

Vu le code de l'éducation et notamment les articles L712-1 à L712-6-1 et l'article L719-7  
Vu le décret n° 2024-1155 du 4 décembre 2024 portant création de l'Université Jean Monnet et approbation de ses statuts

La Commission de la Formation et de la Vie Universitaire du Conseil Académique de l'Université Jean Monnet réunie le 03 juillet 2025 décide :

ACTE ADMINISTRATIF	DELIBERATION POUR ADOPTION
<p><i>Acte 94 -2025</i></p>	<p>Modifications de maquettes et de MCCC 2025-2026 de Télécom Saint Etienne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BACHELOR_25_26_Maquette</li> <li>- BACHELOR_25_26_MCC</li> <li>- Cycle initial en Technologie de l'Information de Saint Etienne (CiTiSE) Maquette</li> <li>- Cycle initial en Technologie de l'Information de Saint Etienne (CiTiSE) MCC</li> <li>- Filières d'Ingénieurs sous Statut d'Apprenti (FISA), Filière : Informatique et Electronique pour l'Ingénierie de la Donnée (DE) Maquette</li> <li>- Filières d'Ingénieurs sous Statut d'Apprenti (FISA), Filière : Image et Photonique pour la Smart-Industrie (IPSI) Maquette</li> <li>- Filières d'Ingénieurs sous Statut d'Étudiant (FISE) Maquette</li> <li>- Filières d'Ingénieurs sous Statut d'Étudiant (FISE) MCC</li> <li>- FST MASTER Optique, Image, Vision, Multimedia (OIVM), parcours Science in Imaging and Light in Extended Reality (IMLEX)</li> </ul>



télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# **Diplôme de Bachelor de Télécom Saint-Etienne**

« Communication Globale et Design Digital »

---

## **MAQUETTE PEDAGOGIQUE**

Année universitaire 2025-2026

# Année 1

SEMESTRE 1		Bilan Annuel >		165	186	57	408	339	747	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>1TLGC.A01</b>	<b>Fondamentaux SIC (1)</b>		<b>66</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>94</b>	<b>202</b>	<b>8</b>	
1TLGC.A11	Enjeux théoriques de la communication : introduction & définitions	19%	21			21	18	<b>39</b>		
1TLGC.A12	Sémiologie de l'image	16%	9	<b>9</b>		18	15	<b>33</b>		
1TLGC.A13	Communication digitale des organisations (1)	25%	18	<b>9</b>		27	23	<b>50</b>		
1TLGC.A14	Culture et usage du numérique (1)	18%	18			18	18	<b>36</b>		
1TLGC.A15	Techniques d'écriture et Atelier d'écriture	22%		24		24	20	<b>44</b>		
<b>1TLGC.A02</b>	<b>Fondamentaux numériques</b>		<b>36</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>125</b>	<b>5</b>	
1TLGC.A16	Géométrie et représentation de l'espace	21%	6	6		12	14	<b>26</b>		
1TLGC.A17	Données : bases statistiques	21%	6	6		12	14	<b>26</b>		
1TLGC.A18	Base de l'algorithmique	18%	6	6		12	10	<b>22</b>		
1TLGC.A19	Stockage de données : les solutions simples	26%	9		9	18	15	<b>33</b>		
1TLGC.A21	Infrastructures des communications : Matériel	14%	9	3		12	6	<b>18</b>		
<b>1TLGC.A03</b>	<b>Outils numériques et culture du Web (1)</b>		<b>51</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>111</b>	<b>89</b>	<b>200</b>	<b>8</b>	
1TLGC.A22	Solutions web orientées métier : découverte des CMS	21%	12		12	24	19	<b>43</b>		
1TLGC.A23	Bases de données relationnelles : les principes d'utilisation	20%	6	6	9	21	17	<b>38</b>		
1TLGC.A24	Langages et technologies du web : découverte des technologies front	17%	9		9	18	15	<b>33</b>		
1TLGC.A25	Design graphique : prise en main (1)	21%	12	12		24	19	<b>43</b>		
1TLGC.A26	Outils audiovisuels (1)	21%	12	12		24	19	<b>43</b>		
<b>1TLGC.A04</b>	<b>Design de projet (1)</b>		<b>12</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>78</b>	<b>67</b>	<b>145</b>	<b>6</b>	
1TLGC.A27	Projet d'étude web (1) : intégration	16%		12		12	12	<b>24</b>		
1TLGC.A28	Initiation au travail d'enquête	35%	12		18	30	20	<b>50</b>		
1TLGC.A29	Projet CMS et rédaction pour le web	22%		15		15	17	<b>32</b>		
1TLGC.A31	Découvrir et pratiquer la documentation	12%		9		9	8	<b>17</b>		
1TLGC.A32	Analyser et représenter des contenus	15%		12		12	10	<b>22</b>		
<b>1TLGC.A05</b>	<b>Insertion professionnelle et internationale (1)</b>		<b>0</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>75</b>	<b>3</b>	
1TLGC.A33	Anglais (1)	52%		24		24	15	<b>39</b>		
1TLGC.A34	Valoriser son parcours : métiers du la communication	20%		9		9	6	<b>15</b>		
1TLGC.A35	Apprendre à apprendre : Mooc	28%		12		12	9	<b>21</b>		

SEMESTRE 2		Bilan Annuel >		120	174	9	303	453	756	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>1TLGC.P01</b>	<b>Communication et Humanités Numériques (1)</b>		<b>60</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>192</b>	<b>8</b>	
1TLGC.P11	Sociologie des médias	19%	18			18	18	36		
1TLGC.P12	Sociologie des usages et des publics	19%	18			18	18	36		
1TLGC.P13	Atelier d'écriture (2)	9%		9		9	9	18		
1TLGC.P14	Histoire de l'art et approche design (1)	19%	18			18	18	36		
1TLGC.P15	Communication visuelle & médias : analyse d'image	22%		12	9	21	21	42		
1TLGC.P16	Sociologie de l'Internet	12%	6	6		12	12	24		
<b>1TLGC.P02</b>	<b>Design Web (1)</b>		<b>27</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>114</b>	<b>5</b>	
1TLGC.P17	Langages du web : notions front intermédiaires	42%	9	15		24	24	48		
1TLGC.P18	Interface utilisateur (UI design)	21%	6	6		12	12	24		
1TLGC.P19	Expérience utilisateur (Ux design)	21%	6	6		12	12	24		
1TLGC.P21	Infrastructures des communications : Réseaux	16%	6	3		9	9	18		
<b>1TLGC.P03</b>	<b>Design de communication (1)</b>		<b>27</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	
1TLGC.P22	Design graphique : prise en main (2)	33%	9	9		18	18	36		
1TLGC.P23	Social Media & Community Management (1)	22%	6	6		12	12	24		
1TLGC.P24	Outils audiovisuels (2)	33%	9	9		18	18	36		
1TLGC.P25	Référencement	12%	3	3		6	6	12		
<b>1TLGC.P04</b>	<b>Design de projet (2)</b>		<b>6</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>5</b>	
1TLGC.P26	Projet d'étude web (2) : Multimédia	15%		9		9	9	18		
1TLGC.P27	Data visualisation : découverte	25%	6	9		15	15	30		
1TLGC.P28	Atelier créatif	40%		24		24	24	48		
1TLGC.P29	Atelier scénario vidéo	20%		12		12	12	24		
<b>1TLGC.P05</b>	<b>Insertion professionnelle et internationale (2)</b>		<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	
1TLGC.P31	Anglais (2)	50%		18		18	18	36		
1TLGC.P32	Apprendre à apprendre : classe inversée	33%		12		12	12	24		
1TLGC.P33	Portfolio	17%		6		6	6	12		
<b>1TLGC.P06</b>	<b>Pratique professionnelle (1)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	
1TLGC.P34	STAGE B1	100%				0	150	150		

## Année 2

SEMESTRE 3		Bilan Annuel >							156	210	15	381	393	774	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS						
<b>2TLGC.A01</b>	<b>Fondamentaux SIC (3)</b>		<b>75</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>132</b>	<b>252</b>	<b>9</b>						
2TLGC.A11	Enjeux théoriques de la communication : de la transmission à la relation, les modèles de l'interaction	16%	21			21	21	42							
2TLGC.A12	Sociologie des professions	16%	21			21	21	42							
2TLGC.A13	Communication digitale des organisations (2)	14%		18		18	18	36							
2TLGC.A14	Culture et usages du numériques (2)	16%	21			21	21	42							
2TLGC.A15	Méthodologie d'analyse de discours (1)	16%	12	9		21	21	42							
2TLGC.A16	Atelier d'écriture (3)	11%		12		12	12	24							
2TLGC.A35	Certification en français	11%		6		6	18	24							
<b>2TLGC.A02</b>	<b>Design de communication (2)</b>		<b>39</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>198</b>	<b>8</b>						
2TLGC.A17	Solutions web orientées métier : CMS, usages intermédiaires	24%	9	15		24	24	48							
2TLGC.A18	Veille numérique et outils de veille	16%	6	9		15	15	30							
2TLGC.A19	Social Media & référencement	12%	6	6		12	12	24							
2TLGC.A21	Design graphique : niveau intermédiaire (1)	24%	9	15		24	24	48							
2TLGC.A22	Outils audiovisuels (3)	24%	9	15		24	24	48							
<b>2TLGC.A03</b>	<b>Design Web (2)</b>		<b>30</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>6</b>						
2TLGC.A23	Algorithmique et Code	17%	6	6		12	12	24							
2TLGC.A24	Bases de données relationnelles : les principes de conception	25%	9	9		18	18	36							
2TLGC.A25	Data visualisation : notions intermédiaires	17%	6	6		12	12	24							
2TLGC.A26	Stockage de données : les solutions avancées	8%		6		6	6	12							
2TLGC.A27	Langages du web : notions front avancées	33%	9	15		24	24	48							
<b>2TLGC.A04</b>	<b>Design de projet (3)</b>		<b>12</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>102</b>	<b>4</b>						
2TLGC.A28	Workshop pluridisciplinaire (1)	24%	3	9		12	12	24							
2TLGC.A29	Concevoir une enquête empirique	35%	9	9		18	18	36							
2TLGC.A31	Projet design thinking : Innovation numérique et usages	41%		21		21	21	42							
<b>2TLGC.A05</b>	<b>Insertion professionnelle et internationale (3)</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>3</b>						
2TLGC.A32	Anglais (3)	62%		24		24	24	48							
2TLGC.A33	Valoriser son parcours : métiers du webdesign	23%			9	9	9	18							
2TLGC.A34	Projet web (3) : E-portfolio	15%			6	6	6	12							

