# Mastère Professionnel Systèmes Embarqués

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

#### **Semestre 1**

Code	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volun	ne horaire sema		riel (14	Cré	dits	Coeffi	cients	Régime
UE	0_				Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
11	Analyse et Modélisation	Fondamentale	ECUE111	IA et Machine Learning	21	10,5	12	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
''	Analyse et Modelisation	i olidamentale	ECUE112	Big data	13,5	7,5	9	0	2	3	1		Mixte
12	CAO Électronique	Fondamentale	ECUE121	Programmation ARM utilisant STM32	21	10,5	18	0	3	6	1,5	3	Mixte
12	Numérique Embarqué	Fondamentale	ECUE122	Conception des Systèmes Électroniques embarqués	21	10,5	12	0	3	O	1,5	3	Mixte
13	Informatique Embarqué I	Fondamentale	ECUE131	Mini Projet : Informatique I	0	0	18	0	2	5	1	2.5	Mixte
13	miormatique Embarque i	i olidamentale	ECUE132	POO avancé	21	10,5	12	0	3	3	1,5 2,5 1,5	Mixte	
14	Commande des	Fondamentale	ECUE141	Commande Intelligente des Processus	13,5	7,5	18	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
14	Systèmes	i olidamentale	ECUE142	Systèmes Robotiques	13,5	7,5	9	0	2	3	1	2,5	Mixte
15	Langues	Fondamentale	ECUE151	Anglais I: TOIEC Skills building	0	21	0	0	2	1	1	2	Mixte
13	Langues	Fondamentale	ECUE152	Français I : Préparation DELF	0	21	0	0	2	4	1	1 2	Mixte
16	Conduite de projet &	Transversale	ECUE161	Préparation à la certification CLAD,NI CORE I	0	21	9	0	3	5	1,5	2.5	Mixte
10	Certifications	Transversale	ECUE162	Gestion d'entreprise	0	21	0	0	2		1	2,5	Mixte
	TOTAL		390	124,5	148,5	117	0	3	0	1	5		



# Mastère Professionnel Systèmes Embarqués

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

#### **Semestre 2**

Code	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)		iel (14	Crédits		Coeffi	cients	Régime	
UE	01				Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
21	Signaux et Images	Fondamentale	ECUE211	Vision par ordinateur	21	10,5	18	0	3	6	1,5	2	Mixte
21	Signaux et images	i ondamentale	ECUE212	Traitement avancé du signal numérique	21	10,5	18	0	3	O	1,5	### Comparison of Comparison o	Mixte
22	Analyse et Conception	Fondamentale	ECUE221	Matériaux et technologies de fabrication pour prototypage numérique	13,5	7,5	12	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
	des Systèmes		ECUE222	Conception mécanique (Solidworks)	0	18	9	0	2		1		Mixte
23	Conception des	Fondamentale	ECUE231	Méthodes et outils de conception des systèmes embarqués	13,5	7,5	18	0	3	5	1,5	2.5	Mixte
20	Systèmes Embarqués	1 ondamentale	ECUE232	Conception des cartes électronique (Altium designer)	0	18	9	0	2	,	1	2,5	Mixte
24	Informatique Embarqué II	Fondamentale	ECUE241	Programmation embarquée et mobile (J2ME)	21	10,5	12	0	3	6	1,5		Mixte
24	Informatique Embarque in	i olidamentale	ECUE242	Conception multitâche et OS temps réel embarqués	13,5	7,5	18	0	3	O	1,5	3	Mixte
25	Techniques de	Fondamentale	ECUE251	Anglais II: TOIEC Skills building	0	21	0	0	2	4	1	2	Mixte
23	Communications	i ondamentale	ECUE252	Français II : Préparation DELF	0	21	0	0	2	4	1	2	Mixte
26	Conduite de projets &	Transversale	ECUE261	Préparation à la certification CLAD,NI CORE II	0	21	0	0	2	1	1	2	Mixte
	Certifications	Transversale –	ECUE262	Leadership et management d'équipe	0	21	0	0	2	4	1		Mixte
	TOTAL			391,5	103,5	174	114	0	3	0	1	5	



