avancés et Middleware	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	M1-S2 Info parcours EIT digital
<b>UE</b>	<b>EIIN82B ??</b>	<b>S8-UE2 ("Projet Semestre 8 : projet innovation" obligatoire + 2 autres cours optionnels)</b>	<b>108</b>		<b>108</b>		<b>10</b>	<b>9,5</b>				non	non
ECUE (Optionnel)	EIIN821B	Programmation fonctionnelle	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN835	Programmation parallèle	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	M1-S2 Info parcours EIT digital
ECUE (Optionnel)	EIIN827	Algorithmique avancée et Calculabilité	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
ECUE (Optionnel)	EIIN ??	IA	36		36		2,5	2,5	2	CC		oui	non
<b>ECUE (obligatoire)</b>	<b>EIIN851</b>	<b>Projet Semestre 8 : projet innovation</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>2</b>	<b>CC</b>		oui	non
<b>UE</b>	<b>EIIN ??</b>	<b>S8-UE3 (Tous les cours sont obligatoires)</b>	<b>88</b>		<b>88</b>		<b>5,5</b>	<b>5,5</b>				non	non
ECUE	EIAN841	Anglais 8	24		24		1,5	1,5	2	CC		oui	non
ECUE	EIIN841	Communication 2	24		24		1,5	1,5	2	CC		oui	non
ECUE	EIIN843	Jeu d'entreprise	16		16		1	1	1	CC		oui	non
ECUE	EILV841	LV2 S8	24		24		1,5	1,5	2	CC		oui	non
<b>UE</b>	<b>EIIN ??</b>	<b>S8-UE Stage (obligatoires)</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>5</b>	<b>5</b>				non	non
ECUE	EIIN861	Stage EPU4	5		5		5	5	2	CC		oui	non

*Nota bene* : maquette en heures encadrées. Pour les projets (dédouplements pour obtenir le nombre de projets effectifs). Pour l'UE entreprise en EII et les stages, le dédoublement se fait à 1 élève.

## 9.5 Semestre 9 - Sciences informatiques - 5ème année

## PARCOURS IAM

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
MCC S15-S9_IAM			440	132	308		30	30					
S9-UE1-IAM	EIINI90	UE1 - IAM	168	72	96		12	12				non	
ECUE	EIINI900	Environnements Logiciels pour la Programmation Avancée de Terminaux Mobiles 1	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE	EIINI901	Environnements Logiciels pour la Programmation Avancée de Terminaux Mobiles 2	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE	EIINI902	Middleware for Internet of Things	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital
ECUE	EIINI903	Objets Connectés et services 1	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE	EIINI909	Objets Connectés et services 2	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE	EIINI904	Systèmes d'exploitation avancés	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
UE	EIIN90	UE2 Options (Choisir 10 ECTS = 5 x 2 ECTS)	140	60	80		10	10				non	
ECUE (Optionnel)	EIINH901	Adaptation des Interfaces à l'environnement	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIIN901	Administration Réseau	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIMAD911	Algorithmic approach to distributed computing	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIIN902	Algorithms for telecommunication networks	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD

*Nota bene* : maquette en heures encadrées. Pour les projets (dédoublings pour obtenir le nombre de projets effectifs). Pour l'UE entreprise en EII et les stages, le dédoublement se fait à 1 élève.

ECUE (Optionnel)	EIMAD901	Analyse et indexation d'images et de vidéos dans de grands systèmes multimedia	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIINA901	Architecture logicielle pour le cloud computing	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIINA900	Architectures Logicielles 1	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIINA902	Architectures Logicielles 2	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIMAD902	Compression, analyse et visualisation de contenus multimédia	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIINH900	Conception et évaluation des IHM 1	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIINH902	Conception et évaluation des IHM 2	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIIN903	Content Distribution in Wireless Networks	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M1-S1 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIINC901	Cryptographie et Sécurité	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIINC902	Cybersecurite	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIMAD903	Data Science	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIMAD913	Distributed Optimization and Games	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD
ECUE (Optionnel)	EIIN904	Evolving Internet	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M1-S1 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIIN905	Foundations and Models for on-chip systems and networks	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech-UFR Sciences
ECUE (Optionnel)	EIMAD904	Fouilles de données	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M2-S3 Info EIT Digital + Polytech MAM5-S9 SD
ECUE (Optionnel)	EIIN906	Blockchain and privacy	28	12	16		2	2	2	CC		oui	SIS-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital

*Nota bene* : maquette en heures encadrées. Pour les projets (dédoublings pour obtenir le nombre de projets effectifs). Pour l'UE entreprise en EII et les stages, le dédoublement se fait à 1 élève.