SEMESTRE 4		Bilan Annuel >		45	168	0	213	537	750	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>2TLGC.P01</b>	<b>Communication et Humanités Numériques (2)</b>		<b>36</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>80</b>	<b>146</b>	<b>6</b>	
2TLGC.P11	Spécificité de la communication publique et territoriale	27%	18			18	22	40		
2TLGC.P12	Enquêtes quantitatives	27%	18			18	22	40		
2TLGC.P13	Écrire pour les réseaux sociaux numériques	27%		18		18	22	40		
2TLGC.P14	Histoire de l'art et approche design (2)	19%		12		12	14	26		
<b>2TLGC.P02</b>	<b>Design de communication numérique (1)</b>		<b>6</b>	<b>81</b>	<b>0</b>	<b>87</b>	<b>104</b>	<b>191</b>	<b>8</b>	
2TLGC.P15	Langages du web : découverte des technologies back	17%		15		15	18	33		
2TLGC.P16	Solutions web orientées métier : CMS, usages avancés	17%		15		15	18	33		
2TLGC.P17	Analyse de données et production d'indicateurs	29%	6	18		24	30	54		
2TLGC.P18	Outils audiovisuels (4)	20%		18		18	20	38		
2TLGC.P19	Design graphique : niveau intermédiaire (2)	17%		15		15	18	33		
<b>2TLGC.P03</b>	<b>Design de projet (4)</b>		<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>87</b>	<b>4</b>	
2TLGC.P21	Projet d'étude web (4) : intégration UI, Ux	23%		9		9	11	20		
2TLGC.P22	Pré mémoire : note d'intention	31%		12		12	15	27		
2TLGC.P23	Outils pour la gestion de projet de communication	23%		9		9	11	20		
2TLGC.P24	Recherche documentaire numérique	23%		9		9	11	20		
<b>2TLGC.P04</b>	<b>Insertion professionnelle et internationale (4)</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	
2TLGC.P25	Anglais (4)	59%		12		12	15	27		
2TLGC.P26	Droit social	41%	3	6		9	10	19		
<b>2TLGC.P05</b>	<b>Pratique professionnelle (2)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>10</b>	
2TLGC.P27	Stage B2	100%				0	280	280		

## Année 3

SEMESTRE 5		Bilan Annuel >		84	120	0	204	546	750	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>3TLGC.A01</b>	<b>Fondamentaux SIC (3)</b>		<b>69</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>84</b>	<b>153</b>	<b>7</b>	
3TLGC.A11	Nouveaux enjeux théoriques de la communication : transition, médiation et innovation	22%	15			15	18	<b>33</b>		
3TLGC.A12	Communication digitale des organisations (3)	22%	15			15	18	<b>33</b>		
3TLGC.A13	Méthodologie d'analyse de discours (2)	22%	15			15	18	<b>33</b>		
3TLGC.A14	Philosophie et histoires des techniques	17%	12			12	15	<b>27</b>		
3TLGC.A15	Législation de la communication et du numérique	17%	12			12	15	<b>27</b>		
<b>3TLGC.A02</b>	<b>Design de communication numérique (2)</b>		<b>12</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>74</b>	<b>134</b>	<b>6</b>	
3TLGC.A16	Langages et technologies du web : notions back intermédiaires	30%	6	12		18	22	<b>40</b>		
3TLGC.A17	Solutions web orientées métier : état de l'art	30%	6	12		18	22	<b>40</b>		
3TLGC.A18	Design graphique : niveau avancé (1)	20%		12		12	15	<b>27</b>		
3TLGC.A19	Outils audiovisuels (5)	20%		12		12	15	<b>27</b>		
<b>3TLGC.A03</b>	<b>Design de projet (5)</b>		<b>3</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	
3TLGC.A21	Workshop pluridisciplinaire	69%		30		30	39	<b>69</b>		
3TLGC.A22	Projet de recherche en SIC (1)	31%	3			3	28	<b>31</b>		
<b>3TLGC.A04</b>	<b>Insertion professionnelle et internationale (5)</b>		<b>0</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>63</b>	<b>2</b>	
3TLGC.A23	Anglais (5)	48%		15		15	15	<b>30</b>		
3TLGC.A24	Partage et valorisation de l'alternance S5	52%		27		27	6	<b>33</b>		
<b>3TLGC.A05</b>	<b>Pratique professionnelle (3)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>11</b>	
3TLGC.A25	Alternance S5	100%				0	300	<b>300</b>		

SEMESTRE 6		Bilan Annuel >		72	129	3	204	549	753	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>3TLGC.P01</b>	<b>Communication et Humanités Numériques (3)</b>		<b>60</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>63</b>	<b>90</b>	<b>153</b>	<b>6</b>	
3TLGC.P11	Enjeux sociaux et éthique du numérique	31%	15		3	18	30	48		
3TLGC.P12	Socio-économie des industries culturelles et médiatiques	23%	15			15	20	35		
3TLGC.P13	Étude culturelle de la communication	23%	15			15	20	35		
3TLGC.P14	Sociologie de l'innovation	23%	15			15	20	35		
<b>3TLGC.P02</b>	<b>Design de communication numérique (3)</b>		<b>12</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>74</b>	<b>134</b>	<b>5</b>	
3TLGC.P15	Langages et technologies du web : notions back avancées	30%	6	12		18	22	40		
3TLGC.P16	Solutions web orientées métier : focus e-commerce	30%	6	12		18	22	40		
3TLGC.P17	Design graphique : niveau avancé (2)	20%		12		12	15	27		
3TLGC.P18	Outils audiovisuels (6)	20%		12		12	15	27		
<b>3TLGC.P06</b>	<b>Design de recherche</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	
3TLGC.P19	Projet de recherche en SIC (2)	100%		3		3	47	50		
<b>3TLGC.P03</b>	<b>Design de projet (6)</b>		<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	
3TLGC.P21	Projet d'étude web (5) : Livraison	100%		39		39	11	50		
<b>3TLGC.P04</b>	<b>Insertion professionnelle et internationale (6)</b>		<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	
3TLGC.P22	Anglais (6)	45%		15		15	15	30		
3TLGC.P23	Partage et valorisation de l'alternance S6	36%		18		18	6	24		
3TLGC.P25	Portfolio (3)	19%		6		6	6	12		
<b>3TLGC.P05</b>	<b>Pratique professionnelle (4)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>12</b>	
3TLGC.P24	Alternance S6	100%				0	300	300		

Éléments à validation séparée **diplôme**

<b>BEI</b>	<b>Expérience internationale</b>
<b>BENG</b>	<b>Niveau d'anglais</b>
<b>BSDD</b>	<b>Citoyenneté, bénévolat et développement durable</b>
<b>BC</b>	<b>Validation des compétences du diplôme</b>

# **Diplôme de Bachelor de Télécom Saint-Etienne**

« Communication Globale et Design Digital »

---

## **REGLEMENT des ETUDES et MODALITES de CONTROLE des CONNAISSANCES et des COMPETENCES**

Année universitaire 2025-2026

## Conditions générales

### A. Glossaire et définitions

1. **Semestre** désigne les périodes d'enseignements de l'année. On parle de semestre d'automne pour la période de début septembre à fin janvier et semestre de printemps pour la période de début février à fin juin.
2. **Module** désigne un enseignement composé de cours, travaux dirigés, travaux pratiques et éventuellement des projets. Chaque module donne lieu à une note finale qui peut résulter de plusieurs épreuves.
3. Un **bloc** d'enseignement est un ensemble de modules regroupés sur des thématiques ou des objectifs pédagogiques communs. Chaque bloc peut être sanctionné par une note finale, résultant d'une moyenne pondérée des notes finales des modules qui le composent. À chaque bloc est attribué un nombre d'ECTS en rapport avec la quantité de travail à fournir par l'étudiant.
4. **Élément à validation séparée** désigne des activités pédagogiques dont la validation ne dépend pas d'une note ; il ne donne pas lieu à des ECTS.
5. **Notation.** Le système de notation utilisé se base sur des notes comprises entre 0 et 20.
6. **ECTS** est l'abréviation de « European Credits Transfer System ». Ce système européen est un système de transfert et d'accumulation de crédits. Il est basé sur la charge de travail totale à fournir par un étudiant à plein temps pour atteindre les objectifs d'une année de formation à 60 crédits. Aujourd'hui ces crédits sont souvent utilisés pour comptabiliser les résultats des étudiants, même en l'absence de mobilité. Un élève qui valide un bloc reçoit donc les crédits associés à ce bloc. Dans ce cas, un grade peut lui être affecté (tableau 1). En cas d'effectif étudiant trop faible, des ajustements peuvent être réalisés dans l'affectation des grades.

Grade ECTS	Répartition des étudiants ayant réussi	Appréciation
A	Les meilleurs 10%	Excellent
B	25% (10% à 35%)	Très bien
C	30% (35% à 65%)	Bien
D	25% (65% à 90%)	Assez Bien
E	10% (90% à 100%)	Passable

Tableau 1 : Principe d'attribution des grades.

### B. Organisation du contrôle des connaissances

7. Le cycle de formation se déroule sur 3 années soit 6 semestres. Chaque année universitaire est découpée en 2 semestres.
8. La troisième année se déroule obligatoirement en alternance.
  - a. Lors de la troisième année, un étudiant n'ayant pas réalisé d'alternance au 31 octobre de l'année suivant la rentrée de septembre, ne pourra être évalué sur ces compétences d'alternant et ne pourra donc valider le module « Apprentissage » du semestre 5.
  - b. En cas de rupture du contrat d'apprentissage en cours de formation, l'apprenti ne pourra valider le module « Apprentissage » du semestre en cours, s'il passe plus de 1 mois sans contrat.
  - c. Pour valider la troisième année, l'apprenti doit avoir passé une durée minimale de 1000h en entreprise sur des missions en lien avec les objectifs de la formation.
9. Dans le cas où la notation sur 20 est utilisée, un bloc est dit « validé » si sa note est supérieure ou égale à 10/20 et si toutes les notes finales des modules intégrant plusieurs épreuves soient supérieures ou égales à 6/20. Dans le cas contraire, le bloc n'est pas validé. Dans ce cas, le grade F correspond à une note strictement inférieure à 8/20, sinon le grade Fx est attribué.
10. La validation d'un semestre nécessite, sauf décision contraire du jury de semestre :
  - L'évaluation de chaque module
  - La validation de tous les blocs d'enseignement du semestre.
  - La validation des éléments à validation séparée associés au semestre s'il en existe.
11. Tous les modules d'enseignement sont évalués en contrôle continu intégral en session unique.
  - a. L'évaluation de chaque module d'enseignement consiste en une série d'épreuves ou de productions diversifiées individuelles ou collectives, réparties régulièrement pendant le déroulement pédagogique. Dans le cas où une épreuve fait appel à la remise d'un document, tout retard peut être considéré comme une absence non justifiée.

