

# Maquette Electronique & Systèmes Embarqués (ELSE3)

## Semestre 5 - Statut Etudiant - 2023-2024

Nature Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 5 Normal - 3A FISA</b>		<b>401</b>	<b>30</b>
<b>OPTION</b>	<b>Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)</b>	<b>complémentaire</b>		<b>2</b>
UE	Activités sportives	complémentaire	24	2
UE	Activités culturelles	complémentaire	24	2
UE	Langue vivante 2	complémentaire	24	2
UE	Engagement étudiant	complémentaire	2	2
<b>OPTION</b>	<b>(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)</b>	<b>complémentaire</b>		
UE	Expérience professionnelle	complémentaire	0,2	2
UE	Humanités FISA S5	obligatoire	50	4
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire	14	
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire	8	
ECUE	Démarche qualité	obligatoire	8	
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	14	
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4	
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2	
UE	Anglais S5	obligatoire	32	3
UE	Electronique	obligatoire	144	9
ECUE	Electronique analogique	obligatoire	64	
ECUE	Electronique numérique	obligatoire	80	
UE	Informatique	obligatoire	36	3
ECUE	Environnement informatique	obligatoire	12	
ECUE	Langage C	obligatoire	24	
UE	Signaux et Systèmes	obligatoire	101	8
ECUE	Mathématiques pour l'ingénieur	obligatoire	42	
ECUE	Traitement de signal	obligatoire	39	
ECUE	Statistiques Appliquées	obligatoire	20	
UE	Projet transversal S5	obligatoire	38	3

# Maquette Electronique & Systèmes Embarqués (ELSE3)

## Semestre 6 - Statut Etudiant - 2023-2024

Nature Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 6 Normal - 3A FISA</b>		<b>432</b>	<b>30</b>
<b>OPTION</b>	<b>Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)</b>	<b>complémentaire</b>		
<b>UE</b>	<b>Expérience professionnelle</b>	<b>complémentaire</b>	<b>0,2</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Humanités FISE S6</b>	<b>obligatoire</b>	<b>62</b>	<b>4</b>
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire	24	
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire	8	
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	8	
ECUE	Management de projet	obligatoire	12	
ECUE	Projet professionnel	obligatoire	8	
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2	
<b>UE</b>	<b>Anglais S6</b>	<b>obligatoire</b>	<b>32</b>	<b>3</b>
<b>OPTION</b>	<b>Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)</b>	<b>obligatoire</b>		<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités sportives</b>	<b>obligatoire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités culturelles</b>	<b>obligatoire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Langue vivante 2</b>	<b>obligatoire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Engagement étudiant</b>	<b>obligatoire</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Stage technicien</b>	<b>obligatoire</b>	<b>0,2</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Electronique analogique</b>	<b>obligatoire</b>	<b>63</b>	<b>5</b>
ECUE	Electronique analogique	obligatoire	51	
ECUE	Introduction microélectronique	obligatoire	12	
<b>UE</b>	<b>Physique</b>	<b>obligatoire</b>	<b>60</b>	<b>4</b>
ECUE	Physique des semi-conducteurs	obligatoire	30	
ECUE	Ondes électromagnétiques	obligatoire	30	
<b>UE</b>	<b>Informatique Embarquée</b>	<b>obligatoire</b>	<b>66</b>	<b>4</b>
ECUE	Langage C avancé	obligatoire	24	
ECUE	Microprocesseurs	obligatoire	42	
<b>UE</b>	<b>Signaux et Systèmes</b>	<b>obligatoire</b>	<b>101</b>	<b>6</b>
ECUE	Traitement numérique du signal	obligatoire	24	
ECUE	Automatique	obligatoire	47	
ECUE	Images et Filtres	obligatoire	30	
<b>UE</b>	<b>Projet transversal S6</b>	<b>obligatoire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>

