Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Direction Générale de la Rénovation Universitaire

Demande d'habilitation d'un Mastère

Pour la période : 2020-2021 / 2023-2024

(1 demande par parcours)

1 Offre de formation

1.1 Demandeur(s)

Université	Université de Carthage
Etablissement	Institut Supérieur de Sciences Appliquées et de Technologie de Mateur
Département(s)	Informatique

Universités partenaires	- University of Siegen (Allemagne) - Royal Institute of Technology (Suède) - The University of Hertfordshire Higher Education Corporation (Royaume-Uni) - Université de Sfax (Tunisie) - Tafila Technical University (Jordanie) - German-Jordanian University (Jordanie) - Al-Quds University (Palestine) - Palestine Technical College - Deir Elbalah (Palestine)

1.2 Identification du parcours

Mastère	☐ Professionnel ☒ De Recherche
Domaine	Informatique
Mention	International Master of Science on Cyber Physical Systems
Parcours (ou spécialité)	Cyber-Physical Systems
Nature du master	☐ Normale ☐ Co-construction ☐ Co-diplomation ☒ Co-habilitation
Type de formation	☒ Initiale ☐ Continue
Mode d'organisation de la formation	☒ Présentielle ☐ A distance ☐ Mixte ☐ Alternance
Commission Nationale Sectorielle	Commission Nationale Sectorielle en Informatique

2 Programme de la formation

Semestre -1-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : UEF110	UEF110	UEF111	Theory and Algorithms	21,0				2,0	5,0	1,0	2,5		X
	Comp : Optimzation and algorithms		UEF112	Optimization	31,5				3,0		1,5			X
2	UE : UEF120	UEF120	UEF121	BigData Analytics	42,0				3,0	6,0	2,0	4,0		X
	Comp : Big Data and Software engeneering		UEF122	Software engeneering	42,0				3,0		2,0			X
3	UE : UEF130	UEF130	UEF131	Cloud Computing	42,0				3,0	5,0	2,0	3,0		X
	Comp : Advanced Communication Networks I		UEF132	Wireless Communication Networks	21,0				2,0		1,0			X
4	UE : UEF140	UEF140	UEF141	Real-Time Systems	31,5				3,0	6,0	1,5	3,0		X
	Comp : Embedded Systems I		UEF142	Sensors and Actutors	42,0				3,0		1,5			X
5	UE : UET110	UET110	UET111	Project Management	31,5				3,0	4,0	1,5	2,5	X	
	Comp : Transaction Modules		UET112	Communication Skills		10,5			1,0		1,0		X	
6	UE : UEO110	UEO110	UEO111	Cyber Security (privacy and data integrity)	21,0				2,0	4,0	1,0	2,0		X
	Comp : Options (Safety and Security)		UEO112	Dependability (Safety, reliability, availability)	21,0				2,0		1,0			X
TOTAL					**346,5**	**10,5**			**30,0**	**30,0**	**17,0**	**17,0**		

Semestre -2-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : UEF210	UEF210	UEF211	Machine Learning	42,0				4,0	7,0	2,0	4,0		X
	Comp : AI and Advanced Computing I		UEF212	Computer Vision	42,0				3,0		2,0			X
2	UE : UEF220	UEF220	UEF221	Control systems	42,0				3,0	6,0	2,0	4,0		X
	Comp : Embedded Systems II		UEF222	Embedded platforms	42,0				3,0		2,0			X
3	UE : UEF230	UEF230	UEF231	Industrial Communication Protocols	31,5				4,0	7,0	1,0	2,5		X
	Comp : Advanced Communication Networks II		UEF232	Mobile Communication Networks	31,5				3,0		1,5			X
4	UE : UEF240	UEF240	UEF241	Mobile and Ubiquitous Computing	42,0				4,0	4,0	3,0	3,0		X
	Comp : Mobile and Ubiquitous Computing													
5	UE : UEO210	UEO210	UEO211	Distributed Control Systems	31,5				3,0	6,0	1,5	3,0	X	
	Comp : Humain Machine Systems		UEO212	Human Machine Interaction	31,5				3,0		1,5		X	
TOTAL					**336**				**30**	**30**	**16,5**	**16,5**		

Semestre -3-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : UEF310	UEF320	UEF311	Knowledge management	42,0				3,0	7,0	2,0	4,0		X
	Comp : AI and Advanced Computing II		UEF312	Anomaly Detection	42,0				4,0		2,0			X
2	UE : UEF320	UEF320	UEF321	Network Optimization	21,0				2,0	7,0	1	3,5		X
	Comp : Advanced Communication Networks III		UEF322	IoT Programming	21,0				3,0		1,5			
			UEF323	Internet of Things(architecture, network, security)	21,0				2,0		1			X
3	UE : UEF330	UEF330	UEF331	Knowledge and design of APIs	42,0				5,0	5,0	2,0	2,0		X
	Knowledge and design of APIs													
4	UE : UET310	UET310	UET311	Research Methodologies	42,0				4,0	7,0	2,0	4,0	X	
	Comp : Research and Entrepreneurship		UET312	Innovation and entrepreneurship	42,0				3,0		2,0			X
5	UE : UEO310	UEO310	UEO311	Distributed Systems	42,0				4,0	4,0	1,5	1,5	X	
	Comp : Options													
TOTAL					**315**				**30**	**30**	**15**	**15**		

Semestre -4-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)		Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : UE410 Comp : Projet de fin d'études	UE610	UEF611	Projet de fin d'études				35	30	30	15	15	X	
TOTAL								**35**	**30**	**30**	**15**	**15**		