- b. En début de module, l'équipe pédagogique précise auprès des étudiants l'organisation temporelle ainsi que les modalités concernant l'évaluation du module d'enseignement dont elle a la charge.
  - c. Chaque bloc d'enseignement donnant droit à des crédits ECTS comporte un nombre minimal d'épreuves égal au nombre d'ECTS. Ces épreuves doivent être réparties entre les modules qui composent le bloc.
  - d. Chaque module d'enseignement comporte au minimum une épreuve.
  - e. Un module dont la charge totale de travail étudiant dépasse 24h, doit intégrer un minimum de 2 épreuves. Dans ce cas, chaque épreuve est affectée d'un coefficient de pondération permettant le calcul de la note du module. Le coefficient d'une épreuve ne peut pas dépasser 60%.
  - f. Un étudiant n'ayant pas obtenu la note moyenne dans un module dont le résultat est basé sur une évaluation unique, peut demander une deuxième chance qui ne peut être refusée. Cette nouvelle évaluation, qui peut être différente de la première, remplace alors la précédente.
  - g. Si le responsable d'un module juge les résultats d'un étudiant insuffisants, il est en droit d'imposer à cet étudiant une évaluation supplémentaire dont le résultat sera uniquement transmis au jury.
12. Les blocs ou modules d'enseignement composés uniquement d'un projet, de mémoire, d'un workshop, de travaux pratiques ou de stages ainsi que les modules mutualisés avec d'autres formations peuvent déroger respectivement aux articles (11.c), (11.e) et (11.f).
13. Le jury de semestre examine les résultats obtenus, statue sur la validation du semestre et peut attribuer des mentions aux étudiants admis aux semestres :
- Mention TRES BIEN : pour une validation uniquement avec des grades A avec au plus 1 grade B
  - Mention BIEN : pour validation uniquement avec des grades A et B avec au plus 1 grade C
  - Mention ASSEZ BIEN : pour une validation uniquement avec des grades A, B et C avec au plus 1 grade D
14. Dans le cas d'une mobilité académique, les conditions de validation des crédits ECTS correspondants au semestre sont entièrement définies et mises en place par l'établissement d'accueil. L'étudiant ne pourra prétendre à une session de rattrapage à Télécom Saint-Etienne.
15. Le jury d'année autorise ou n'autorise pas le passage en année supérieure après examen :
- des résultats des deux semestres
  - des éléments à validation séparée associés à l'année.
16. Dans le cas où le jury d'année ne valide pas le passage en année supérieure, il peut prononcer une autorisation de redoublement assortie de conditions et de recommandations consignées dans un contrat pédagogique individuel. L'autorisation de redoubler n'est pas accordée systématiquement, le jury d'année pouvant prononcer l'exclusion. En outre, le redoublement n'est autorisé qu'une seule fois au cours de la scolarité.
17. Le jury de diplôme attribue le diplôme de Bachelor et le grade de licence aux étudiants ayant :
- Validé les deux semestres de la troisième année
  - Acquis les éléments à validation séparée suivants :
  - Un niveau d'anglais supérieur à B1 (supérieur à un score 650 au TOEIC)
  - La validation des engagements citoyens, bénévoles et liés au développement durable prévus dans le cursus.
  - Une expérience internationale d'au moins 4 semaines consécutives à l'étranger.
  - La réussite de l'épreuve orale d'évaluation des compétences.
- Dans le cas où l'élève ne valide pas ces éléments, les notes obtenues dans les autres modules sont conservées jusqu'au 31 décembre de l'année n+2, l'année n étant celle de la fin de sa scolarité en cursus ingénieur. Le diplôme ne sera délivré par le jury de diplôme qu'à la remise de la totalité des documents complémentaires permettant de valider les éléments en question (cachet de la poste faisant foi).
18. Le jury de diplôme peut attribuer des mentions particulières, en tenant compte de l'ensemble de la scolarité.
19. La durée maximale des études au sein de l'école peut être supérieure à 3 années dans les cas suivants : redoublement, période de césure ou dérogation en cas de problèmes de santé graves. Toutefois, la formation ne doit pas être interrompue plus de 3 semestres consécutifs.

## C. Assiduité

- 20. La présence aux activités pédagogiques organisées par l'école est obligatoire et fait l'objet de vérifications.
- 21. Une absence doit être signalée et justifiée dans les 48h ouvrées auprès de l'accueil. Passé ce délai ou en l'absence de justification recevable, l'absence est considérée comme injustifiée.
- 22. Au-delà de 15 minutes de retard après l'heure prévue, l'enseignant peut refuser l'accès au cours.

23. En 1ère et 2ème année, une absence à une séance d'enseignement peut être justifiée si elle entre notamment dans une des catégories suivantes : problème de santé (avec certificat médical), convocation administrative (sur justificatif). Seul le responsable pédagogique peut décider que l'absence est justifiée sur la base des pièces justificatives fournies par l'étudiant.
24. En troisième année, une absence à une séance d'enseignement est dite justifiée si elle entre dans le cadre des justifications prévues par le code du travail.
25. Des absences répétées et non justifiées sont transmises au jury de semestre. Au-delà de 13 absences injustifiées, le semestre ne pourra pas être validé et l'étudiant sera déclaré « défaillant ».
26. En cas d'absence à une épreuve :
  - a. Pour chaque absence justifiée à une épreuve, l'enseignant est en droit d'imposer à l'étudiant un travail différent pour l'évaluer. Dans le cas où la notation sur 20 est utilisée et lorsqu'une absence à une ou plusieurs épreuves d'un même module est justifiée et que les épreuves ne sont pas repassées, les coefficients correspondants aux autres épreuves sont ajustés de façon à ne pas tenir compte de la ou des notes manquantes. Cette règle s'applique si l'étudiant a participé à un nombre d'épreuves couvrant au moins 66% des coefficients prévus pour le calcul de la note finale du module (cf. art. 11.e). Dans le cas contraire, sur décision du jury de semestre, des épreuves de substitution pourront être organisées en fin d'année, avant le jury d'année, pour compléter les évaluations qui n'ont pu avoir lieu.
  - b. Toute absence non justifiée à une épreuve entraîne l'attribution de la note zéro à l'épreuve en question.

#### D. Reconnaissance de l'engagement étudiant

27. Certaines activités peuvent permettre l'octroi de points de bonification. La liste des activités permettant d'obtenir des points de bonification, ainsi que la procédure de demande sont décrits dans le livret de l'étudiant de Télécom Saint-Etienne. Le cumul de points de bonifications dont peut bénéficier l'étudiant ne peut en aucun cas dépasser le niveau maximum arrêté par l'Université.
28. Les points de bonification accordés sont répartis sur l'ensemble des blocs d'enseignement du semestre au prorata du nombre d'ECTS.
29. Les présidents des associations de Télécom Saint-Etienne peuvent prétendre à bonification sur simple justification de leur fonction.

#### E. Contestation d'une décision de jury

30. Suite à une décision de jury, l'étudiant peut contester ladite décision le concernant en réalisant un certain nombre de recours de façon séquentielle. Les recours se font obligatoirement par écrit.
31. D'abord, auprès du président du jury, si la contestation résulte d'erreurs matérielles dans le report ou le calcul des résultats.
32. Ensuite l'étudiant peut solliciter le réexamen de son cas par recours gracieux adressé au directeur de Télécom Saint-Etienne.
33. L'étudiant peut ensuite adresser un recours gracieux à la présidence de l'Université (auprès de la DFIP).
34. Le délai de recours contentieux de deux mois prend effet dès réception du relevé de notes par l'étudiant.

## Annexe : Cadre Européen Commun de Référence pour les langues

L'école utilise les niveaux du cadre commun européen pour définir les compétences linguistiques.

Le tableau ci-après rappelle l'échelle globale de ce référentiel.

UTILISATEUR EXPÉRIMENTÉ	<b>C2</b>	Peut comprendre sans effort pratiquement tout ce qu'il/elle lit ou entend. Peut restituer faits et arguments de diverses sources écrites et orales en les résumant de façon cohérente. Peut s'exprimer spontanément, très couramment et de façon précise et peut rendre distinctes de fines nuances de sens en rapport avec des sujets complexes.
	<b>C1</b>	Peut comprendre une grande gamme de textes longs et exigeants, ainsi que saisir des significations implicites. Peut s'exprimer spontanément et couramment sans trop apparemment devoir chercher ses mots. Peut utiliser la langue de façon efficace et souple dans sa vie sociale, professionnelle ou académique. Peut s'exprimer sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée et manifester son contrôle des outils d'organisation, d'articulation et de cohésion du discours.
UTILISATEUR INDÉPENDANT	<b>B2</b>	Peut comprendre le contenu essentiel de sujets concrets ou abstraits dans un texte complexe, y compris une discussion technique dans sa spécialité. Peut communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance tel qu'une conversation avec un locuteur natif ne comportant de tension ni pour l'un ni pour l'autre. Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets, émettre un avis sur un sujet d'actualité et exposer les avantages et les inconvénients de différentes possibilités.
	<b>B1</b>	Peut comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de choses familières dans le travail, à l'école, dans les loisirs, etc. Peut se débrouiller dans la plupart des situations rencontrées en voyage dans une région où la langue cible est parlée. Peut produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêt. Peut raconter un événement, une expérience ou un rêve, décrire un espoir ou un but et exposer brièvement des raisons ou explications pour un projet ou une idée.
UTILISATEUR ÉLÉMENTAIRE	<b>A2</b>	Peut comprendre des phrases isolées et des expressions fréquemment utilisées en relation avec des domaines immédiats de priorité (par exemple, informations personnelles et familiales simples, achats, environnement proche, travail). Peut communiquer lors de tâches simples et habituelles ne demandant qu'un échange d'informations simple et direct sur des sujets familiers et habituels. Peut décrire avec des moyens simples sa formation, son environnement immédiat et évoquer des sujets qui correspondent à des besoins immédiats.
	<b>A1</b>	Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets. Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant – par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. – et peut répondre au même type de questions. Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif.

