

4e année Informatique et Réseaux 2023-2024																
Semestre 7																
UF	Responsable	Code	Spécif	CM	TD	TP	Heures de travail personnel avec ressources allouées	Heures de travail personnel	Contrôles			Total (hors ctrl)	Total (avec ctrl)	ECTS		
									Durée	Nature	Code				Coef	
			Hétérogène													
Tronc Commun	Conception et programmation avancées	S. Yangui	I4IRIL11		18,75	43,75	27,50		135,00	1,25				90,00	91,25	7
	UML et patrons de conception	N. Van Wambeke			10,00	16,25				1,25	IE	E1	0,25	26,25	27,50	
	Programmation avancée en Java	S.Yangui			7,50	13,75	27,50				Projet	E2	0,4	48,75	48,75	
	Conduite de projet	N. Guermouche				5,00					Projet	E3	0,2	5,00	5,00	
	Processus de développement logiciel automatisé	N. Guermouche			1,25	8,75					Projet	E4	0,15	10,00	10,00	
	Internet et sécurité	E. Alata	I4IRRS11	X	42,50	3,75	16,50		94,13	3,75				62,75	66,50	6
	Interconnexion de réseaux	C. Chassot			15,00	1,25	8,25			1,25	IE	E1	0,35	24,50	25,75	
	Algorithmique répartie	F. Vemadat			10,00					1,25	IE	E2	0,30	10,00	11,25	
	Sécurité informatique et dans l'Internet	V. Nicomette			17,50	2,50	8,25			1,25	IE	E3	0,35	28,25	29,50	
	S'engager de manière responsable	L. Leclert	I4DHUM41	X	37,50	42,00	0,00			0,00				79,50	79,50	7
2 COURS ELECTIFS au choix	Droit	L. Leclert		18,75							formatif	E1	2/3 (ou 1/2 1/4)	37,50		5
	Finance	M. Lomi		18,75						formatif						
	Stratégie d'entreprise responsable	L. Leclert		18,75						formatif						
LV2/AR/FLE optionnel	K. Auffret				20,00											
APS	S. Rossard				22,00					IE + CC	E3	1/3 (ou 1/4)	22,00			2
Total				98,75	89,50	44,00			5,00				232,25	237,25	20	
Orientation Systèmes Informatiques (SI)	Informatique fondamentale	P. Esquirol	I4IRIF11	X	28,75	21,25	22,00		108,00	4,50				72,00	76,50	7
	Programmation fonctionnelle	D. Le Botlan			6,25	10,00	11,00			2,00	IE	E1	0,4	27,25	29,25	
	Logique et programmation logique	P. Esquirol			16,25	7,50	11,00			1,25	IE	E2	0,4	34,75	36,00	
	Complexité	M. Siala			6,25	3,75				1,25	IE	E3	0,2	10,00	11,25	
	Informatique Embarquée - µcontôleur	V. Mahout	I4IRIF31		1,25	0,00	30,25		47,25	0,00				31,50	31,50	3
	Informatique Embarquée - µcontôleur	V. Mahout			1,25		30,25				Projet	E1 ; E2	0,5 ; 0,5	30,25	30,25	
Total				30,00	21,25	52,25			4,50				103,50	108,00	10	
Orientation Systèmes Communicants (SC)	Réseaux de mobiles et réseaux sans fil	D. Dragomirescu	I4IRRS21		27,50	7,50	19,25		81,38	2,50				54,25	56,75	5
	Réseaux locaux et personnels sans fil	S. Abdellatif			7,50	3,75	8,25			1,25	IE + CC	E1	0,4	19,50	20,75	
	Réseaux de mobiles	D. Dragomirescu			20,00	3,75	11,00			1,25	IE + CC	E2	0,6	34,75	36,00	
	Systèmes de transmission	A. Boyer	I4IRTC11		21,25	3,75	33,00		87,00	2,50				58,00	60,50	5
	Canaux bruités	A. Boyer			6,25	2,50				1,25	IE	E1	0,3	8,75	10,00	
	BE Transmission	G. Loubet			2,50		27,50				IE + CC	E2	0,4	30,00	30,00	
	Antennes et modèles pour la transmission	M. Grzeskowiak			12,50	1,25	5,50			1,25	IE	E3	0,3	19,25	20,50	
Total				48,75	11,25	52,25			5,00				112,25	117,25	10	
Total Semestre 7 - Orientation Systèmes Informatiques					128,75	110,75	96,25			9,50			335,75	345,25	30	
Total Semestre 7 - Orientation Systèmes Communicants					147,50	100,75	96,25			10,00			344,50	354,50	30	