# Maquette Electronique & Systèmes Embarqués (ELSE4)

## Semestre 7 - Statut Etudiant - 2023-2024

Nature Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 7 Normal - 4A FISE</b>		<b>411</b>	<b>30</b>
<b>OPTION</b>	<b>Expérience professionnelle</b>	<b>complémentaire</b>		
<b>UE</b>	<b>Expérience professionnelle</b>	<b>complémentaire</b>	<b>0,2</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Humanités FISE S7</b>	<b>obligatoire</b>	<b>50</b>	<b>3</b>
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire	24	
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire	6	
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire	14	
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4	
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2	
<b>UE</b>	<b>Anglais S7 ou Langue vivante 2</b>	<b>obligatoire</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
<b>OPTION</b>	<b>Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)</b>	<b>obligatoire</b>		<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités sportives</b>	<b>obligatoire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités culturelles</b>	<b>obligatoire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Langue vivante 2</b>	<b>obligatoire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Engagement étudiant</b>	<b>obligatoire</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Electronique</b>	<b>obligatoire</b>	<b>84</b>	<b>6</b>
ECUE	Electronique RF et Non Linéaire	obligatoire	50	
ECUE	Composants Actifs	obligatoire	34	
<b>UE</b>	<b>Langages pour l'embarqués</b>	<b>obligatoire</b>	<b>70</b>	<b>5</b>
ECUE	Programmation orientée objet	obligatoire	28	
ECUE	VHDL	obligatoire	42	
<b>UE</b>	<b>Analyse du Signal</b>	<b>obligatoire</b>	<b>54</b>	<b>4</b>
ECUE	Analyse spectrale	obligatoire	30	
ECUE	Filtrage Numérique	obligatoire	24	
<b>UE</b>	<b>Réseaux et Transmissions</b>	<b>obligatoire</b>	<b>57</b>	<b>4</b>
ECUE	Transmissions	obligatoire	33	
ECUE	Bases conception réseaux	obligatoire	24	
<b>UE</b>	<b>Projet industriel S7</b>	<b>obligatoire</b>	<b>40</b>	<b>3</b>

# Maquette Electronique & Systèmes Embarqués (ELSE4)

## Semestre 8 - Statut Etudiant - 2023-2024

Nature Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 8 Normal - 4A FISA</b>		<b>224</b>	<b>30</b>
<b>OPTION</b>	<b>Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)</b>	<b>complémentaire</b>		
UE	Activités sportives	complémentaire	24	2
UE	Activités culturelles	complémentaire	24	2
UE	Langue vivante 2	complémentaire	24	2
UE	Engagement étudiant	complémentaire	2	2
<b>OPTION</b>	<b>Expérience professionnelle</b>	<b>complémentaire</b>		
UE	Expérience professionnelle	complémentaire	0,2	2
UE	Humanités FISE S8	obligatoire	24	2
ECUE	Management d'équipe	obligatoire	10	
ECUE	Ethique	obligatoire	8	
ECUE	Droit social	obligatoire	4	
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2	
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire	24	3
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire	4	10
UE	Informatique embarquée	obligatoire	56	5
ECUE	Conception orientée objet	obligatoire	20	
ECUE	Architectures & Processeurs	obligatoire	36	
UE	Préparation mineures ACM-SE-TR	obligatoire	77	6
ECUE	Modélisation - projet Cadence	obligatoire	15	
ECUE	Trans. numériques: Accès au canal et modulations vectorielles	obligatoire	26	
ECUE	Conception sur FPGA	obligatoire	36	
UE	Traitement Analogique du Signal	obligatoire	39	4