Tableau 2 : Niveaux communs de compétences



télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# Diplôme Universitaire CiTiSE

Cycle initial en Technologie  
de l'Information de Saint Etienne

---

MAQUETTES PEDAGOGIQUES

Année universitaire 2025-2026

## SEMESTRE 1 : Parcours GEII

Semestre 1		Bilan semestre >		64	243,5	104	3	415	296	710,5	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	Khôlles	h EDT	h travail perso	total	ECTS	
1TLCI.A01	<b>Bases théoriques (1)</b>		36	69	6	3	114	96	210	9	
C 1TLCI.A11	Mathématiques pour l'ingénieur (1)	58%	18	48	0	2,25	68,25	53,75	122		
C 1TLCI.A12	Principes de la thermodynamique	16%	9	9	0	0	18	15	33		
C 1TLCI.A13	Optique géométrique	26%	9	12	6	0,75	27,75	27,25	55		
1TLCI.A02	<b>Communication (1)</b>		0	69	0	0	69	51	120	5	
C 1TLCI.A14	Anglais(A)	42%	0	30	0	0	30	20	50		
C 1TLCI.A15	Langue Vivante 2(A)	21%	0	15	0	0	15	10	25		
C 1TLCI.A16	Communication	18%	0	12	0	0	12	10	22		
C 1TLCI.A17	Collaborer et communiquer	19%	0	12	0	0	12	11	23		
1TLCI.A03	<b>Génie Électrique et informatique (1)</b>		28	93,5	42	0	163,5	127	290,5	12	
1TLCI.A18	Systèmes électroniques (1)	32%	9	21	21	0	51	41	92		
1TLCI.A19	Energie (1)	20%	4	16,5	12	0	32,5	25	57,5		
1TLCI.A21	Informatique Industrielle	26%	14	28	0	0	42	34	76		
1TLCI.A22	Système d'information numérique	22%	1	28	9	0	38	27	65		
1TLCI.A04	<b>Projets G (1)</b>		0	12	56	0	68	22	90	4	
C 1TLCI.A23	Projet bibliographique : numérique durable et responsable	40%	0	12	0	0		12	24		
1TLCI.A24	Étude et réalisation pluri technologiques (1)	60%	0	0	56	0	56	10	66		

Modules à validation séparée semestre 1

SEC1	Savoir être et comportement professionnel (1)
------	---

NB : lettre « C » en 1<sup>ère</sup> colonne pour un module commun au 2 parcours

## SEMESTRE 1 : Parcours MP

Semestre 1		Bilan semestre >		102	222	98	3	425	294	719	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	Khôlles	h EDT	h travail perso	total	ECTS	
<b>1TLCI.A01</b>	<b>Bases théoriques (1)</b>		36	69	6	3	114	96	210	9	
C 1TLCI.A11	Mathématiques pour l'ingénieur (1)	58%	18	48	0	2,25	68,25	53,75	122		
C 1TLCI.A12	Principes de la thermodynamique	16%	9	9	0	0	18	15	33		
C 1TLCI.A13	Optique géométrique	26%	9	12	6	0,75	27,75	27,25	55		
<b>1TLCI.A02</b>	<b>Communication (1)</b>		0	69	0	0	69	51	120	5	
C 1TLCI.A14	Anglais(A)	42%	0	30	0	0	30	20	50		
C 1TLCI.A15	Langue Vivante 2(A)	21%	0	15	0	0	15	10	25		
C 1TLCI.A16	Communication	18%	0	12	0	0	12	10	22		
C 1TLCI.A17	Collaborer et communiquer	19%	0	12	0	0	12	11	23		
<b>1TLCI.A05</b>	<b>Mesures physiques (1)</b>		66	72	72	0	210	120	330	12	
1TLCI.A25	Conversion d'énergie	19%	14	14	16	0	44	20	64		
1TLCI.A26	Chimie (1)	25%	18	18	16	0	52	30	82		
1TLCI.A27	Métrologie	15%	8	8	16	0	32	19	51		
1TLCI.A28	Systèmes électriques	21%	12	12	16	0	40	28	68		
1TLCI.A29	Traitement des données	6%	4	6	0	0	10	6	16		
1TLCI.A31	Algorithmique et informatique	8%	8	10	0	0	18	10	28		
1TLCI.A32	Conception mécanique	6%	2	4	8	0	14	7	21		
<b>1TLCI.A06</b>	<b>Projets M (1)</b>		0	12	20	0	32	27	59	4	
C 1TLCI.A23	Projet bibliographique : numérique durable et responsable	40%	0	12	0	0		12	24		
1TLCI.A33	Projet MP (1) : Étude métrologique d'un capteur	60%	0	0	20	0	20	15	35		

Modules à validation séparée semestre 1

SEC1	Savoir être et comportement professionnel (1)
------	---

## SEMESTRE 2 : Parcours GEII

Semestre 2		Bilan semestre >		66	212,5	129	3,75	411	277,25	688,5	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	Khôlles	h EDT	h travail perso	total	ECTS	
1TLCI.P01	Bases théoriques (2)		45	76,5	6	3,75	131,3	130,25	261,5	12	
C 1TLCI.P11	Mathématiques pour l'ingénieur (2)	50%	18	49,5	0	2,25	69,75	60,25	130		
C 1TLCI.P12	Électrostatique	27%	15	15	0	1,5	31,5	40	71,5		
C 1TLCI.P13	Mécanique du point	23%	12	12	6	0	30	30	60		
1TLCI.P02	Communication (2)		0	57	0	0	57	43	100	3	
C 1TLCI.P14	Anglais (2)	50%	0	30	0	0	30	20	50		
C 1TLCI.P15	Langue Vivante 2 (2)	25%	0	15	0	0	15	10	25		
C 1TLCI.P16	Communication (Français, orthographe)	25%	0	12	0	0	12	13	25		
1TLCI.P03	Génie Électrique et informatique (2)		21	63	63		147	70	217	10	
1TLCI.P17	Systèmes électroniques (2)	32%	7	27	12	0	46	23	69		
1TLCI.P18	Energie (2)	22%	5	15	12	0	32	15	47		
1TLCI.P19	Informatique Embarquée (Microcontrôleur)	22%	3	12	18	0	33	15	48		
1TLCI.P21	Automatismes	24%	6	9	21	0	36	17	53		
1TLCI.P04	Projets G (2)		0	16	60	0	76	34	110	5	
C 1TLCI.P22	Projet de Physique	36%	0	16	0	0	16	24	40		
1TLCI.P23	Étude et réalisation pluri technologiques (2)	64%	0	0	60	0	60	10	70		

Modules à validation séparée semestre 2

SEC2	Savoir être et comportement professionnel (2)
------	---

## SEMESTRE 2 : Parcours MP

Semestre 2		Bilan semestre >	77	193,5	114	3,75	388,25	287,25	675,5	30
Code	Bloc	prorat a bloc	C M	TD	TP	Khôlle s	h EDT	h travail perso	total	ECT S
1TLCI.P0 1	Bases théoriques (2)		45	76,5	6	3,75	131,25	130,25	261,5	12
1TLCI.P1 C 1	Mathématiques pour l'ingénieur (2)	50%	18	49,5	0	2,25	69,75	60,25	130	
1TLCI.P1 C 2	Électrostatique	27%	15	15	0	1,5	31,5	40	71,5	
1TLCI.P1 C 3	Mécanique du point	23%	12	12	6	0	30	30	60	
1TLCI.P0 2	Communication (2)		0	57	0	0	57	43	100	3
1TLCI.P1 C 4	Anglais (2)	50%	0	30	0	0	30	20	50	
1TLCI.P1 C 5	Langue Vivante 2 (2)	25%	0	15	0	0	15	10	25	
1TLCI.P1 C 6	Communication (Français, orthographe)	25%	0	12	0	0	12	13	25	
1TLCI.P0 5	Mesures physiques (2)		32	32	84	0	148	78	226	10
1TLCI.P2 4	Matériaux (1)	26%	12	12	16	0	40	20	60	
1TLCI.P2 5	Chimie (2)	16%	4	4	16	0	24	12	36	
1TLCI.P2 6	Thermique	16%	4	4	16	0	24	12	36	
1TLCI.P2 7	Informatique d'instrumentation	16%	4	4	16	0	24	12	36	
1TLCI.P2 8	Électronique	19%	6	6	16	0	28	14	42	
1TLCI.P2 9	Métrologie	7%	2	2	4	0	8	8	16	
1TLCI.P0 6	Projets M (2)		0	28	24	0	52	36	88	5
1TLCI.P2 C 2	Projet de Physique	36%	0	16	0	0	16	24	40	
1TLCI.P3 1	Projet MP (2) : Réalisation d'une mesure complexe	64%	0	12	24	0	36	12	48	

Modules à validation séparée semestre 2

SEC2	Savoir être et comportement professionnel (2)
------	---

## SEMESTRE 3 : Parcours GEII

Semestre 3		Bilan semestre >		68	220,5	75	4,5	368	293,75	661,8	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	Khôlles	h EDT	h travail perso	total	ECTS	
2TLCI.A01	Bases théoriques (3)		48	79,5	0	4,5	132	128,25	260,25	11	
C 2TLCI.A11	Mathématiques pour l'ingénieur (3)	51%	18	49,5	0	2,25	69,75	63,25	133		
C 2TLCI.A12	Magnétostatique et induction	28%	15	15	0	1,5	31,5	40	71,5		
C 2TLCI.A13	Physique des Ondes	21%	15	15	0	0,75	30,75	25	55,75		
2TLCI.A02	Communication (3)		0	60	0		60	40	100	4	
C 2TLCI.A14	Anglais (3)	50%	0	30	0	0	30	20	50		
C 2TLCI.A15	Langue Vivante 2 (3)	25%	0	15	0	0	15	10	25		
C 2TLCI.A16	Entreprise et communication	25%	0	15	0	0	15	10	25		
2TLCI.A03	Génie Électrique et Informatique (3)		20	78	75	0	173	58,5	231,5	10	
2TLCI.A17	Systèmes électroniques (3)	14%	3	9	12	0	24	8	32		
2TLCI.A18	Energie (3)	14%	3	9	12	0	24	8	32		
2TLCI.A19	Automatique (asservissement et régulation)	13%	1	10,5	12	0	23,5	8	31,5		
2TLCI.A21	Programmation orientée objet	14%	3	12	9	0	24	8	32		
2TLCI.A22	Réseaux	17%	4	13,5	12	0	29,5	10,5	40		
2TLCI.A23	Programmation embarquée	14%	3	12	9	0	24	8	32		
2TLCI.A24	Capteurs & Vision	14%	3	12	9	0	24	8	32		
2TLCI.A04	Projets GM (3)		0	3	0	0	3	67	70	5	
C 2TLCI.A25	Projet TIPE	100%	0	3	0	0	3	67	70		