# Mastère Professionnel Systèmes Embarqués

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

#### **Semestre 3**

Code	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volun	ne horaire sema		riel (14	Cré	dits	Coeffi	cients	Régime
UE	<u></u>			= ( ( ( ( ( ( ( ( ( (	Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
31	Systèmes d'Energie	Fondamentale	ECUE311	Harvest Energy & réseaux intelligents	21	10,5	12	0	3	6	1,5	3	Mixte
31	Systemes a Energie	i ondamentale	ECUE312	Alimentation & Gestion d'énergie pour systèmes embarqués	21	10,5	12	0	3	U	1,5	3	Mixte
32	Mise en œuvre des	Fondamentale	ECUE321	Systèmes embarqués pour automobile	21	10,5	12	0	3	6	1,5	3	Mixte
32	Systèmes Embarqués	i ondamentale	ECUE322	Réseaux de capteurs intelligents	21	10,5	12	0	3	U	1,5	"	Mixte
33	Systèmes Embarqués	Fondamentale	ECUE331	Electronique de communication d'objets connectés	21	10,5	12	0	3	7	7 1,5 3,5	Mixte	
33	Connectés	i ondamentale	ECUE332	Objets Connectés	21	10,5	18	0	4	,	2		Mixte
34	Informatique des	Fondamentale	ECUE341	Systèmes embarqués communicants	21	10,5	18	0	4	7	2	3.5	Mixte
34	Systèmes embarqués	i ondamentale	ECUE342	Bases de données pour embarqué et mobile	13,5	7,5	12	0	3	,	1,5	5,5	Mixte
	Conduite de projet &		ECUE351	Entrepreneuriat et Business plan	0	21	0	0	2		1		Mixte
35	Conduite de projet & Certifications	' ' I Iransversale	ECUE352	Gestion base de données sous LABVIEW & préparation à la certification CLAD	0	21	0	0	2	4	1	2	Mixte
	TOTAL		391,5	160,5	123	108	0	3	0	1	5		



#### **Mastère Professionnel**

# Systèmes Embarqués

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

### **Semestre 4**

Code UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volun	ne horaire sema		iel (14	Cré	dits	Coeffi	cients	Régime
	oz Natare de l'oz			,	Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
41	Activité pratique	Fondamentale	ECUE411	Mémoire de Stage de fin d'études	0	0	380	0	30	30	15	15	Mixte



### **Mastère Professionnel**

### Domotique et Réseaux d'Intérieur

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

#### **Semestre 1**

Code	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volun	ne horaire sema		iel (14	Cré	dits	Coeffi	cients	Régime
UE	<b>3</b> 2		3000 2002		Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
11	Analyse et Modélisation	Fondamentale	ECUE111	IA et Machine Learning	21	10,5	12	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
11	Analyse et Modelisation	i ondamentale	ECUE112	Big data	13,5	7,5	9	0	2	7	1	2,5	Mixte
12	CAO Électronique	Fondamentale	ECUE121	Programmation ARM utilisant STM32	21	10,5	18	0	3	6	1,5	3	Mixte
12	Numérique Embarqué	i ondamentale	ECUE122	Conception des Systèmes Électroniques embarqués	21	10,5	12	0	3	U	1,5	3	Mixte
12	Informatique Embarqué I	Fondamentale	ECUE131	Mini Projet : Informatique I	0	0	18	0	2	5	1	2,5	Mixte
13	miormatique Embarque i	i ondamentale	ECUE132	POO avancé	21	10,5	12	0	3	3	1,5	2,0	Mixte
14	Commande des	Fondamentale	ECUE141	Commande Intelligente des Processus	13,5	7,5	18	0	3	5	1,5	0.5	Mixte
14	Systèmes	Fondamentale	ECUE142	Systèmes Robotiques	13,5	7,5	9	0	2	5	1	2,5	Mixte
15	Langues	Fondamentale	ECUE151	Anglais I: TOIEC Skills building	0	21	0	0	2	4	1	2	Mixte
13	Langues	Fondamentale	ECUE152	Français I : Préparation DELF	0	21	0	0	2	4	1	1 2	Mixte
16	Conduite de projet &	Transversale	ECUE161	Préparation à la certification CLAD,NI CORE I	0	21	9	0	3	5	1,5	1,5	Mixte
10	Certifications	Transversale		Gestion d'entreprise	0	21	0	0	2	3	1	2,5	Mixte
	TOTAL			390	124,5	148,5	117	0	3	0	1	5	



