

# ENET'Com

## Mastère de recherche Télécommunications et Systèmes des Réseaux

### Semestre 1

UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen
					Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	
11	Communication numérique I	Fondamentale	ECUE111	Filtrage adaptatif et optimal	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE112	Théorie de l'information	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE113	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
12	Communication optique et microonde I	Fondamentale	ECUE121	Compatibilité Electromagnétique	21	0	0	0	2	4	1	2	Mixte
			ECUE122	Antennes et propagation	21	0	0	0	2		1		Mixte
13	Architecture temps réel	Fondamentale	ECUE131	Systèmes d'exploitation temps réel	21	0	0	0	2	6	1	3	Mixte
			ECUE132	Architecture des systèmes programmables	31,5	0	0	0	3		1,5		Mixte
			ECUE133	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
14	Réseaux I	Fondamentale	ECUE141	Protocoles de communications	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE142	Réseaux Cellulaires	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE143	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
15	Communication et performance	Fondamentale	ECUE151	Estimation et détection	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE152	Théorie des files d'attente	31,5	0	0	0	3		1,5		Mixte
16	Outils d'optimisation et anglais	Fondamentale	ECUE161	Graphes et métaheuristiques	31,5	0	0	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
			ECUE162	Anglais I (préparation TOIEC)	0	21	0	0	2		1		Mixte
<b>TOTAL</b>					<b>409,5</b>	<b>262,5</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		

# ENET'Com

## Mastère de recherche Télécommunications et Systèmes des Réseaux

### Semestre 2 : Option Réseaux et Nouvelles Technologies

UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen
					Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	
21	Communication numérique II	Fondamentale	ECUE211	Evaluation des performances	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE212	Communication numérique avancées	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE213	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
22	Communication optique et microondes II	Fondamentale	ECUE221	Communication optique avancée	21	0	0	0	2	4	1	2	Mixte
			ECUE222	Communication microondes avancée	21	0	0	0	2		1		Mixte
23	Réseaux II	Fondamentale	ECUE231	Réseaux cellulaires avancés	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE232	Fondement de la sécurité	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE233	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
24	Codage	Fondamentale	ECUE241	Codage canal	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE242	Codage audio vidéo	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE243	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
25	Routage et virtualisation	Optionnelle	ECUE251	Virtualisation et cloud computing	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE252	Routage et commutation	31,5	0	0	0	3		1,5		Mixte
26	Nouvelles technologies	Optionnelle	ECUE261	Anglais II (préparation TOIEC)	0	21	0	0	2	6	1	3	Mixte
			ECUE262	Intelligence artificielle et deep learning	42	0	0	0	4		2		Mixte
<b>TOTAL</b>				<b>409,5</b>	<b>262,5</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>30</b>	<b>15</b>			

# ENET'Com

## Mastère de recherche Télécommunications et Systèmes des Réseaux

### Semestre 2 : Option Systèmes de Communications Embarqués

UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen
					Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	
21	Communication numérique II	Fondamentale	ECUE211	Evaluation des performances	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE212	Communication numérique avancées	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE213	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
22	Communication optique et microondes II	Fondamentale	ECUE221	Communication optique avancée	21	0	0	0	2	4	1	2	Mixte
			ECUE222	Communication microondes avancée	21	0	0	0	2		1		Mixte
23	Réseaux II	Fondamentale	ECUE231	Réseaux cellulaires avancés	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE232	Fondement de la sécurité	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE233	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
24	Codage	Fondamentale	ECUE241	Codage canal	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE242	Codage audio vidéo	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE243	Projet tutoré	0	0	0	42	1		0,5		Contrôle continu
25	Systèmes Electroniques Analogiques	Optionnelle	ECUE251	Technologies des réseaux de capteurs sans fil	31,5	0	0	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
			ECUE252	CAO et outils de simulation	21	0	0	0	2		1		Mixte
26	Nouvelles technologies	Optionnelle	ECUE261	Anglais II (préparation TOIEC)	0	21	0	0	2	6	1	3	Mixte
			ECUE262	Intelligence artificielle et Deep learning	42	0	0	0	4		2		Mixte
<b>TOTAL</b>				<b>409,5</b>	<b>262,5</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>30</b>	<b>15</b>			

