

**SPECIALITE GENIE ELECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE**

Semestre 5	C (h)	TD (h)	TP (h)	Tot. (h)	ECTS
<b>Humanités</b>	<b>4,5</b>	<b>36</b>	<b>49,5</b>	<b>90</b>	<b>4</b>
Anglais (LV1)	0	0	21	21	0,9
Droit du travail et propriété inte	4,5	12	0	16,5	0,7
Communication et culture gén	0	0	18	18	0,8
Santé et sécurité au travail	0	24	0	24	1,1
Education aux choix profession	0	0	10,5	10,5	0,5
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur -</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>12</b>	<b>81</b>	<b>5</b>
Mathématiques - Harmonisation		9		9	0,6
Mathématiques	12	12	12	36	2,2
Electromagnétisme	18	18		36	2,2
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur -</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>54</b>	<b>3</b>
Algorithmique - Harmonisation		9		9	0,5
Algorithmique - Langage C	12	12	12	36	2,0
Outils mathématiques pour l'électrotechnique		9		9	0,5
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur -</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
Electrotechnique	12	12	12	36	2
Instrumentation, mesure et cap	12	12	12	36	2
<b>Formation en entreprise</b>					<b>14</b>
<b>TOTAL S5</b>	<b>70,5</b>	<b>129</b>	<b>97,5</b>	<b>297</b>	<b>30</b>

Semestre 6	C (h)	TD (h)	TP (h)	Tot. (h)	ECTS
<b>Humanités</b>	<b>0</b>	<b>28,5</b>	<b>58,5</b>	<b>87</b>	<b>4</b>
Anglais (LV1)	0	0	40,5	40,5	1,9
Gestion financière	0	16,5	0	16,5	0,8
Communication et culture gén	0	0	18	18	0,8
Developpement durable et RSI	0	12	0	12	0,5
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur -</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>93</b>	<b>4</b>
Bases de données	9	9	9	27	1,2
Mécanique et Résistances des	15	15		30	1,3
Automatique fréquentielle	12	12	12	36	1,5
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur -</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>96</b>	<b>4</b>
Electronique de puissance	12	12	12	36	1,5
Electronique analogique et nu	12	12	12	36	1,5
Signaux et systèmes	12	12		24	1,0
<b>Métier de l'ingénieur</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>87</b>	<b>4</b>
Gestion de projet	6	6		12	0,6
Informatique industrielle à éver	12	12	12	36	1,6
Distribution électrique	15	15		30	1,4
L'Usine du futur	9		9	9	0,4
<b>Formation en entreprise</b>					<b>14</b>
<b>TOTAL S6</b>	<b>133,5</b>	<b>115,5</b>	<b>363</b>	<b>363</b>	<b>30</b>
<b>Total 1ère année</b>					<b>660</b>

Semestre 7	C (h)	TD (h)	TP (h)	Tot. (h)	ECTS
<b>Humanités</b>	<b>4,5</b>	<b>33</b>	<b>55,5</b>	<b>93</b>	<b>4</b>
Anglais (LV1)	0	0	37,5	37,5	1,6
Economie	0	15	0	15	0,6
Entrepreneuriat - Management Innovation	4,5	6	0	10,5	0,5
Communication et sciences du langage	0	0	18	18	0,8
Développement durable et RSE	0	12	0	12	0,5
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur - Formation scientifique</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>21</b>	<b>111</b>	<b>6</b>
Mathématiques	12	12	9	33	1,8
Thermique	15	15		30	1,6
Automatique échantillonnée - systèmes discrets	18	18	12	48	2,6
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur - Génie électrique et Inf</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>99</b>	<b>6</b>
Electrotechnique	12	12	12	36	2,2
Traitement et transmission numérique des signaux	12	12		36	2,2
Algorithmique - Langage C	9	9	9	27	1,6
<b>Formation en entreprise</b>					<b>14</b>
<b>TOTAL S7</b>	<b>82,5</b>	<b>111</b>	<b>109,5</b>	<b>303</b>	<b>30</b>

Semestre 8	C (h)	TD (h)	TP (h)	Tot. (h)	ECTS
<b>Stage à l'étranger</b>					<b>10</b>
<b>Humanités</b>	<b>4,5</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>58,5</b>	<b>3</b>
Anglais (LV1)	0	0	18	18	0,9
Anglais ou Advanced English for Engineering Trades anc	0	0	10,5	10,5	0,5
Communication et sciences du langage	0	3	10,5	13,5	0,7
Droit des affaires - commerce	4,5	12	0	16,5	0,8
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>75</b>	<b>5</b>
Probabilités et statistiques	12	12		24	1,6
Compatibilité électromagnétique	15	15	3	33	2,2
Informatique industrielle à événements discrets et contrôle distribué			18	18	1,2
<b>Total TC 2A</b>	<b>31,5</b>	<b>42</b>	<b>60</b>	<b>133,5</b>	<b>18</b>
<b>Axe au choix</b>					
<b>AXE Axe Maintenance et e-maintenance des systèmes électriques et appli</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
Méthodes et outils de maintenance	12	24		36	2,0
Automates et supervision	12	12	12	36	2,0
<b>Total Axe</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
<b>AXE Axe Informatique Industrielle et objets communicants</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
Informatique temps réel et objets communicants	6	6		12	0,7
Réseaux Locaux industriels et objets communicants	6	18		24	1,3
Application des microcontrôleurs aux objets communicant	12	12	12	36	2,0
<b>Total Axe</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
<b>AXE Axe Energies durables-Gestion optimisée de l'énergie</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
Analyse fonctionnelle des systèmes d'énergie électrique	12	24		36	2,0
Energies nouvelles et renouvelables	12	12	12	36	2,0
<b>Total Axe</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>4</b>
<b>Formation en entreprise</b>					<b>8</b>
<b>TC + TC spécialité+ AXE 1</b>	<b>55,5</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>205,5</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL S8 TC + TC spécialité+ AXE 2</b>	<b>55,5</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>205,5</b>	<b>30</b>
<b>TC + TC spécialité+ AXE 3</b>	<b>55,5</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>205,5</b>	<b>30</b>
<b>Total 2ème année</b>					<b>508,5</b>