Modules à validation séparée semestre 3

SEC3	Savoir être et comportement professionnel (3)
------	---

## SEMESTRE 3 : Parcours MP

Semestre 3		Bilan semestre >		94	188,5	84	4,5	371	297,25	668,3	30
Code	Bloc	prorat a bloc	C M	TD	T P	Khôlle s	h EDT	h travail perso	total	ECT S	
2TLCI.A0 1	Bases théoriques (3)		48	79,5	0	4,5	132	128,25	260,25	11	
2TLCI.A1 C 1	Mathématiques pour l'ingénieur (3)	51%	18	49,5	0	2,25	5	63,25	133		
2TLCI.A1 C 2	Magnétostatique et induction	28%	15	15	0	1,5	31,5	40	71,5		
2TLCI.A1 C 3	Physique des Ondes	21%	15	15	0	0,75	30,75	25	55,75		
2TLCI.A0 2	Communication (3)		0	60	0		60	40	100	4	
2TLCI.A1 C 4	Anglais (3)	50%	0	30	0	0	30	20	50		
2TLCI.A1 C 5	Langue Vivante 2 (3)	25%	0	15	0	0	15	10	25		
2TLCI.A1 C 6	Entreprise et communication	25%	0	15	0	0	15	10	25		
2TLCI.A0 5	Mesures physiques (3)		46	46	84	0	176	62	238	10	
2TLCI.A2 6	Mécanique des fluides et vide	16%	8	8	2	0	28	10	38		
2TLCI.A2 7	Métrologie et Qualité	16%	8	8	2	0	28	10	38		
2TLCI.A2 8	Conditionnement signal & pilotage d'instruments	26%	10	10	4	0	44	18	62		
2TLCI.A2 9	Matériaux (2)	16%	8	8	2	0	28	10	38		
2TLCI.A3 1	Techniques spectroscopiques	13%	6	6	2	0	24	6	30		
2TLCI.A3 2	Acoustique et mécanique vibratoire	13%	6	6	2	0	24	8	32		
2TLCI.A0 4	Projets GM (3)		0	3	0	0	3	67	70	5	
2TLCI.A2 C 5	Projet TIPE	100%	0	3	0	0	3	67	70		

Modules à validation séparée semestre 3

SEC3	Savoir être et comportement professionnel (3)
------	---

## SEMESTRE 4 : Parcours GEII

Semestre 4		Bilan semestre >		48	146	65	1,5	261	498,5	759	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	Khôlles	h EDT	h travail perso	total	ECTS	
2TLCI.P01	Bases théoriques (4)		30	60	6	1,5	97,5	82,5	180	8	
C 2TLCI.P11	Mathématiques pour l'ingénieur (4)	60%	15	39	0	1,5	55,5	50,5	106		
C 2TLCI.P12	Électromagnétisme et Interférences	40%	15	21	6	0	42	32	74		
2TLCI.P02	Communication (4)		0	35	0	0	35	40	75	3	
C 2TLCI.P13	Anglais (D)	67%	0	20	0	0	20	30	50		
C 2TLCI.P14	Connaissance des entreprises	33%	0	15	0	0	15	10	25		
2TLCI.P03	Génie Électrique et Informatique (4)		13	42	33	0	88	32	120	5	
2TLCI.P15	Traitement numérique des images	23%	3	9	6	0	18	8	26		
2TLCI.P16	Électronique pour les modulations numériques	27%	4	12	9	0	25	8	33		
2TLCI.P17	Bases de données et interfaçage	26%	3	12	9	0	24	8	32		
2TLCI.P18	Réseaux et transmission	24%	3	9	9	0	21	8	29		
2TLCI.P04	Projets G (4)		5	6	20	0	31	64	95	4	
2TLCI.P19	Projet informatique C#	65%	2	6	0	0	8	54	62		
2TLCI.P21	Étude et réalisation pluri technologiques (4)	35%	3	0	20	0	23	10	33		
2TLCI.P05	STAGE G		0	3	6	0	9	280	289	10	
2TLCI.P22	STAGE G (dont préparation à l'habilitation électrique)	100%	0	3	6	0	9	280	289		

Modules à validation séparée semestre 4

SEC4	Savoir être et comportement professionnel (4)
------	---

## SEMESTRE 4 : Parcours MP

Semestre 4		Bilan semestre >		62	130	70	1,5	263,5	478,5	742	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	Khôlles	h EDT	h travail perso	total	ECTS	
2TLCI.P01	Bases théoriques (4)		30	60	6	1,5	97,5	82,5	180	8	
C 2TLCI.P11	Mathématiques pour l'ingénieur (4)	60%	15	39	0	1,5	55,5	50,5	106		
C 2TLCI.P12	Électromagnétisme et Interférences	40%	15	21	6	0	42	32	74		
2TLCI.P02	Communication (4)		0	35	0	0	35	40	75	3	
C 2TLCI.P13	Anglais (D)	67%	0	20	0	0	20	30	50		
C 2TLCI.P14	Connaissance des entreprises	33%	0	15	0	0	15	10	25		
2TLCI.P06	Techniques Instrumentales (4)		32	32	52	0	116	40	156	5	
2TLCI.P23	Chaînes de mesure	21%	6	6	12	0	24	8	32		
2TLCI.P24	Energie et environnement	21%	6	6	12	0	24	8	32		
2TLCI.P25	Analyses chromatographique et électrochimique	24%	8	8	12	0	28	10	38		
2TLCI.P26	Électronique numérique et imagerie	13%	6	6	4	0	16	6	22		
2TLCI.P27	Compatibilité électromagnétique	21%	6	6	12	0	24	8	32		
2TLCI.P07	Projets M (4)		0	0	12	0	12	36	48	4	
2TLCI.P28	Projet MP : Mesures ou Essais normalisés	100%	0	0	12	0	12	36	48		
2TLCI.P08	STAGE M		0	3	0	0	3	280	283	10	
2TLCI.P29	STAGE M	100%	0	3	0	0	3	280	283		

Modules à validation séparée semestre 4

SEC4	Savoir être et comportement professionnel (4)
------	---



télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# Diplôme Universitaire CiTiSE

Cycle initial en Technologie  
de l'Information de Saint Etienne

---

REGLEMENT des ETUDES et MODALITES de CONTROLE des  
CONNAISSANCES et des COMPETENCES

---

Année universitaire 2025-2026

# REGLEMENT des ETUDES et MODALITES de CONTROLE des CONNAISSANCES et des COMPETENCES

## Contexte de la formation

---

Télécom Saint-Etienne participe au concours post-bac intitulé Geipi Polytech. Le Geipi Polytech est un groupement d'écoles publiques d'ingénieurs qui délivrent toutes un diplôme reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur. Il organise un concours commun ouvert aux élèves de Terminale. Les candidats reçus intègrent une formation qui doit les conduire au titre d'ingénieur après 5 ans de formation.

Ce cycle initial de formation menant jusqu'à un niveau BAC+2, propose un dispositif innovant où l'élève, avant d'intégrer la formation d'ingénieur, peut obtenir un diplôme ou un niveau de formation reconnu. Pour mener à bien cet objectif, le cycle initial de formation est réalisé en partenariat très étroit avec l'Institut Universitaire de Technologie de Saint-Etienne (département Génie Électrique et Informatique Industrielle et département Mesures Physiques) et la Faculté des Sciences et Techniques. Les programmes ont été mis au point afin de couvrir l'ensemble des objectifs du DUT Génie Électrique et Informatique Industrielle ou du DUT Mesures Physiques (selon le parcours de l'étudiant) et de la licence de physique, tout en assurant les compléments de formation nécessaires à la préparation au cycle ingénieur.

## Partenaires de la formation

---

La formation est organisée en partenariat étroit entre la Faculté des Sciences et Techniques, l'IUT de Saint-Étienne (département GEII et département MP) et Télécom Saint-Etienne, 3 composantes de l'Université Jean Monnet Saint Etienne.

## Condition d'accès

---

L'accès à la formation est régi par le concours national Post-Bac intitulé Geipi Polytech (Groupement d'Écoles d'Ingénieurs Publiques à parcours Intégré). Ce concours commun est national et ouvert aux élèves de Terminale. Les candidats reçus intègrent un parcours de formation d'ingénieur en 5 ans. Le nombre de places ouvertes dans le cycle CITISE est limité et publié chaque année par le concours.

## Conditions générales

### Glossaire et définitions

- Semestre** désigne les périodes d'enseignements de l'année. On parle de semestre d'automne pour la période de début septembre à fin janvier et semestre de printemps pour la période de début février à fin juin.
- Module** désigne un enseignement composé de cours, travaux dirigés, travaux pratiques et éventuellement des projets. Chaque module donne lieu à une note finale qui peut résulter de plusieurs évaluations.
- Un **bloc** d'enseignement est un ensemble de modules regroupés sur des thématiques ou des objectifs pédagogiques. Chaque bloc est sanctionné par une note finale, résultant d'une moyenne pondérée des modules qui le composent. À chaque bloc est attribué un nombre d'ECTS en rapport avec la quantité de travail à fournir par l'étudiant.
- Notation.** Le système de notation utilisé se base sur des notes comprises entre 0 et 20, excepté pour les modules à validation séparée qui sont soit validés soit non validés.
- ECTS** est l'abréviation de « European Credits Transfer System ». Ce système européen créé initialement pour favoriser la mobilité internationale des étudiants est devenu un système de transfert et d'accumulation de crédits. Aujourd'hui ces crédits sont souvent utilisés pour comptabiliser les résultats des étudiants, même en l'absence de mobilité. Ces crédits sont accompagnés d'un grade. Un élève qui valide un bloc (grade A, B, C, D, E) reçoit donc les crédits associés à ce bloc. Ces grades sont définis selon le tableau suivant.

Grade ECTS	Répartition des étudiants ayant réussi	Appréciation
A	Les meilleurs 10%	Excellent
B	25% (10% à 35%)	Très bien
C	30% (35% à 65%)	Bien
D	25% (65% à 90%)	Assez Bien
E	10% (90% à 100%)	Passable
Fx	Échec	Légèrement insuffisant
F	Échec	Insuffisant

Tableau 1 : Définition des grades. En cas d'effectif étudiant trop faible, des ajustements peuvent être réalisés dans l'affectation des grades.