# Maquette Electronique & Systèmes Embarqués (ELSE5)

## Semestre 9 - Statut Etudiant - 2023-2024

### 1 parcours au choix parmi 3 + des cours communs

Nature Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 8 Normal - 4A FISA</b>		<b>557</b>	<b>30</b>
<b>UE</b>	<b>Hackathon</b>	<b>obligatoire</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Humanités FISE S9</b>	<b>obligatoire</b>	<b>46</b>	<b>4</b>
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire	8	
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire	12	
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire	12	
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	12	
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2	
<b>UE</b>	<b>Compléments Mineures ACM-SE-TR</b>	<b>obligatoire</b>	<b>63</b>	<b>4</b>
ECUE	Consommation d'énergie des SoC	obligatoire	21	
ECUE	Sécurité des Systèmes	obligatoire	21	
ECUE	Architecture Client/Serveur	obligatoire	21	
<b>PARCOURS</b>	<b>MINEURE Architectures des Circuits Microélectroniques (ACM)</b>	<b>obligatoire</b>	<b>272</b>	<b>20</b>
<b>UE</b>	<b>Electronique CMOS</b>	<b>obligatoire</b>	<b>120</b>	<b>8</b>
ECUE	Microélectronique CMOS	obligatoire	42	
ECUE	Conception CMOS de circuits mixtes	obligatoire	78	
<b>UE</b>	<b>Circuits RF</b>	<b>obligatoire</b>	<b>60</b>	<b>5</b>
ECUE	Microélectronique RF	obligatoire	24	
ECUE	Réseaux de Capteurs Sans Fil - IoT	obligatoire	24	
ECUE	outils de simulations RF	obligatoire	12	
<b>UE</b>	<b>Circuits et Langages</b>	<b>obligatoire</b>	<b>28</b>	<b>2</b>
ECUE	ASIC - Verilog	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Test et Vérification des circuits</b>	<b>obligatoire</b>	<b>64</b>	<b>5</b>
ECUE	Test industriel de circuits intégrés	obligatoire	14	
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	28	
ECUE	Modélisation - Conception - Vérification	obligatoire	22	
<b>PARCOURS</b>	<b>MINEURE Systèmes Embarqués (SE)</b>	<b>obligatoire</b>	<b>259</b>	<b>20</b>
<b>UE</b>	<b>Exécutifs</b>	<b>obligatoire</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
ECUE	Linux Embarqué	obligatoire	28	
ECUE	Exécutif Temps-Réel	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Vérification des circuits</b>	<b>obligatoire</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	28	
ECUE	Verilog	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>Conception SoPC</b>	<b>obligatoire</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
ECUE	HLS	obligatoire	28	
ECUE	Conception sur SOCP	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Modélisation</b>	<b>obligatoire</b>	<b>49</b>	<b>5</b>
ECUE	SysML	obligatoire	21	
ECUE	SystemC	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>IoT &amp; IA</b>	<b>obligatoire</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
ECUE	Embedded AI	obligatoire	28	
ECUE	Architecture IoT	obligatoire	28	
<b>PARCOURS</b>	<b>MINEURE Télécommunications et Réseaux (TR)</b>	<b>obligatoire</b>	<b>265</b>	<b>20</b>
<b>UE</b>	<b>Conception réseaux</b>	<b>obligatoire</b>	<b>48</b>	<b>4</b>
<b>UE</b>	<b>Télécoms hertziennes</b>	<b>obligatoire</b>	<b>49</b>	<b>3</b>
ECUE	Télécoms Satellites	obligatoire	21	
ECUE	Antennes	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Communications mobiles</b>	<b>obligatoire</b>	<b>35</b>	<b>3</b>
ECUE	2G - 3G - 4G	obligatoire	21	
ECUE	5G, HClA-5G	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>Electronique RF</b>	<b>obligatoire</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
ECUE	CAO Keysight ADS	obligatoire	14	
ECUE	CAO RF CST Microwave Studio	obligatoire	14	
ECUE	Projet antenne Partie 1 (2024-25 : Circuits spécialisés HF)	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>Réseaux &amp; Sécurité</b>	<b>obligatoire</b>	<b>49</b>	<b>4</b>
ECUE	Full IP & Virtualisation	obligatoire	14	
ECUE	Réseaux Fibre optique	obligatoire	14	
ECUE	WIFI	obligatoire	7	
ECUE	Projet antenne Partie 2 (2024-25 : Théorie information)	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>IoT</b>	<b>obligatoire</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
ECUE	Projet antenne Partie 3 (2024-25 : Circuits spécialisés RF)	obligatoire	14	
ECUE	Introduction à l'IoT	obligatoire	28	
<b>OPTION</b>	<b>Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)</b>	<b>complémentaire</b>		
<b>UE</b>	<b>Activités sportives</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités culturelles</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Anglais renforcé ou Langue vivante 2</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>OPTION</b>	<b>Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)</b>	<b>complémentaire</b>		
<b>UE</b>	<b>Expérience professionnelle</b>	<b>complémentaire</b>	<b>0,2</b>	<b>2</b>