Semestre 9	C (h)	TD (h)	TP (h)	Tot. (h)	ECTS
<b>Humanités</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>40,5</b>	<b>55,5</b>	<b>3</b>
Anglais (LV1)	0	0	16,5	16,5	1,0
Anglais ou Advanced English for Engineering Trades and Skill Dev	0	0	10,5	10,5	0,5
Communication et sciences sociales	0	0	13,5	13,5	0,7
Stratégie d'entreprise	3	12	0	15	0,8
<b>Métier de l'ingénieur</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>51</b>	<b>99</b>	<b>5</b>
Modélisation et simulation des systèmes électriques de puissance		6	30	36	1,8
Programmation orientée objet	9	9	9	27	1,4
Robotique industrielle	12	12	12	36	1,8
<b>Total TC 3A</b>	<b>24</b>	<b>39</b>	<b>91,5</b>	<b>154,5</b>	<b>8</b>
<b>Axe 1 Axe Maintenance et e-maintenance des systèmes électriques et appli</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>24</b>	<b>159</b>	<b>8</b>
<b>Outils du GEII pour la maintenance</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>21</b>	<b>75</b>	<b>4</b>
Mise en œuvre de capteurs pour la maintenance		21		21	1,1
Automates et supervision		12	12	24	1,3
Réseaux Locaux industriels	6	3	9	18	1,0
Réseaux Locaux industriels - Applications ferroviaires		12		12	0,6
<b>Maintenance</b>	<b>18</b>	<b>63</b>	<b>3</b>	<b>84</b>	<b>4</b>
Fiabilisation - réalité augmentée	18	18	3	39	1,9
Maintenance prédictive		27		27	1,2
Maintenance ferroviaire		18		18	0,9
<b>Total TC Axe 1</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>24</b>	<b>159</b>	<b>8</b>
<b>Axe 2 Axe Informatique Industrielle et objets communicants</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>24</b>	<b>159</b>	<b>8</b>
<b>Réseaux - Temps réel</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>84</b>	<b>4</b>
Informatique temps réel et objets communicants	12	12	12	36	1,7
Réseaux Locaux industriels et objets communicants	18	18	12	48	2,3
<b>Supervision - Projet</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>4</b>
Automates et supervision		24		24	1,3
Projet		51		51	2,7
<b>Total TC Axe 2</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>24</b>	<b>159</b>	<b>8</b>
<b>Axe3 Axe Energies durables-Gestion optimisée de l'énergie</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>24</b>	<b>159</b>	<b>8</b>
<b>Outils pour la gestion des énergies</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>75</b>	<b>4</b>
Réglementation- normes- contrats - Norme ISO 50 001	12	15		27	1,4
Traitement informatique- réseaux- Supervision	12	12	24	48	2,6
<b>Gestion des énergies</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>4</b>
Production, transport et gestion de l'énergie électrique. Smart Grids		84		84	4,0
<b>Total TC Axe3</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>24</b>	<b>159</b>	<b>8</b>
<b>M9GEGUE4 Formation en entreprise</b>					<b>14</b>
<b>Total TC +TC spécialité+ Axe3</b>	<b>48</b>	<b>150</b>	<b>115,5</b>	<b>313,5</b>	<b>30</b>

Semestre 10	C (h)	TD (h)	TP (h)	Tot. (h)	ECTS
<b>Humanités</b>	<b>4,5</b>	<b>76,5</b>	<b>39</b>	<b>120</b>	<b>6</b>
Anglais (LV1)	0	0	16,5	16,5	0,8
Anglais ou Advanced English for Engineering Trades and Skill Dev	0	0	10,5	10,5	0,5
Serious Game en Stratégie d'entreprise	0	36	0	36	1,8
Entrepreneuriat - Management Innovation	0	3	12	15	0,8
Education aux choix professionnels	0	9	0	9	0,5
Marketing - Commerce international	4,5	12	0	16,5	0,8
Gestion des ressources humaines	0	16,5	0	16,5	0,8
<b>Sciences et techniques de l'ingénieur</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>90</b>	<b>4</b>
Développement rapide d'applications	9	9	9	27	1,2
Recherche opérationnelle et théories des graphes	12	12		24	1,1
Electronique de puissance	12	15	12	39	1,7
<b>Métier de l'ingénieur</b>	<b>22,5</b>	<b>18</b>	<b>67,5</b>	<b>108</b>	<b>4</b>
Informatique industrielle à événement discrets et contrôle distribué	9	9	42	60	2,2
Vision industrielle	9	9	12	30	1,1
Manufacturing Execution System	4,5	0	13,5	18	0,7
<b>Formation en entreprise</b>					<b>16</b>
<b>TOTAL S10</b>		<b>130,5</b>	<b>127,5</b>	<b>318</b>	<b>661,5</b>
<b>Total 3ème année</b>					<b>631,5</b>