## Mastère de recherche Télécommunications et Systèmes des Réseaux

## Semestre 3 : Option Réseaux et Nouvelles Technologies

UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen
					Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	
31	Réseaux III	Optionnelle	ECUE311	Gestion de ressources radio	31,5	0	0	0	3	6	1,5	3	Mixte
			ECUE312	Radiocommunication	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE313	Projet tutoré	0	0	42	0	1		0,5		Contrôle continu
32	Sécurité avancée	Optionnelle	ECUE321	Sécurité des infrastructures et des services	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE322	Techniques de sécurité avancées	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE323	Projet tutoré	0	0	42	0	1		0,5		Contrôle continu
33	Nouvelles technologies informatiques	Optionnelle	ECUE331	Test et validation	21	0	0	0	2	4	1	2	Mixte
			ECUE332	Big Data	21	0	0	0	2		1		Mixte
34	Services avancés	Optionnelle	ECUE341	IoT	31,5	0	0	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
			ECUE342	Nouveaux services	21	0	0	0	2		1		Mixte
35	Cloud	Optionnelle	ECUE351	Cloud computing avancé	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE352	Réseaux sans fil avancés	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE353	Projet tutoré	0	0	42	0	1		0,5		Contrôle continu
36	Multimédia	Optionnelle	ECUE361	Réalité virtuelle et augmentée	31,5	0	0	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
			ECUE362	Transport multimédia et QoS	21	0	0	0	2		1		Mixte
<b>TOTAL</b>					<b>409,5</b>	<b>283,5</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		

## Mastère de recherche Télécommunications et Systèmes des Réseaux

## Semestre 3 : Option Systèmes de Communications Embarqués

UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen
					Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	
31	Automatisation de la conception	Optionnelle	ECUE311	Synthèse des circuits RF	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE312	Automatisation et optimisation de la conception circuits analogiques	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE313	Projet tutoré	0	0	42	0	1		0,5		Contrôle continu
32	Test et conversion de données	Optionnelle	ECUE321	Test et validation	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE322	Conversion des données pour la radio-numérique	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE323	Projet tutoré	0	0	42	0	1		0,5		Contrôle continu
33	Systèmes communicants	Optionnelle	ECUE331	Reconnaisances des formes et vision par ordinateur	31,5	0	0	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
			ECUE332	Conception des systèmes intelligents	21	0	0	0	2		1		Mixte
34	Systèmes embarqués	Optionnelle	ECUE341	Systèmes embarqués communicants	31,5	0	0	0	3	5	1,5	2,5	Mixte
			ECUE342	Gestion d'énergie pour les systèmes embarqués	21	0	0	0	2		1		Mixte
35	Technique de conception	Optionnelle	ECUE351	Techniques avancées de conception	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE352	Circuits et systèmes RF	21	0	0	0	2		1		Mixte
			ECUE353	Projet tutoré	0	0	42	0	1		0,5		Contrôle continu
36	IoT	Optionnelle	ECUE361	Processeurs Multimédia	21	0	0	0	2	5	1	2,5	Mixte
			ECUE362	IoT et systèmes de communications	31,5	0	0	0	3		1,5		Mixte
<b>TOTAL</b>				<b>409,5</b>	<b>283,5</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>15</b>		

**ENET'Com****Mastère de recherche Télécommunications et Systèmes des Réseaux****Semestre 4**

Code UE	UE	Nature de l'UE	Code ECUE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen
					Cours	TD	TP	AUTRES	ECUE	UE	ECUE	UE	
41	Activité pratique	Fondamentale	ECUE411	Mémoire de Stage de fin d'études	0	0	380	0	30	30	15	15	Mixte