4e année Informatique et Réseaux 2023-2024

Semestre 8

	UF	Responsable	Code	Spécif	CM	TD	TP	Heures de travail personnel avec ressources allouées	Heures de travail personnel	Contrôles				Total (hors ctrl)	Total (avec ctrl)	ECTS	
										Durée	Nature	Code	Coef				
				Hétérogène													
Tronc Commun	Systèmes concurrents et temps réel	F.Vernadat	I4IRTR11	X	23,75	2,50	27,50		80,63	3,75				53,75	57,50	4	
	Modélisation de systèmes concurrents	F.Vernadat			15,00		13,75			2,50	2 IE	E2	0,50	28,75	31,25		
	Temps réel	T.Kloda			8,75	2,50	13,75			1,25	IE+TP	E3	0,50	25,00	26,25		
	Projet d'initiation à la recherche	P.Esquirol	I4IRPJ11							44,25				29,50	29,50	3	
	Formation à la recherche documentaire (S7)	L.Guillard				2,50					Etude bib.	E1	0,15	2,50	2,50		
	Projet d'initiation à la recherche	<i>Tuteurs</i>				22,00		10,00	23,00		Réalisation	E2	0,70	22,00	22,00		
	Conduite de projet	E.Moillard				5,00						E3	0,15	5,00	5,00		
	QSE	A.Boyer	I4GEIQSEAPS		7,50	0,00									13,00	13,00	3
	Qualité Sécurité Environnement	A.Boyer			7,50	0,00	5,50				IE+TP	E1	0,50	13,00	13,00		
	Machine Learning	M.Siala	I4IRML21		7,50		8,25		23,63	1,25					15,75	17,00	2
	Apprentissage supervisé	M.Siala	I4IRML21_01		7,50		8,25			1,25	IE+TP		1,00	15,75	17,00		
	Créer et innover, au présent et au futur	N.Negrel	I4DHUM42	X	0,75	87,00								87,75	87,75	8	
	LV1	P.Scanlan /R.Coles /J.Shea				32,50					CC	formatif	0,375	32,50		3	
	Prospectives et Imaginaires du futur	K.Auffret /R.Coles /J.Shea				28,00							0,250	28,00		2	
APS	S.Rossard				24,00							0,250	24,00		2		
PPI	T.Dupont			0,75	2,50							0,125	3,25		1		
Total Tronc Commun				39,50	119,00	35,75			5,00				194,25	199,25	20		
Orientation Systèmes Informatiques (SI)	Systèmes intelligents	P.Esquirol	I4IRSD11		22,50	0,00	35,75		87,38	2,50				58,25	60,75	4	
	Intelligence artificielle	P.Esquirol			10,00		11,00			1,25	3/4 IE + 1/4 TP	E1	0,33	21,00	22,25		
	Web sémantique	N.Hernandez			5,00		11,00			1,25	IE	E2	0,33	16,00	17,25		
	Métaheuristiques	M.-J.Huguet			7,50		13,75				Rapport	E3	0,33	21,25	21,25		
	Architecture logicielle et matérielle des systèmes Informatiques	D.Dragomirescu	I4IRIM11		25,00	10,00	30,25		97,88	2,50				65,25	67,75	6	
	Automates et langages	E.Alata			15,00	5,00				1,25	IE + CC	E1	1/3	20,00	21,25		
	Architectures matérielles	D.Dragomirescu			10,00	5,00				1,25	IE + CC	E2	1/3	15,00	16,25		
	Projet système informatique	E.Alata					30,25				Projet	E3	1/3	30,25	30,25		
Totaux				47,50	10,00	66,00			5,00				123,50	128,50	10		
Orientation Systèmes Communicants (SC)	Interconnexion avancée et réseaux grande distance	S.Abdellatif	I4IRRS31	X	48,75	11,25	41,25		151,88	6,50				101,25	107,75	7	
	Interconnexion avancée	C.Chassot			16,25	2,50	16,50			2,00	2 IE		0,30	35,25	37,25		
	Réseaux grande distance	S.Abdellatif			15,00	2,50	5,50			2,00	IE + CC		0,20	23,00	25,00		
	BE Qualité de service dans l'Internet	S.Abdellatif				2,50	13,75				BE		0,20	16,25	16,25		
	Modèles et algorithmes pour l'ingénierie de trafic	O.Brun			10,00	3,75				1,25	IE		0,15	13,75	15,00		
	Vérification de protocoles	F.Vernadat			7,50		5,50			1,25	IE		0,15	13,00	14,25		
	Architecture matérielle des systèmes de télécom.	A.Boyer	I4IRTC21		18,75	0,00	30,25		73,50	1,25				49,00	50,25	3	
	BE dimensionnement d'interface radio pour réseaux mobiles	A.Boyer			5,00		13,75				Projet	E1	1/3	18,75	18,75		
	BE Contrôle d'accès au médium	D.Dragomirescu			6,25		16,50				TP + CC	E2	1/3	22,75	22,75		
	Réseaux communications optiques	N.Van Wambeke			7,50					1,25	IE	E3	1/3	7,50	8,75		
Totaux				67,50	11,25	71,50			7,75				150,25	158,00	10		
Total Semestre 8 - Orientation Systèmes Informatiques					87,00	129,00	101,75		10,00				317,75	327,75	30		
Total Semestre 8 - Orientation Systèmes Communicants					107,00	130,25	107,25		12,75				344,50	357,25	30		