

Polytech Paris-Saclay  
Maquette pédagogique  
FISE Formation initiale statut étudiant  
Électronique et informatique pour l'embarqué  
Année universitaire 2022-2026

ELEC - Électronique et informatique pour l'embarqué 3ème année	page 1
ELEC - Électronique et informatique pour l'embarqué 4ème année	page 2
ELEC - Électronique et informatique pour l'embarqué 5ème année	page 3

Formation initiale statut étudiant en électronique		Seuil	Coef	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
<b>3ème année</b>		<b>120</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>178</b>	<b>130.5</b>	<b>289.5</b>	<b>134</b>	<b>54</b>	<b>142</b>	<b>786</b>	
<b>1er semestre</b>				<b>50</b>	<b>30</b>	<b>87</b>	<b>56</b>	<b>149</b>	<b>64</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>366</b>
<b>c1c1</b>	<b>Langue et communication I</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	
c1c1-1	Anglais		4				36				36	
c1c1-2	Communication interprofessionnelle		2		2	12					14	
f1c1-3	séminaire de créativité		1		8						8	
f1c1-4	Français pour l'ingénieur		1						2	20	2	
<b>c1c2</b>	<b>Sciences de base I</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>93</b>				<b>144</b>	
c1c2-3	Mathématiques 1		6		15		27				42	
c1c2-4	Economie générale		3		3	21					24	
c1c2-5	Physique		4		12		18				30	
c1c2-1	Option 1 de remise à niveau		3				24				24	
c1c2-2	Option 2 de remise à niveau		3				24				24	
<b>c1e1</b>	<b>Electronique et systèmes</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>47</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>162</b>	
c1e1-1	Outils pour le traitement du signal		5		18		8	12			38	
c1e1-2	Algorithmique et programmation		6			20		8	8	16	36	
c1e1-3	Composants de l'électronique		6		13.5	3	4.5	20			41	
c1e1-4	Electronique numérique		6		15.5		7.5	24			47	
<b>c1c10</b>	<b>Stage facultatif</b>	<b>10</b>										
<b>2ème semestre</b>				<b>50</b>	<b>30</b>	<b>91</b>	<b>74.5</b>	<b>140.5</b>	<b>70</b>	<b>44</b>	<b>106</b>	<b>420</b>
<b>c2c1</b>	<b>Langue et communication II</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>		<b>12</b>	<b>30</b>				<b>42</b>	
c2c1-1	Anglais		4				30				30	
c2c1-2	Communication en public		1			12					12	
<b>c2c2</b>	<b>L'entreprise et son environnement I</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>12</b>			<b>50</b>	<b>36</b>	
c2c2-1	Marketing		1		2		12				14	
c2c2-2	Économie d'entreprise		2		2	18					20	
c2c2-3	Projet d'économie		2		2					50	2	
<b>c2c3</b>	<b>Sciences de base II</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>40</b>		<b>22</b>	<b>10</b>			<b>72</b>	
c2c3-1	Mathématiques 2		4		20		22				42	
c2c3-3	Calcul scientifique		4		20			10			30	
<b>c2e1</b>	<b>Electronique et traitement de signal</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>22.5</b>	<b>26.5</b>	<b>44</b>			<b>138</b>	
c2e1-1	Fonctions de l'électronique		3		12		7.5	16			35.5	
c2e1-2	Automatique		3		18		10	8			36	
c2e1-3	Capteurs et acquisitions		3		10.5		6	12			28.5	
c2e1-4	Conversion d'énergie		3		4.5	22.5	3	8			38	
<b>c2e2</b>	<b>Informatique pour la robotique I</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>22</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>84</b>	
c2e2-1	Informatique industrielle		4			16	2		8	16	26	
c2e2-2	CAO/DAO robotique		4			6		16			22	
c2e2-3	Projet Robotique		4						36	40	36	
<b>c2c8</b>	<b>Initiative I</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>48</b>				<b>48</b>	
c2c8-1	Option 1		2				24				24	
c2c8-2	Option 2		2				24				24	
<b>c2c9</b>	<b>Stage I</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>								
c2c9-1	Stage 1 - stage d'immersion		4									
<b>c2c10</b>	<b>Stage facultatif</b>	<b>10</b>										

