

## Programme du Tronc Commun Mastère de Recherche – Semestre1

Unité d'enseignement	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		Cours	TD	TP	Autres (Heures non présentielles)	ECUE)	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
<b>U.E. Fondamentales</b>											
<b>UE1 Conception Algorithmique</b>	Programmation et IA	28	14		10	3	6	1,5	3		X
	Algorithmique et complexité	28	14		15	3		1,5			X
<b>UE2 Ingénierie et sciences des services</b>	Architectures et systèmes évolués	28	14		10	3	6	1,5	3		X
	Réseaux IP	28	14		15	3		1,5			X
<b>UE3 Modélisation</b>	Modélisation Probabiliste	28	14		10	3	6	1,5	3		X
	Graphes et Applications	28	14		15	3		1,5			X
<b>U.E. Transversale</b>											
<b>UE4 Techniques de communication</b>	Anglais (préparation au TOEFL)		21		10	3	6	1,5	3	X	
	Français (préparation à la certification)		21		10	3		1,5		X	
<b>U.E. Optionnelle</b>											
<b>UE5 2 modules au choix</b>	Introduction à l'analyse des données et à l'apprentissage machine	28	14		10	3	6	1,5	3		X
	Langages de programmation	28	14		10	3		1,5			X
<b>Total Horaire Présentiel : 378</b>		<b>224</b>	<b>154</b>		<b>100</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

## Programme Tronc Commun Mastère de Recherche – Semestre 2

Unité d'enseignement (UE)	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		Cours	TD	TP	Autres (Heures non présentielles)	ECUE)	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
<b>U.E. Fondamentales</b>											
<b>UE6</b> <b>Génie des connaissances</b>	Intelligence artificielle	28	14		15	3	6	1,5	3		X
	Machine learning et Applications aux Données Multimédias	28	14		15	3		1,5			X
<b>UE7</b> <b>Théorie de la programmation</b>	Calculabilité et Décidabilité	28	14		10	3	6	1,5	3		X
	Paradigmes des langages de programmation	28	14		15	3		1,5			X
<b>UE8</b> <b>Génie Logiciel</b>	Ingénierie des méthodes et des processus	28	14		10	3	6	1,5	3		X
	Méthodes formelles	28	14		10	3		1,5			
<b>U.E. Transversale</b>											
<b>UE9</b> <b>Formation à la recherche</b>	Anglais (préparation au TOEFL)		21			3	6	1,5			
	Initiation à la recherche et à la vie du chercheur		21		10	3		1,5	3	X	
<b>U.E. Optionnelle</b>											
<b>UE10</b> <b>2 modules au choix</b>	Théorie de l'information	28	14		10	3	6	1,5	3		X
	Reconnaissance de formes et images	28	14		10	3		1,5			X
<b>Total Horaire Présentiel : 378</b>		<b>224</b>	<b>154</b>		<b>105</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

Semestre 3

N°	Unité d'Enseignement (UE)	Elément constitutif de l'UE (ECUE)	Volume des heures de Fonction présentielle (14 semaines)					Nombre de Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
			C	CI	TD	TP	Total	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle Continu	Régime mixte
	UE Fondamentale												
UE11	Systèmes et technologies Distribuée	Intergiciels temps réel et tolérants aux fautes	3				42	3	7	2	3,5		X
		Système pervasifs et Intelligent	3				42	4		1,5			X
UE12	Système d'information évolués	Apprentissage profond	3				42	3	7	1,5	3,5		X
		Virtualisation et cloud computing	1,5				21	2		1			X
		Web Sémantique	1,5					2		1			X
UE13	Heuristiques et métaheuristiques	Heuristiques et métaheuristiques	3				42	4	4	2	2		X
<b>Sous Total</b>							<b>189,0</b>		<b>18</b>				
	UE Transversale						63		6				
UE14	Intelligence artificielle évoluée	Systèmes multiagent	1,5				21	3	6	1,5	3		X
		Internet des objets (IoT)	3				42	3		1,5			X
	UE Optionnelle								6				
UE15		Outils et algorithmes pour le TAL	3				42	3	6	1,5	3		X
		Sécurité de l'IoT	1,5				21	3		1,5			X
<b>Total</b>							<b>315</b>		<b>30</b>				

Programme Mastère de Recherche Informatique - Semestre 4 (Parcours Informatique)

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)					Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours intégré	Cours	TD	TP	Autres (Heures non présentielles)	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE11. Stage Recherche	UEF	Stage Recherche							30				
<b>Total</b>										<b>30</b>				