### **Mastère Professionnel**

### Domotique et Réseaux d'Intérieur

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

#### **Semestre 2**

Code	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)		iel (14	Crédits		Coeffi	cients	Régime	
UE	01				Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
21	Signaux et Images	Fondamentale	ECUE211	Vision par ordinateur	21	10,5	18	0	3	6	1,5	2	Mixte
21	Signaux et images	i ondamentale	ECUE212	Traitement avancé du signal numérique	21	10,5	18	0	3	O	1,5	### Comparison of Comparison o	Mixte
22	Analyse et Conception	Fondamentale	ECUE221	Matériaux et technologies de fabrication pour prototypage numérique	13,5	7,5	12	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
	des Systèmes		ECUE222	Conception mécanique (Solidworks)	0	18	9	0	2		1		Mixte
23	Conception des	Fondamentale	ECUE231	Méthodes et outils de conception des systèmes embarqués	13,5	7,5	18	0	3	5	1,5	2.5	Mixte
20	Systèmes Embarqués	1 ondamentale	ECUE232	Conception des cartes électronique (Altium designer)	0	18	9	0	2	,	1	2,5	Mixte
24	Informatique Embarqué II	Fondamentale	ECUE241	Programmation embarquée et mobile (J2ME)	21	10,5	12	0	3	6	1,5		Mixte
24	Informatique Embarque in	i olidamentale	ECUE242	Conception multitâche et OS temps réel embarqués	13,5	7,5	18	0	3	O	1,5	3	Mixte
25	Techniques de	Fondamentale	ECUE251	Anglais II: TOIEC Skills building	0	21	0	0	2	4	1	2	Mixte
23	Communications	i ondamentale	ECUE252	Français II : Préparation DELF	0	21	0	0	2	4	1	2	Mixte
26	Conduite de projets &	Transversale	ECUE261	Préparation à la certification CLAD,NI CORE II	0	21	0	0	2	1	1	2	Mixte
	Certifications	Transversale –	ECUE262	Leadership et management d'équipe	0	21	0	0	2	4	1		Mixte
	TOTAL			391,5	103,5	174	114	0	3	0	1	5	



### **Mastère Professionnel**

### Domotique et Réseaux d'Intérieur

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

#### **Semestre 3**

Code	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volun	ne horaire sema		riel (14	Crédits		Crédits Coefficients		Régime
UE	01				Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
31	Systèmes d'Energie	Fondamentale	ECUE311	Dimensionnement des installations photovoltaïques & couplage intelligent avec les réseaux	21	10,5	9	0	3	6	1,5	3	Mixte
			ECUE312	Supervision et gestion d'énergie des bâtiments intelligents	21	10,5	9	0	3		1,5	3,5	Mixte
	Technologies pour		ECUE321	Protocoles et standards domotiques	21	10,5	18	0	4		2		Mixte
32	Domotiques	Fondamentale	ECUE322	Câblage courant fort et bus filaire (Solidworks Electrical et ETS-KNX)	0	21	18	0	3	7	1,5	3,5	Mixte
33	Systèmes Connectés	Fondamentale	ECUE331	Réseaux de capteurs intelligents	21	10,5	12	0	3	7	1,5	2.5	Mixte
33	Systemes Connectes	i ondamentale	ECUE332	Objets Connectés	21	10,5	18	0	4	,	2	3,3	Mixte
34	Informatique pour	Fondamentale	ECUE341	Bases de données et Big Data pour domotique	13,5	7,5	18	0	3	6	1,5	2	Mixte
34	Domotique	i ondamentale	ECUE342	Applications mobiles et sécurité des données	21	10,5	12	0	3	U	1,5	3	Mixte
35	Conduite de projet &	Transversale	ECUE351	Gestion base de données sous LABVIEW & préparation à la certification CLAD	0	21	0	0	2	2 4 1	1 2	2	Mixte
	Certifications	Transversale _	ECUE352	Entrepreneuriat et Business plan	0	21	0	0	2		1		Mixte
	TOTAL		387	139,5	133,5	114	0	3	0	1	5		



#### **Mastère Professionnel**

### Domotique et Réseaux d'Intérieur

**Domaine : Sciences Exactes et Technologies** 

Mention : Electronique, Electrotechnique et Automatique

### **Semestre 4**

Code UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volun		e semestr nines)	iel (14	Cré	dits	Coeffi	cients	Régime
					Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	d'examen
41	Activité pratique	Fondamentale	ECUE411	Mémoire de Stage de fin d'études	0	0	380	0	30	30	15	15	Mixte