Formation initiale statut étudiant en électronique		Seuil	Coef	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
<b>4ème année</b>		<b>120</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>139</b>	<b>189</b>	<b>146</b>	<b>166</b>	<b>56</b>	<b>161</b>	<b>696</b>	
<b>1er semestre</b>				<b>50</b>	<b>30</b>	<b>86</b>	<b>102</b>	<b>48</b>	<b>106</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	<b>366</b>
<b>d1c1</b>	<b>Langue et communication III</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>28</b>	<b>8</b>			<b>36</b>	
d1c1-1	Anglais		3				28				28	
d1c1-2	Projet personnel et professionnel 1		1					8			8	
<b>d1c2</b>	<b>L'entreprise et son environnement II</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>10</b>		<b>8</b>		<b>8</b>	<b>54</b>	
d1c2-1	Management d'équipe		2		2	10					12	
d1c2-2	Droit social et des contrats		3		24					8	24	
d1c2-3	Eco conception		2		10			8			18	
<b>d1c3</b>	<b>Projet I</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>14</b>		<b>10</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>42</b>	
d1c3-1	Gestion de projet		2		2	14		10	4		30	
d1c3-2	Projet (partie gestion)		3						12	50	12	
<b>d1c10</b>	<b>Stage facultatif</b>											
<b>d1e1</b>	<b>Informatique et systèmes</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>16</b>	<b>40</b>			<b>138</b>	
d1e1-1	Systèmes d'exploitations et API		3			18					18	
d1e1-2	Programmation orientée objet		4			34					34	
d1e1-3	Circuits numériques et microcontrôleurs		7		16		16	24			56	
d1e1-4	Réseaux		4			14		16			30	
<b>d1e2</b>	<b>Contrôle et images pour la robotique</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>96</b>	
d1e2-1	Contrôle commande		4			12		12			24	
d1e2-2	Traitement du signal		5		12		4	16			32	
d1e2-3	Traitement des images		7		20			12	8	8	40	
<b>2ème semestre</b>				<b>50</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	<b>87</b>	<b>98</b>	<b>60</b>	<b>32</b>	<b>95</b>	<b>330</b>
<b>d2c1</b>	<b>Langue et communication IV</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>30</b>				<b>36</b>	
d2c1-1	Anglais		3				30				30	
d2c1-2	Projet personnel et professionnel 2		1			6					6	
<b>d2c2</b>	<b>L'entreprise et son environnement III</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>36</b>					<b>42</b>	
d2c2-1	Gestion d'entreprise		2		6	12					18	
d2c2-2	Jeux d'entreprise		2			24					24	
<b>d2c3</b>	<b>Projet II</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>2</b>					<b>24</b>	<b>75</b>	<b>24</b>	
d2c3-1	Projet (partie technique)		7						24	75	24	
<b>d2c8</b>	<b>Initiative II</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>48</b>				<b>48</b>	
d2c8-1	Option 1		2				24				24	
d2c8-2	Option 2		2				24				24	
<b>d2c10</b>	<b>Stage facultatif</b>											
<b>d2c9</b>	<b>Stage II</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>9</b>								
d2c9-1	Stage 2 - assistant ingénieur		14									
<b>d2e1</b>	<b>Electronique et énergie</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>36</b>			<b>72</b>	
d2e1-1	Electronique de puissance		3		10		6	8			24	
d2e1-2	Systèmes Electromécaniques Industriels		1		8			8			16	
d2e1-3	CEM		1		6			8			14	
d2e1-4	Capteurs et acquisitions		2			6		12			18	
<b>d2e2</b>	<b>Informatique pour la robotique</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>39</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	
d2e2-1	Génie informatique		3			23					23	
d2e2-2	Architecture des processeurs		4		23		14	16			53	
d2e2-3	Mini projet		1			4			8	20	12	
d2e2-4	Systèmes communicants		2			12		8			20	

Formation initiale statut étudiant en électronique		Seuil	Coef	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
<b>5ème année</b>		<b>70</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>136</b>	<b>40</b>	<b>166</b>	<b>456</b>	
<b>1er semestre</b>				<b>70</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>136</b>	<b>40</b>	<b>166</b>	<b>456</b>
<b>e1c1</b>	<b>Langue et communication V</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>3</b>			<b>48</b>				<b>48</b>	
e1c1-1	Anglais		5				36				36	
e1c1-2	Projet personnel et professionnel 3		2				12				12	
<b>e1c2</b>	<b>L'entreprise et son environnement IV</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>48</b>						<b>48</b>	
e1c2-1	Management option 1		4		24						24	
e1c2-2	Management option 2		4		24						24	
<b>e1e1</b>	<b>Systèmes robotiques</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>20</b>		<b>46</b>	<b>32</b>	<b>116</b>	<b>126</b>	
e1e1-1	Intelligence Artificielle pour la robotique		4			20		12			32	
e1e1-2	Traitement d'images pour la robotique		4		12			10	10		32	
e1e1-3	Informatique Industrielle et temps réel		7		16			24	8	16	48	
e1e1-4	Projet robotique		4						14	100	14	
<b>e1e2</b>	<b>Systèmes numériques</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>44</b>		<b>44</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>120</b>	
e1e2-1	Applications mobiles Android		3			16					16	
e1e2-2	Codesign sur FPGA		4		14			24			38	
e1e2-3	Conception sur DSP		3		10			12			22	
e1e2-4	Programmation pour systèmes communicants		3			28					28	
e1e2-5	Mini-Projet Systèmes		5					8	8	50	16	
<b>e1e3</b>	<b>Métiers</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>24</b>		<b>46</b>			<b>90</b>	
e1e3-3	Mécatronique		3			16					16	
e1e3-4	Sûreté de fonctionnement des systèmes		3			8		6			14	
e1e3-1	Option 1 (SOC ou GPU)		4		10			20			30	
e1e3-2	Option 2 (ACQ ou PARA)		4		10			20			30	
<b>e1c8</b>	<b>Initiative III</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>24</b>				<b>24</b>	
e1c8-1	Option		4				24				24	
<b>2ème semestre</b>				<b>30</b>	<b>30</b>							
<b>e2c9</b>	<b>Stage III</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>30</b>								
e2c9-1	Stage 3 - stage de fin d'études		30									