## Organisation du contrôle des connaissances

6. L'enseignement se déroule sur deux années de formation.
7. L'enseignement de chaque année est découpé en deux semestres composés de modules différents.
8. Tous les modules d'enseignement sont évalués en contrôle continu intégral en session unique. Chaque enseignant responsable de module d'enseignement précise auprès de la direction de la formation et des étudiants les modalités d'évaluation. Dans le cas où l'évaluation fait appel à la remise d'un document (projets, TP, ...), tout retard peut être considéré comme une absence non justifiée à l'évaluation.
9. Un bloc est dit « validé » si sa note est supérieure ou égale à 10/20 (grade A, B, C, D ou E) et que tous les modules de ce bloc aient une note finale supérieure ou égale à 6/20. Dans le cas contraire, le bloc n'est pas validé : le grade F sanctionne alors une note au bloc strictement inférieure à 8/20, sinon le grade Fx est attribué.
10. La validation d'un semestre nécessite, sauf décision contraire du jury de semestre :
  - Que l'évaluation de l'étudiant pour chacun des modules ait pu être effectuée par les enseignants
  - La validation de tous les blocs du semestre
  - La validation des blocs à validation séparée associés au semestre
  - Une moyenne générale de 12/20 sur l'ensemble du semestre
11. Le jury de semestre peut attribuer des mentions aux étudiants admis aux semestres :
  - Mention TRES BIEN : pour une validation uniquement avec des grades A avec au plus 1 grade B
  - Mention BIEN : pour validation uniquement avec des grades A et B avec au plus 1 grade C
  - Mention ASSEZ BIEN : pour une validation uniquement avec des grades A, B et C avec au plus 1 grade D
12. Le jury d'année valide ou ne valide pas l'année, après examen des résultats des deux semestres.
13. Le passage en deuxième année nécessite que la première année soit validée.
14. L'autorisation de redoubler une année n'est pas accordée systématiquement, le jury pouvant prononcer l'exclusion. En outre le redoublement n'est autorisé qu'une seule fois au cours du cycle CITISE. Les redoublants peuvent être autorisés à conserver certaines notes sur décision du jury d'année.
15. Le diplôme est attribué aux étudiants ayant validé la deuxième année. Le jury de diplôme peut attribuer des mentions particulières, en tenant compte de l'ensemble de la scolarité.
16. La validation du diplôme permet l'entrée en cursus ingénieur à Télécom Saint-Etienne.

## Assiduité

17. La présence à tous les enseignements est obligatoire et fait l'objet de vérifications.
18. Une absence doit obligatoirement être signalée dans les 48h ouvrées et les justificatifs doivent être transmis au plus tard le jour du retour à l'école. En cas de non-respect des délais ou en l'absence de justification recevable, l'absence est considérée comme injustifiée.
19. Une absence à une séance d'enseignement peut être justifiée si elle entre notamment dans une des catégories suivantes : problème de santé (avec certificat médical), convocation administrative (sur justificatif). Seul le responsable pédagogique peut décider que l'absence est justifiée sur la base des pièces justificatives fournies par l'étudiant.

20. Des absences répétées et non justifiées sont transmises à la commission « Savoir Être & Comportement ». Au-delà de 13 absences injustifiées, l'étudiant est déclaré « défaillant » au semestre et son bulletin de notes n'est pas calculé.
21. Lorsqu'une absence à une épreuve est justifiée, l'enseignant est en droit d'imposer à l'étudiant un travail différent pour l'évaluer. Dans le cas où la notation sur 20 est utilisée et lorsqu'une absence à une ou plusieurs épreuves d'un même module est justifiée et que les épreuves ne sont pas repassées, les coefficients correspondants aux autres épreuves sont ajustés de façon à ne pas tenir compte de la ou des notes manquantes. Cette règle s'applique si l'étudiant a participé à un nombre d'épreuves couvrant au moins 66% des coefficients prévus pour le calcul de la note finale du module (cf. art. 8). Dans le cas contraire, une ou plusieurs épreuves de substitution sont organisées pour atteindre ce seuil.
22. Toute absence non justifiée à un contrôle entraîne l'attribution de la note zéro.

### **Savoir être et comportement**

23. Les présidents des associations de Télécom Saint-Etienne peuvent prétendre sur justification à une bonification.
24. Les étudiants œuvrant pour le compte de l'école ou pour des associations domiciliées à Télécom Saint-Etienne peuvent également bénéficier de bonifications. Ces bonifications sont étudiées par la commission « Savoir Être & Comportement » sur demande explicite de l'intéressé. La commission transmet ensuite ses recommandations au jury (voir article 26). Le contenu des dossiers et les possibilités de bonification sont explicités dans une convention spécifique signée entre l'association et l'école.
25. Le cumul avec d'autres bonifications dont peut bénéficier l'étudiant ne peut en aucun cas dépasser le niveau maximum arrêté par l'Université.
26. La commission « Savoir Être & Comportement » statue sur la validation du bloc semestriel intitulé « Savoir être et comportement professionnel ». Elle transmet également la bonification accordée qui sera répartie sur l'ensemble des blocs d'enseignement du semestre, au prorata du nombre d'ECTS.
27. Les infractions aux dispositions du règlement intérieur ou du règlement des études durant la formation sont transmises à la commission « Savoir Être & Comportement ».
28. La commission « Savoir Être & Comportement » est également informée en cas de plagiat. Il est rappelé que tout étudiant qui remet un document écrit servant à évaluer ses connaissances dans le cadre de sa formation doit s'assurer qu'il ne comporte pas de paragraphe ou de passage entier résultant du travail d'autrui. Seules les courtes citations sont permises si le nom de leur auteur et la source dont elles sont tirées sont clairement indiqués.

### **Contestation d'une décision de jury**

29. Suite à une décision de jury, l'étudiant peut contester ladite décision le concernant en réalisant un certain nombre de recours de façon séquentielle. Les recours se font obligatoirement par écrit.
30. D'abord, auprès du président du jury, si la contestation résulte d'erreurs matérielles dans le report ou le calcul des notes.
31. Ensuite l'étudiant peut solliciter le réexamen de son cas par recours gracieux adressé au directeur de Télécom Saint-Etienne.

32. L'étudiant peut ensuite adresser un recours gracieux à la présidence de l'Université (auprès de la DFIP).
33. Le délai de recours contentieux de deux mois prend effet dès réception du relevé de notes par l'étudiant.

## Annexe : Cadre Européen Commun de Référence pour les langues

L'école utilise les niveaux du cadre commun européen pour définir les compétences linguistiques.  
Le tableau ci-après rappelle l'échelle globale de ce référentiel.

UTILISATEUR EXPÉRIMENTÉ	<b>C2</b>	Peut comprendre sans effort pratiquement tout ce qu'il/elle lit ou entend. Peut restituer faits et arguments de diverses sources écrites et orales en les résumant de façon cohérente. Peut s'exprimer spontanément, très couramment et de façon précise et peut rendre distinctes de fines nuances de sens en rapport avec des sujets complexes.
	<b>C1</b>	Peut comprendre une grande gamme de textes longs et exigeants, ainsi que saisir des significations implicites. Peut s'exprimer spontanément et couramment sans trop apparemment devoir chercher ses mots. Peut utiliser la langue de façon efficace et souple dans sa vie sociale, professionnelle ou académique. Peut s'exprimer sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée et manifester son contrôle des outils d'organisation, d'articulation et de cohésion du discours.
UTILISATEUR INDÉPENDANT	<b>B2</b>	Peut comprendre le contenu essentiel de sujets concrets ou abstraits dans un texte complexe, y compris une discussion technique dans sa spécialité. Peut communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance tel qu'une conversation avec un locuteur natif ne comportant de tension ni pour l'un ni pour l'autre. Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets, émettre un avis sur un sujet d'actualité et exposer les avantages et les inconvénients de différentes possibilités.
	<b>B1</b>	Peut comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de choses familières dans le travail, à l'école, dans les loisirs, etc. Peut se débrouiller dans la plupart des situations rencontrées en voyage dans une région où la langue cible est parlée. Peut produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêt. Peut raconter un événement, une expérience ou un rêve, décrire un espoir ou un but et exposer brièvement des raisons ou explications pour un projet ou une idée.
UTILISATEUR ÉLÉMENTAIRE	<b>A2</b>	Peut comprendre des phrases isolées et des expressions fréquemment utilisées en relation avec des domaines immédiats de priorité (par exemple, informations personnelles et familiales simples, achats, environnement proche, travail). Peut communiquer lors de tâches simples et habituelles ne demandant qu'un échange d'informations simple et direct sur des sujets familiers et habituels. Peut décrire avec des moyens simples sa formation, son environnement immédiat et évoquer des sujets qui correspondent à des besoins immédiats.
	<b>A1</b>	Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets. Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant – par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. – et peut répondre au même type de questions. Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif.

*Tableau 2 : Niveaux communs de compétences*



télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# Diplôme d'ingénieur de Télécom Saint-Etienne

Filière : Informatique et Electronique pour l'Ingénierie de la Donnée  
Par la voie de l'apprentissage

