

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	<b>Conception et programmation avancées</b>	<b>S. Yangui</b>	<b>I4IRIL11</b>		<b>18,75</b>	<b>43,75</b>	<b>27,50</b>		<b>135,00</b>	<b>1,25</b>				<b>90,00</b>	<b>91,25</b>	<b>7</b>
	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	
	<b>Internet et sécurité</b>	<b>E. Alata</b>	<b>I4IRRS11</b>	<b>X</b>	<b>42,50</b>	<b>3,75</b>	<b>16,50</b>		<b>94,13</b>	<b>3,75</b>				<b>62,75</b>	<b>66,50</b>	<b>6</b>
	Interconnexion de réseaux	C. Chassot			15,00	1,25	8,25			1,25	IE	E1	0,35	24,50	25,75	
	Algorithmique répartie	F. Vernadat			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	
	<b>S'engager de manière responsable</b>	<b>L. Leclert</b>	<b>I4DHUM41</b>	<b>X</b>	<b>37,50</b>	<b>42,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>				<b>79,50</b>	<b>79,50</b>	<b>7</b>
<b>2 COURS ELECTIFS au choix</b>	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	
<b>Total</b>				<b>98,75</b>	<b>89,50</b>	<b>44,00</b>			<b>5,00</b>				<b>232,25</b>	<b>237,25</b>	<b>20</b>	
Orientation Systèmes Informatiques (SI)	<b>Informatique fondamentale</b>	<b>P. Esquirol</b>	<b>I4IRIF11</b>	<b>X</b>	<b>28,75</b>	<b>21,25</b>	<b>22,00</b>		<b>108,00</b>	<b>4,50</b>				<b>72,00</b>	<b>76,50</b>	<b>7</b>
	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	
	<b>Informatique Embarquée - µcontrôleur</b>	<b>V. Mahout</b>	<b>I4IRIF31</b>		<b>1,25</b>	<b>0,00</b>	<b>30,25</b>		<b>47,25</b>	<b>0,00</b>				<b>31,50</b>	<b>31,50</b>	<b>3</b>
	Informatique Embarquée - µcontrôleur	V. Mahout			1,25		30,25				Projet	E1 ; E2	0,5 ; 0,5	30,25	30,25	
<b>Total</b>				<b>30,00</b>	<b>21,25</b>	<b>52,25</b>			<b>4,50</b>				<b>103,50</b>	<b>108,00</b>	<b>10</b>	
Orientation Systèmes Communicants (SC)	<b>Réseaux de mobiles et réseaux sans fil</b>	<b>D. Dragomirescu</b>	<b>I4IRRS21</b>		<b>27,50</b>	<b>7,50</b>	<b>19,25</b>		<b>81,38</b>	<b>2,50</b>				<b>54,25</b>	<b>56,75</b>	<b>5</b>
	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	
	<b>Systèmes de transmission</b>	<b>A. Boyer</b>	<b>I4IRTC11</b>		<b>21,25</b>	<b>3,75</b>	<b>33,00</b>		<b>87,00</b>	<b>2,50</b>				<b>58,00</b>	<b>60,50</b>	<b>5</b>
	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	
<b>Total</b>				<b>48,75</b>	<b>11,25</b>	<b>52,25</b>			<b>5,00</b>				<b>112,25</b>	<b>117,25</b>	<b>10</b>	
<b>Total Semestre 7 - Orientation Systèmes Informatiques</b>					<b>128,75</b>	<b>110,75</b>	<b>96,25</b>			<b>9,50</b>				<b>335,75</b>	<b>345,25</b>	<b>30</b>
<b>Total Semestre 7 - Orientation Systèmes Communicants</b>					<b>147,50</b>	<b>100,75</b>	<b>96,25</b>			<b>10,00</b>				<b>344,50</b>	<b>354,50</b>	<b>30</b>

## 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	<b>Systèmes concurrents et temps réel</b>	<b>F.Vernadat</b>	<b>I4IRTR11</b>	<b>X</b>	<b>23,75</b>	<b>2,50</b>	<b>27,50</b>		<b>80,63</b>	<b>3,75</b>				<b>53,75</b>	<b>57,50</b>	<b>4</b>	
	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		