ECUE (Optionnel)	EIIN927	Programmable web - client-side	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIIN928	Programmable web - server-side	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIMAD919	Réalité virtuelle	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M2-S3 Info EIT Digital + Polytech MAM5-S9 SD
ECUE (Optionnel)	EIINA904	Rétro-ingénierie, Maintenance et Evolution des logiciels	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIINC904	Sécurité dans les réseaux	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIINC905	Sécurité des applications web	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M2-S3 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIMAD920	Security and Privacy 3.0	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD
ECUE (Optionnel)	EIIN929	Smart Cards	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIINA905	SOA: Intégration de services	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIMAD921	Techniques d'interaction et multimodalité	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech
ECUE (Optionnel)	EIMAD906	Techniques modernes de programmation concurrentes	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M2-S3 Info EIT Digital + Polytech MAM5-S9 SD
ECUE (Optionnel)	EIINH905	Technologies pour les données massives	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M2-S3 Info EIT Digital + Polytech MAM5-S9 SD
ECUE (Optionnel)	EIMAD922	Traitement avancé des Images	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + M2-S3 Info EIT Digital + Polytech MAM5-S9 SD
ECUE (Optionnel)	EIIN931	Virtualized infrastructure in cloud computing	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIMAD923	Web de données	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital
ECUE (Optionnel)	EIMAD924	Web sémantique	28	12	16		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech + Polytech MAM5-S9 SD + M1-S1 & M2-S3 Info EIT Digital
<b>UE</b>	<b>EIIN91</b>	<b>SHESL</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>132</b>		<b>8</b>	<b>8</b>				<b>non</b>	
ECUE	EIIN911	Management	32	0	32		2	2	2	CC		oui	S15-S9 Polytech
ECUE	EIIN912	Projet de fin d'études	100	0	100		6	6	2	CC		oui	S15-S9 Polytech + M2 IFI Polytech

*Nota bene* : maquette en heures encadrées. Pour les projets (dédoublings pour obtenir le nombre de projets effectifs). Pour l'UE entreprise en EII et les stages, le dédoublement se fait à 1 élève.

## 9.6 Semestre 10 - Sciences informatiques - 5<sup>ème</sup> année

Le semestre 10 est entièrement dédié au Stage de fin d'études avec 30 ECTS, quel que soit le parcours.

### PARCOURS AL

Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
Parcours AL		50	0	50		30	30					
EIIIN101	Stage	50	0	50		30	30	2	CC			
	Stage			50		30	30	2	CC			

### PARCOURS CASPAR

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
MCC SI5-S10	Parcours CASPAR		50	0	50		30	30					
UE	EIIIN101	Stage	50	0	50		30	30	2	CC			
ECUE		Stage			50		30	30	2	CC			

### PARCOURS SD

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
MCC SI5-S10	Parcours SD		50	0	50		30	30					
UE	EIIIN101	Stage	50	0	50		30	30	2	CC			
ECUE		Stage			50		30	30	2	CC			

### PARCOURS IAM

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
MCC SI5-S10	Parcours IAM		50	0	50		30	30					
UE	EIIIN101	Stage	50	0	50		30	30	2	CC			
ECUE		Stage			50		30	30	2	CC			

### PARCOURS IHM

Nature ELP (UE, ECUE)	Code APOGEE	Libellé ELP	Total heures étudiant	Cours	TD	TP	Coef.	ECTS	Nombre d'évaluation minimum	Type contrôle (choisir : CCI ou CCT ou CC&CT)	Si CC & CT (préciser coef CC & CT)	Compensation	Mutualisation ELP : OUI / NON (préciser formation & composante)
MCC SI5-S10	Parcours IHM		50	0	50		30	30					
UE	EIIIN101	Stage	50	0	50		30	30	2	CC			
ECUE		Stage			50		30	30	2	CC			

*Nota bene* : maquette en heures encadrées. Pour les projets (dédoublings pour obtenir le nombre de projets effectifs). Pour l'UE entreprise en EII et les stages, le dédoublement se fait à 1 élève.