---

## MAQUETTE PEDAGOGIQUE

Année universitaire 2025-2026

## Année 1

Bilan Annuel >									
147 353 84 584 513 1097 60									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>3TLDE.A01</b>	<b>Outils théoriques pour l'ingénierie de la donnée (1)</b>		<b>54</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>141</b>	<b>273</b>	<b>12</b>
3TLDE.A11	Techniques mathématiques et outils numériques pour l'analyse de la donnée	37%	21	27	0	48	54	<b>102</b>	
3TLDE.A12	Probabilités et statistiques pour l'analyse et l'ingénierie de la donnée	35%	24	24	0	48	48	<b>96</b>	
3TLDE.A13	Législation numérique et enjeux de l'analyse des données	28%	9	27	0	36	39	<b>75</b>	
<b>3TLDE.A02</b>	<b>Traitement, analyse et exploitation de la donnée (1)</b>		<b>36</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>115</b>	<b>259</b>	<b>11</b>
3TLDE.A14	Gestion et visualisation des données : Architecture relationnelle et design interactif	53%	12	63	0	75	60	<b>135</b>	
3TLDE.A15	Algorithmique & Structures de données (langage C)	47%	24	45	0	69	55	<b>124</b>	
<b>3TLDE.A03</b>	<b>Infrastructures, architectures et systèmes embarqués pour la gestion de la donnée (1)</b>		<b>48</b>	<b>60</b>	<b>42</b>	<b>150</b>	<b>125</b>	<b>275</b>	<b>12</b>
3TLDE.A16	Système, OS et composants pour les systèmes embarqués	48%	24	30	18	72	60	<b>132</b>	
3TLDE.A17	Électronique : instrumentation et captation de données	32%	15	18	15	48	40	<b>88</b>	
3TLDE.A18	Chaînes de télécommunications	20%	9	12	9	30	25	<b>55</b>	
<b>3TLFA.P01</b>	<b>Projets Innovation (1)</b>		<b>9</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>105</b>	<b>69</b>	<b>174</b>	<b>7</b>
c	3TLFA.P11	Enjeux sociétaux	12%	0	12	0	12	9	<b>21</b>
c	3TLFA.P12	Gestion de projet (1)	12%	3	12	0	15	6	<b>21</b>
c	3TLFA.P13	Communication	17%	6	12	0	18	12	<b>30</b>
c	3TLFA.P14	Sobriété numérique et écoconception	10%	0	12	0	12	6	<b>18</b>
c	3TLFA.P15	Projet innovation : Spécifications techniques	42%	0	0	42	42	30	<b>72</b>
c	3TLFA.P16	Veille technologique et initiation à la recherche	7%	0	6	0	6	6	<b>12</b>
<b>3TLFA.P02</b>	<b>Apprentissage (1)</b>		<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>18</b>
c	3TLFA.P17	Apprentissage en entreprise - Année 1		<i>Périodes d'alternance en entreprise</i>					
c	3TLFA.P18	Vie de l'apprentissage 1		0	12	0	12	5	<b>17</b>
c	3TLFA.P19	Journée des maîtres d'apprentissage 1		0	4	0	4	12	<b>16</b>
c	3TLFA.P21	Soutenance année 1		0	1	0	1	6	<b>7</b>
<b>Élément à validation séparée</b>									
<b>3TLFA.P03</b>	<b>Compétence linguistique (1)</b>		<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>76</b>	
c	3TLFA.P22	Niveau en langue anglaise (1)		0	36	0	36	40	<b>76</b>

## Année 2

Bilan Annuel > 117 334 123 574 543 1117 60									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>4TLDE.A01</b>	<b>Fondamentaux pour l'ingénierie de la donnée</b>		<b>39</b>	<b>84</b>	<b>18</b>	<b>141</b>	<b>141</b>	<b>282</b>	<b>10</b>
4TLDE.A11	Statistiques inférentielles	17%	12	12	0	24	26	50	
4TLDE.A12	Gestion des réseaux et des solutions de sauvegarde des données	47%	15	33	18	66	66	132	
4TLDE.A13	Génie Logiciel et Git : Techniques de versionning et POO en Java	36%	12	39	0	51	49	100	
<b>4TLDE.A02</b>	<b>Traitement, analyse et exploitation de la donnée (2)</b>		<b>42</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>141</b>	<b>139</b>	<b>280</b>	<b>10</b>
4TLDE.A14	Système d'information et gestion des données	32%	12	33	0	45	45	90	
4TLDE.A15	Analyse et Visualisation des Données avec le Machine Learning	32%	18	27	0	45	45	90	
4TLDE.A16	Sociologie et Gestion des Données Numériques : De l'Analyse aux Données Textuelles	36%	12	39	0	51	49	100	
<b>4TLDE.A03</b>	<b>Infrastructures, architectures et systèmes embarqués pour la gestion de la donnée (2)</b>		<b>36</b>	<b>33</b>	<b>57</b>	<b>126</b>	<b>128</b>	<b>254</b>	<b>8</b>
4TLDE.A17	Développement C et gestion de cycle de vie des systèmes embarqués	25%	12	18	0	30	33	63	
4TLDE.A18	Physique des transmissions	27%	12	12	9	33	35	68	
4TLDE.A19	Ingénierie des systèmes embarqués et de leurs environnements communicants	48%	12	3	48	63	60	123	
<b>4TLFA.P01</b>	<b>Projets Innovation (2)</b>		<b>0</b>	<b>69</b>	<b>48</b>	<b>117</b>	<b>84</b>	<b>201</b>	<b>8</b>
c 4TLFA.P11	Techniques de créativité	10%	0	12	0	12	9	21	
c 4TLFA.P12	Écoconception de systèmes et composants numériques : cycle de vie	10%	0	12	0	12	9	21	
c 4TLFA.P13	Projet innovation : prototype	40%	0	0	48	48	30	78	
c 4TLFA.P14	Gestion de projet (2)	12%	0	15	0	15	9	24	
c 4TLFA.P15	Workshop Pluridisciplinaire	22%	0	24	0	24	21	45	
c 4TLFA.P16	Innovation	6%	0	6	0	6	6	12	
<b>4TLFA.P02</b>	<b>Apprentissage (2)</b>		<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
c 4TLFA.P17	Apprentissage en entreprise année 2								<i>Périodes d'alternance en entreprise</i>
c 4TLFA.P18	Vie de l'apprentissage 2		0	12	0	12	5	17	
c 4TLFA.P19	Soutenance année 2		0	1	0	1	6	7	
Élément à validation séparée									
<b>4TLFA.P03</b>	<b>Compétence linguistique (2)</b>		<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>76</b>	
c 4TLFA.P21	Niveau en langue anglaise (2)		0	36	0	36	40	76	

## Année 3

Bilan Annuel >									
96 337 99 532 452 984 60									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP / Projet	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>5TLDE.A01</b>	<b>Fondamentaux pour l'ingénierie de la donnée (3)</b>		<b>30</b>	<b>75</b>	<b>6</b>	<b>111</b>	<b>92</b>	<b>203</b>	<b>7</b>
5TLDE.A11	Méthodes et calcul numérique pour l'ingénierie de la donnée	24%	6	15	6	27	22	49	
5TLDE.A12	Génie Logiciel	16%	6	12	0	18	15	33	
5TLDE.A13	Transition numérique	11%	0	12	0	12	10	22	
5TLDE.A14	Cloud Computing et Technologies NoSQL pour le Big Data	33%	12	24	0	36	30	66	
5TLDE.A15	Applications distribuées	16%	6	12	0	18	15	33	
<b>5TLDE.A02</b>	<b>Traitement, analyse et exploitation de la donnée (3)</b>		<b>27</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>121</b>	<b>256</b>	<b>9</b>
5TLDE.A16	Deep learning	36%	12	33	0	45	46	91	
5TLDE.A17	Exploration et Gestion des Données Multimodales	30%	12	30	0	42	35	77	
5TLDE.A18	Full-Stack Web et services de données	34%	3	45	0	48	40	88	
<b>5TLDE.A03</b>	<b>Infrastructures, architectures et systèmes embarqués pour la gestion de la donnée (3)</b>		<b>39</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>129</b>	<b>110</b>	<b>239</b>	<b>8</b>
5TLDE.A21	Systèmes embarqués et multitâches : Conception temps réel et multithreading	41%	18	27	9	54	45	99	
5TLDE.A22	Applications embarquées et cross compilation	18%	6	6	12	24	20	44	
5TLDE.A23	Sécurisation des échanges et des données	23%	12	12	6	30	25	55	
5TLDE.A24	IoT	18%	3	0	18	21	20	41	
<b>5TLFA.P01</b>	<b>Projets Innovation (3)</b>		<b>0</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>90</b>	<b>63</b>	<b>153</b>	<b>6</b>
c 5TLFA.P11	Économie de l'innovation	14%	0	12	0	12	9	21	
c 5TLFA.P12	Gestion financière	14%	0	12	0	12	9	21	
c 5TLFA.P13	Projet innovation : recette	51%	0	0	48	48	30	78	
c 5TLFA.P14	Valorisation d'un projet de transition	14%	0	12	0	12	9	21	
c 5TLFA.P15	Approche recherche	7%	0	6	0	6	6	12	
<b>5TLFA.P02</b>	<b>Apprentissage (3)</b>		<b>0</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>63</b>	<b>30</b>
c 5TLFA.P16	Apprentissage en entreprise année 3		<i>Périodes d'alternance en entreprise</i>						
c 5TLFA.P17	Bilan des compétences		0	6	0	6	6	12	
c 5TLFA.P18	Soutenance de l'année 3		0	1	0	1	6	7	
c 5TLFA.P19	Management en entreprise : retour d'expérience		0	9	0	9	4	13	
c 5TLFA.P21	Droit social		0	12	0	12	6	18	
c 5TLFA.P22	Self Marketing		0	9	0	9	4	13	

Élément à validation séparée

	STLFA.P03	Compétence linguistique (3)	0	30	0	30	40	<b>70</b>
c	STLFA.P23	Niveau en langue anglaise (3)	0	30	0	30	40	<b>70</b>

**Éléments spécifiques associés à la validation du diplôme**

	STLFA.P04	Niveau d'anglais et compétences internationales						ECTS
								<b>2</b>



télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# Diplôme d'ingénieur de Télécom Saint-Etienne

Filière : Image et Photonique pour la Smart-Industrie  
Par la voie de l'apprentissage

---

## MAQUETTE PEDAGOGIQUE

Année universitaire 2025-2026



# ANNEE 1

Bilan Annuel >									
153 290 132 575 489 1064 60									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>3TLIP.A01</b>	<b>Système Photonique (1)</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>132</b>	<b>130</b>	<b>262</b>	<b>12</b>
3TLIP.A11	Optique géométrique	27%	18	18	0	36	35	71	
3TLIP.A12	Optique ondulatoire	33%	21	21	0	42	45	87	
3TLIP.A13	Optique Expérimentale (1)	30%	0	0	42	42	35	77	
3TLIP.A14	Photométrie	10%	6	6	0	12	15	27	
<b>3TLIP.A02</b>	<b>Système imagerie en environnement contrôlé</b>		<b>45</b>	<b>84</b>	<b>36</b>	<b>165</b>	<b>128</b>	<b>293</b>	<b>13</b>
3TLIP.A15	Analyse d'image	23%	12	15	12	39	28	67	
3TLIP.A16	Développements pour l'image	38%	12	48	0	60	50	110	
3TLIP.A17	Systèmes de vision et asservissements	39%	21	21	24	66	50	116	
<b>3TLIP.A03</b>	<b>Outils théoriques Pour IPSI</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>120</b>	<b>99</b>	<b>219</b>	<b>10</b>
3TLIP.A18	Bases mathématiques	20%	12	12	0	24	20	44	
3TLIP.A22	Algorithmique	25%	12	12	6	30	24	54	
3TLIP.A23	Traitement numérique des données	20%	12	12	0	24	20	44	
3TLIP.A24	Probabilités et statistiques	20%	12	12	0	24	20	44	
3TLIP.A25	Métrologie	15%	6	6	6	18	15	33	
<b>3TLFA.P01</b>	<b>Projets Innovation (1)</b>		<b>9</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>105</b>	<b>69</b>	<b>174</b>	<b>7</b>
c 3TLFA.P11	Enjeux sociétaux	12%	0	12	0	12	9	21	
c 3TLFA.P12	Gestion de projet (1)	12%	3	12	0	15	6	21	
c 3TLFA.P13	Communication	17%	6	12	0	18	12	30	
c 3TLFA.P14	Sobriété numérique et écoconception	10%	0	12	0	12	6	18	
c 3TLFA.P15	Projet innovation : Spécifications techniques	42%	0	0	42	42	30	72	
c 3TLFA.P16	Veille technologique et initiation à la recherche	7%	0	6	0	6	6	12	
<b>3TLFA.P02</b>	<b>Apprentissage (1)</b>		<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>18</b>
c 3TLFA.P17	Apprentissage en entreprise - Année 1								<i>Périodes d'alternance en entreprise</i>
c 3TLFA.P18	Vie de l'apprentissage 1		0	12	0	12	5	17	
c 3TLFA.P19	Journée des maîtres d'apprentissage 1		0	4	0	4	12	16	
c 3TLFA.P21	Soutenance année 1		0	1	0	1	6	7	
<b>Module à validation séparée</b>									
<b>3TLFA.P03</b>	<b>Compétence linguistique (1)</b>		<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>76</b>	
c 3TLFA.P22	Niveau en langue anglaise (1)		0	36	0	36	40	76	