	<b>Projet d'initiation à la recherche</b>	<b>P.Esquirol</b>	<b>I4IRPJ11</b>							<b>44,25</b>				<b>29,50</b>	<b>29,50</b>	<b>3</b>	
	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					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	
	<b>QSE</b>	<b>A.Boyer</b>	<b>I4GEIQSEAPS</b>			<b>7,50</b>	<b>0,00</b>								<b>13,00</b>	<b>13,00</b>	<b>3</b>
	Qualité Sécurité Environnement	A.Boyer				7,50	0,00	5,50				IE+TP	E1	0,50	13,00	13,00	
	<b>Machine Learning</b>	<b>M.Siala</b>	<b>I4IRML21</b>			<b>7,50</b>		<b>8,25</b>		<b>23,63</b>	<b>1,25</b>				<b>15,75</b>	<b>17,00</b>	<b>2</b>
	Apprentissage supervisé	M.Siala	I4IRML21_01			7,50		8,25			1,25	IE+TP		1,00	15,75	17,00	
	<b>Créer et innover, au présent et au futur</b>	<b>N.Negrel</b>	<b>I4DHUM42</b>	<b>X</b>	<b>0,75</b>	<b>87,00</b>									<b>87,75</b>	<b>87,75</b>	<b>8</b>
	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	
<b>Total Tronc Commun</b>					<b>39,50</b>	<b>119,00</b>	<b>35,75</b>			<b>5,00</b>				<b>194,25</b>	<b>199,25</b>	<b>20</b>	
Orientation Systèmes Informatiques (SI)	<b>Systèmes intelligents</b>	<b>P.Esquirol</b>	<b>I4IRSD11</b>		<b>22,50</b>	<b>0,00</b>	<b>35,75</b>		<b>87,38</b>	<b>2,50</b>				<b>58,25</b>	<b>60,75</b>	<b>4</b>	
	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		
	<b>Architecture logicielle et matérielle des systèmes Informatiques</b>	<b>D.Dragomirescu</b>	<b>I4IRIM11</b>		<b>25,00</b>	<b>10,00</b>	<b>30,25</b>		<b>97,88</b>	<b>2,50</b>				<b>65,25</b>	<b>67,75</b>	<b>6</b>	
	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		
<b>Totaux</b>				<b>47,50</b>	<b>10,00</b>	<b>66,00</b>			<b>5,00</b>				<b>123,50</b>	<b>128,50</b>	<b>10</b>		
Orientation Systèmes Communicants (SC)	<b>Interconnexion avancée et réseaux grande distance</b>	<b>S.Abdellatif</b>	<b>I4IRRS31</b>	<b>X</b>	<b>48,75</b>	<b>11,25</b>	<b>41,25</b>		<b>151,88</b>	<b>6,50</b>				<b>101,25</b>	<b>107,75</b>	<b>7</b>	
	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		
	<b>Architecture matérielle des systèmes de télécom.</b>	<b>A.Boyer</b>	<b>I4IRTC21</b>		<b>18,75</b>	<b>0,00</b>	<b>30,25</b>		<b>73,50</b>	<b>1,25</b>				<b>49,00</b>	<b>50,25</b>	<b>3</b>	
	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		
<b>Totaux</b>				<b>67,50</b>	<b>11,25</b>	<b>71,50</b>			<b>7,75</b>				<b>150,25</b>	<b>158,00</b>	<b>10</b>		
<b>Total Semestre 8 - Orientation Systèmes Informatiques</b>					<b>87,00</b>	<b>129,00</b>	<b>101,75</b>		<b>10,00</b>				<b>317,75</b>	<b>327,75</b>	<b>30</b>		
<b>Total Semestre 8 - Orientation Systèmes Communicants</b>					<b>107,00</b>	<b>130,25</b>	<b>107,25</b>		<b>12,75</b>				<b>344,50</b>	<b>357,25</b>	<b>30</b>		