

Libellé : Infrastructures des Systèmes de Radiocommunication

Libelle	ECTS	Semestre	CM	TD	TP	Total	mois de stage	heures de projet	UE à choix ?	Compétences attendues (à renseigner pour chaque UE et module)	Bloc de compétences (indiquer à quel bloc ces compétences sont rattachées)
UE0 Parcours d'adaptation	3	5				50			oui		
Parcours différencié 1			24	26	0	50			Pour étudiants issus de formations pratiques	Maîtriser les outils théoriques de base utilisés en radiocommunication	Employer les concepts des mathématiques appliquées et de la physique dans le cadre d'une problématique de radiocommunication
Mathématiques appliquées			9	9	0					Maîtriser les outils mathématiques utilisés en radiocommunications	
Électromagnétisme			9	9	0					Connaître les fondements théoriques de la propagation des ondes électromagnétiques	
Probabilités et Statistique			6	8	0					Maîtriser les outils statistiques utilisés en radiocommunication	
Parcours différencié 2			0	4	46	50			Pour étudiants issus de formations théoriques	Maîtriser les bases de l'électronique pratique utilisées en radiocommunication	Mettre en œuvre les bases de l'électronique pratique utilisées en radiocommunication
Électronique pratique			0	4	46					Maîtriser les bases de l'électronique pratique utilisées en radiocommunication	
UE1 Communication professionnelle	4	5	28	51	0	79				Maîtriser les outils écrits et oraux de communication professionnelle. Comprendre le fonctionnement des entreprises.	Maîtriser les outils écrits et oraux de communication professionnelle. Comprendre le fonctionnement des entreprises.
Anglais technique			0	38	0					Comprendre et s'exprimer à l'oral et à l'écrit en anglais. Être capable de tenir une conversation sur un sujet technique. Analyser une documentation technique et formuler une notice d'utilisation	
Communication			8	8	0					Coordonner le travail d'une équipe. Organiser des résultats pour produire un rapport écrit et/ou oral	
Entreprise et qualité			20	5	0					Comprendre le fonctionnement des organisations. Situer son rôle et sa mission au sein d'une entreprise. Adopter une démarche qualité.	
<i>Fonctionnement des organisations</i>			10	5	0						
<i>Qualité</i>			10	0	0						
UE2 Concevoir, caractériser et mettre en œuvre les dispositifs radiofréquences	10	5	29	29	84	142				Concevoir, caractériser et mettre en œuvre les dispositifs radiofréquences	Concevoir, caractériser et mettre en œuvre les dispositifs radiofréquences
Transmission et circuits passifs HF			9	9	14					Concevoir, caractériser et mettre en œuvre les circuits passifs hyperfréquences	
<i>Circuits passifs</i>			9	9	0						
<i>TP circuits hyperfréquences</i>			0	0	14						
Circuits actifs HF			13	13	14					Concevoir, caractériser et mettre en œuvre les circuits actifs hyperfréquences	
<i>Composants et circuits actifs radiofréquences</i>			6	6	0						
<i>Circuits actifs non linéaires micro-ondes</i>			7	7	0						
<i>TP circuits hyperfréquences</i>			0	0	14						
Mesures en hyperfréquence			7	7	28					Maîtriser les techniques et les appareils de mesures en hyperfréquences	
<i>Mesure en hyperfréquence</i>			7	7	0						
<i>TP Mesures en hyperfréquence</i>			0	0	28						
CAO des circuits hyperfréquences			0	0	28					Simuler des circuits hyperfréquences avant de les réaliser	

Libelle	ECTS	Semestre	CM	TD	TP	Total	mois de stage	heures de projet	UE à choix ?	Compétences attendues (à renseigner pour chaque UE et module)	Bloc de compétences (indiquer à quel bloc ces compétences sont rattachées)
UE3 Appréhender et utiliser les techniques de traitement et de transmission des signaux en radiocommunication	6	5	30	25	28	83				Appréhender et utiliser les techniques de traitement et de transmission des signaux en radiocommunication	Appréhender et utiliser les techniques de traitement et de transmission des signaux en radiocommunication
Numérisation et Traitement du signal			7	7	14					Maîtriser les techniques de numérisation et de traitement du signal utilisées en radiocommunication	
<i>Numérisation et TS</i>			<i>7</i>	<i>7</i>	<i>0</i>						
<i>TP Transmissions</i>			<i>0</i>	<i>0</i>	<i>14</i>						
Modulations et démodulation des signaux			13	13	14					Maîtriser les techniques de transmission de l'information par transposition de fréquence	
<i>Modulations</i>			<i>13</i>	<i>13</i>	<i>0</i>						
<i>TP Transmissions</i>			<i>0</i>	<i>0</i>	<i>14</i>						
Applications des transmissions numériques			4	5	0					Appréhender diverses applications des transmissions numériques	
Réseaux de Télécommunication			6	0	0					Disposer des notions de base en réseau	
UE4 Dimensionner un système de radiocommunication, simuler sa couverture et vérifier ses performances	7	5	38	26	32	96				Dimensionner un système de radiocommunication, simuler sa couverture et vérifier ses performances	Dimensionner un système de radiocommunication, simuler sa couverture et vérifier ses performances
Antennes			11	9	0					Comprendre le rôle d'une antenne, ses caractéristiques. L'intégrer dans un bilan de puissance.	
<i>Antennes spatiales</i>			<i>7</i>	<i>7</i>	<i>0</i>						
<i>Antennes terrestres</i>			<i>4</i>	<i>2</i>	<i>0</i>						
Propagation en espace libre			7	5	0					Quantifier l'impact de l'environnement sur les systèmes de radiocommunication. L'intégrer dans un bilan de liaison probabiliste pour prédire les performances systèmes	
Mise en œuvre des faisceaux hertziens			4	0	4					Dimensionner, simuler la couverture et déployer un système de radiocommunication	
Systèmes de radiocommunication			9	9	28					Mettre en œuvre des systèmes de radiocommunication, vérifier leurs performances	
<i>Radiocommunication</i>			<i>5</i>	<i>6</i>	<i>0</i>						
<i>Applications RF dans l'automobile</i>			<i>4</i>	<i>3</i>	<i>0</i>						
<i>TP systèmes Telecom</i>			<i>0</i>	<i>0</i>	<i>28</i>						
Environnement spatial			7	3	0					Prendre en compte les contraintes environnementales d'un système spatial de radiocommunication	
<i>Équipements pour répéteur satellite</i>			<i>4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>						
<i>CEM</i>			<i>3</i>	<i>3</i>	<i>0</i>						
UE5 Projet (150h ou 140h à ajuster, 10 ECTS)	10	6						150			
UE6 Stage (15 semaines)	20	6					4				