# Maquette Electronique & Systèmes Embarqués (ELSE5)

## Semestre 9 - Statut Contrat Pro - 2023-2024

### 1 parcours au choix parmi 3 + des cours communs

Nature Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 9 Mobilité échange partenariat ITII - 5A FISA</b>		<b>7,0</b>	<b>30</b>
<b>UE</b>	<b>Acquis en entreprise S9</b>	<b>obligatoire</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire	4	
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire	3	
<b>OPTION</b>	<b>Mobilité échange partenariat ITII (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)</b>	<b>obligatoire</b>		
<b>UE</b>	<b>Microélectronique Systèmes Embarqués</b>	<b>obligatoire</b>		<b>20</b>
<b>UE</b>	<b>Génie Logiciel</b>	<b>obligatoire</b>		<b>20</b>
<b>UE</b>	<b>Ingénieur d'Affaires</b>	<b>obligatoire</b>		<b>20</b>
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 9 Normal - 5A FISA-CP</b>		<b>297,0</b>	<b>30</b>
<b>UE</b>	<b>Anglais S9</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>OPTION</b>	<b>Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)</b>	<b>complémentaire</b>		
<b>UE</b>	<b>Activités sportives</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités culturelles</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Langue vivante 2</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Engagement étudiant</b>	<b>complémentaire</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>HUMANITES FISA S9</b>	<b>obligatoire</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire	8	
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2	
<b>UE</b>	<b>Acquis en entreprise S9</b>	<b>obligatoire</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire	4	
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire	3	
<b>PARCOURS</b>	<b>MINEURE Architectures des Circuits Microélectroniques (ACM)</b>	<b>obligatoire</b>	<b>269</b>	<b>19</b>
<b>UE</b>	<b>Electronique CMOS</b>	<b>obligatoire</b>	<b>120</b>	<b>8</b>
ECUE	Microélectronique CMOS	obligatoire	42	
ECUE	Conception CMOS de circuits mixtes	obligatoire	78	
<b>UE</b>	<b>Circuits RF</b>	<b>obligatoire</b>	<b>57</b>	<b>5</b>
ECUE	Microélectronique RF	obligatoire	24	
ECUE	Réseaux de Capteurs Sans Fil - IoT	obligatoire	21	
ECUE	outils de simulations RF	obligatoire	12	
<b>UE</b>	<b>Circuits et Langages</b>	<b>obligatoire</b>	<b>28</b>	<b>2</b>
ECUE	ASIC - Verilog	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Test et Vérification des circuits</b>	<b>obligatoire</b>	<b>64</b>	<b>4</b>
ECUE	Test industriel de circuits intégrés	obligatoire	14	
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	28	
ECUE	Modélisation - Conception - Vérification	obligatoire	22	
<b>PARCOURS</b>	<b>MINEURE Systèmes Autonomes (SA)</b>	<b>obligatoire</b>	<b>262</b>	<b>19</b>
<b>UE</b>	<b>Exécutifs</b>	<b>obligatoire</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
ECUE	Linux Embarqué	obligatoire	28	
ECUE	Exécutif Temps-Réel	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Autonomy</b>	<b>obligatoire</b>	<b>74</b>	<b>5</b>
ECUE	Robotics & Sensor Fusion	obligatoire	36	
ECUE	Robotics Project	obligatoire	14	
ECUE	Autonomous Vehicles	obligatoire	24	
<b>UE</b>	<b>Connectivity</b>	<b>obligatoire</b>	<b>84</b>	<b>6</b>
ECUE	Réseaux de Capteurs Sans Fil - IoT	obligatoire	21	
ECUE	2G - 3G - 4G	obligatoire	21	
ECUE	5G, HClA-5G	obligatoire	14	
ECUE	Architecture IoT	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Control &amp; IA</b>	<b>obligatoire</b>	<b>48</b>	<b>4</b>
ECUE	Embedded AI	obligatoire	33	
ECUE	Advanced Control and Estimation for AS	obligatoire	15	
<b>PARCOURS</b>	<b>MINEURE Systèmes Embarqués (SE)</b>	<b>obligatoire</b>	<b>280</b>	<b>19</b>
<b>UE</b>	<b>Remise à Niveau - Conception des systemes embarqués</b>	<b>obligatoire</b>	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>UE</b>	<b>Exécutifs</b>	<b>obligatoire</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
ECUE	Linux Embarqué	obligatoire	28	
ECUE	Exécutif Temps-Réel	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Vérification des circuits</b>	<b>obligatoire</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	28	
ECUE	Verilog	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>Conception SoPC</b>	<b>obligatoire</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
ECUE	HLS	obligatoire	28	
ECUE	Conception sur SOCP	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Modélisation</b>	<b>obligatoire</b>	<b>49</b>	<b>3</b>
ECUE	SySML	obligatoire	21	
ECUE	SystemC	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>IoT &amp; IA</b>	<b>obligatoire</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
ECUE	Embedded AI	obligatoire	28	
ECUE	Architecture IoT	obligatoire	28	
<b>PARCOURS</b>	<b>MINEURE Télécommunications et Réseaux (TR)</b>	<b>obligatoire</b>	<b>265</b>	<b>19</b>
<b>UE</b>	<b>Conception réseaux</b>	<b>obligatoire</b>	<b>48</b>	<b>4</b>
<b>UE</b>	<b>Télécoms hertziennes</b>	<b>obligatoire</b>	<b>49</b>	<b>3</b>
ECUE	Télécoms Satellites	obligatoire	21	
ECUE	Antennes	obligatoire	28	
<b>UE</b>	<b>Communications mobiles</b>	<b>obligatoire</b>	<b>35</b>	<b>2</b>
ECUE	2G - 3G - 4G	obligatoire	21	
ECUE	5G, HClA-5G	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>Electronique RF</b>	<b>obligatoire</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
ECUE	CAO Keysight ADS	obligatoire	14	
ECUE	CAO RF CST Microwave Studio	obligatoire	14	
ECUE	Projet antenne Partie 1 (2024-25 : Circuits spécialisés HF)	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>Réseaux &amp; Sécurité</b>	<b>obligatoire</b>	<b>49</b>	<b>4</b>
ECUE	Full IP & Virtualisation	obligatoire	14	
ECUE	Réseaux Fibre optique	obligatoire	14	
ECUE	WiFi	obligatoire	7	
ECUE	Projet antenne Partie 2 (2024-25 : Théorie information)	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>IoT</b>	<b>obligatoire</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
ECUE	Projet antenne Partie 3 (2024-25 : Circuits spécialisés RF)	obligatoire	14	

# Maquette ELSE - Semestre 10

## Statut Etudiant - 2023-2024

Nature Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 10 Normal - 5A FISE</b>		<b>4</b>	
<b>UE</b>	<b>Anglais renforcé</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Stage ingénieur</b>	<b>obligatoire</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

# Maquette Electronique & Systèmes Embarqués (ELSE5)

## Semestre 10 - Statut Contrat Pro - 2023-2024

Nature Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	Total heures encadrées à l'étudiant	ECTS
<b>Semestre</b>	<b>Semestre 10 Normal - 5A FISA-CP</b>		<b>85,0</b>	<b>30</b>
<b>UE</b>	<b>Anglais S10</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>OPTION</b>	<b>Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités sportives</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Activités culturelles</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Langue vivante 2</b>	<b>complémentaire</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
<b>UE</b>	<b>Recherche et Innovation</b>	<b>obligatoire</b>	<b>28</b>	<b>6</b>
ECUE	Projet pluridisciplinaire	obligatoire	5	
ECUE	Conférences et visites métiers recherche	obligatoire	21	
<b>UE</b>	<b>Humanités FISA S10</b>	<b>obligatoire</b>	<b>50</b>	<b>4</b>
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire	12	
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire	12	
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	12	
ECUE	Networking professionnel	obligatoire	14	
<b>UE</b>	<b>Acquis en entreprise S10</b>	<b>obligatoire</b>	<b>7</b>	<b>20</b>
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire	4	
ECUE	Réunion tuteur/apprenti (soutenance)	obligatoire		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire	3	