## ANNEE 2

Bilan Annuel > 138 286 138 562 455 1017 60									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>4TLIP.A01</b>	<b>Système Photonique (2)</b>		<b>39</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>126</b>	<b>110</b>	<b>236</b>	<b>9</b>
4TLIP.A11	Interaction Lumière/Matière	28%	18	18	0	36	30	66	
4TLIP.A12	Optique instrumentale	9%	3	9	0	12	10	22	
4TLIP.A13	Laser et applications	19%	12	12	0	24	20	44	
4TLIP.A14	Optique Expérimentale (2)	33%	0	0	42	42	35	77	
4TLIP.A15	Sources de lumière	11%	6	6	0	12	15	27	
<b>4TLIP.A02</b>	<b>Système Imagerie complexe</b>		<b>57</b>	<b>81</b>	<b>30</b>	<b>168</b>	<b>130</b>	<b>298</b>	<b>12</b>
4TLIP.A16	Interopérabilité et système d'imagerie	28%	9	33	6	48	35	83	
4TLIP.A17	Système d'imagerie : de la captation au verdict	19%	15	15	0	30	25	55	
4TLIP.A18	Traitement d'image et machine learning	31%	21	21	12	54	40	94	
4TLIP.A19	Expertise visuelle et acquisition d'images	22%	12	12	12	36	30	66	
<b>4TLIP.A03</b>	<b>Compléments d'outils pour IPSI</b>		<b>42</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>102</b>	<b>80</b>	<b>182</b>	<b>7</b>
4TLIP.A21	Programmation orientée objet pour l'image	25%	6	6	12	24	20	44	
4TLIP.A22	Traitement du signal	21%	12	12	0	24	15	39	
4TLIP.A23	Statistiques industrielles	21%	9	9	0	18	20	38	
4TLIP.A24	Robotique	18%	9	9	0	18	15	33	
4TLIP.A25	Capteurs	15%	6	6	6	18	10	28	
<b>4TLFA.P01</b>	<b>Projets et Innovation (2)</b>		<b>0</b>	<b>69</b>	<b>48</b>	<b>117</b>	<b>84</b>	<b>201</b>	<b>8</b>
c 4TLFA.P11	Techniques de créativité	10%	0	12	0	12	9	21	
c 4TLFA.P12	Ecoconception de systèmes et composants numériques : cycle de vie	10%	0	12	0	12	9	21	
c 4TLFA.P13	Projet innovation : prototype	40%	0	0	48	48	30	78	
c 4TLFA.P14	Gestion de projet (2)	12%	0	15	0	15	9	24	
c 4TLFA.P15	Workshop Pluridisciplinaire	22%	0	24	0	24	21	45	
c 4TLFA.P16	Innovation	6%	0	6	0	6	6	12	
<b>4TLFA.P02</b>	<b>Apprentissage (2)</b>		<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
c 4TLFA.P17	Apprentissage en entreprise année 2								<i>Périodes d'alternance en entreprise</i>
c 4TLFA.P18	Vie de l'apprentissage 2		0	12	0	12	5	17	
c 4TLFA.P19	Soutenance année 2		0	1	0	1	6	7	

Module à validation séparée

4TLFA.P03		Compétence linguistique (2)		0	36	0	36	40	76
c	4TLFA.P21	Niveau en langue anglaise (2)		0	36	0	36	40	76

# ANNEE 3

Bilan Annuel >									
93 229 174 496 414 910 60									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>5TLIP.A01</b>	<b>Système Photonique (3)</b>		<b>36</b>	<b>39</b>	<b>66</b>	<b>141</b>	<b>120</b>	<b>261</b>	<b>11</b>
5TLIP.A11	Conception assistée par ordinateur	13%	6	12	0	18	15	<b>33</b>	
5TLIP.A12	Caractérisation & mesures	27%	18	15	3	36	35	<b>71</b>	
5TLIP.A13	Optique guidée	17%	12	12	0	24	20	<b>44</b>	
5TLIP.A14	Projet Optique	29%	0	0	42	42	35	<b>77</b>	
5TLIP.A15	Optique Expérimentale (3)	14%	0	0	21	21	15	<b>36</b>	
<b>5TLIP.A02</b>	<b>Smart système d'imagerie</b>		<b>57</b>	<b>81</b>	<b>60</b>	<b>198</b>	<b>165</b>	<b>363</b>	<b>13</b>
5TLIP.A16	Système d'imagerie dans un environnement complexe	51%	45	45	12	102	85	<b>187</b>	
5TLIP.A17	Prototypage d'un système de vision complexe	39%	6	30	42	78	65	<b>143</b>	
5TLIP.A18	Applications robotique	10%	6	6	6	18	15	<b>33</b>	
<b>5TLFA.P01</b>	<b>Projets Innovation (3)</b>		<b>0</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>90</b>	<b>63</b>	<b>153</b>	<b>6</b>
c 5TLFA.P11	Economie de l'innovation	14%	0	12	0	12	9	<b>21</b>	
c 5TLFA.P12	Gestion financière	14%	0	12	0	12	9	<b>21</b>	
c 5TLFA.P13	Projet innovation : recette	51%	0	0	48	48	30	<b>78</b>	
c 5TLFA.P14	Valorisation d'un projet de transition	14%	0	12	0	12	9	<b>21</b>	
c 5TLFA.P15	Approche recherche	7%	0	6	0	6	6	<b>12</b>	
<b>5TLFA.P02</b>	<b>Apprentissage (3)</b>		<b>0</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>63</b>	<b>30</b>
c 5TLFA.P16	Apprentissage en entreprise année 3		<i>Périodes d'alternance en entreprise</i>						
c 5TLFA.P17	Bilan des compétences		0	6	0	6	6	<b>12</b>	
c 5TLFA.P18	Soutenance de l'année 3		0	1	0	1	6	<b>7</b>	
c 5TLFA.P19	Management en entreprise : retour d'expérience		0	9	0	9	4	<b>13</b>	
c 5TLFA.P21	Droit social		0	12	0	12	6	<b>18</b>	
c 5TLFA.P22	Self Marketing		0	9	0	9	4	<b>13</b>	
<b>Module à validation séparée</b>									
<b>5TLFA.P03</b>	<b>Compétence linguistique (3)</b>		<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	
c 5TLFA.P23	Niveau en langue anglaise (3)	0%	0	30	0	30	40	<b>70</b>	
<b>Éléments spécifiques associés à la validation du diplôme</b>									
<b>5TLFA.P04</b>	<b>Niveau d'anglais et compétences internationales</b>								<b>ECTS</b>
									<b>2</b>





télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# Diplôme d'ingénieur de Télécom Saint-Etienne

Filière sous statut étudiant

---

## MAQUETTE PEDAGOGIQUE

Années universitaires 2025-2027

---

*Maquette à déployer année par année sur 3 années consécutives*

---

## Année 1 (à partir de 2024-2025)

SEMESTRE 5		Bilan semestre >		159,5	228	41	428,5	330,5	759	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>3TLFI.A01</b>	<b>Physique et mesures</b>		<b>30</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>69</b>	<b>58</b>	<b>127</b>	<b>6</b>	
3TLFI.A11	Champs électromagnétiques dans le vide	43%	15	15	0	30	25	55		
3TLFI.A12	Électromagnétisme dans la matière	35%	12	12	0	24	20	44		
3TLFI.A13	Métrologie et capteurs	22%	3	6	6	15	13	28		
<b>3TLFI.A02</b>	<b>Fondamentaux Mathématiques</b>		<b>66</b>	<b>76,5</b>	<b>0</b>	<b>142,5</b>	<b>117,5</b>	<b>260</b>	<b>11</b>	
3TLFI.A14	Probabilités	38%	24	30	0	54	45	99		
3TLFI.A15	Calcul Numérique	27%	16,5	22,5	0	39	32	71		
3TLFI.A16	Traitement des signaux déterministes	35%	25,5	24	0	49,5	40,5	90		
<b>3TLFI.A03</b>	<b>De l'optique au numérique (1)</b>		<b>23</b>	<b>22,5</b>	<b>26</b>	<b>71,5</b>	<b>53,5</b>	<b>125</b>	<b>6</b>	
3TLFI.A17	Introduction générale à l'Optique Photonique	34%	8	3	14	25	18	43		
3TLFI.A18	Ingénierie de la vision : Introduction	34%	12	6	6	24	18	42		
3TLFI.A19	Chaîne d'acquisition : Analyse des 1ers étages	32%	3	13,5	6	22,5	17,5	40		
<b>3TLFI.A04</b>	<b>Numérique et transmission (1)</b>		<b>28,5</b>	<b>31,5</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>52</b>	<b>118</b>	<b>5</b>	
3TLFI.A21	Langage C, algorithmie et structures de données	35%	9	15	0	24	18	42		
3TLFI.A22	Architecture des systèmes informatiques	27%	12	6	0	18	14	32		
3TLFI.A23	Bases des réseaux	19%	4,5	1,5	6	12	10	22		
3TLFI.A24	Principes des télécommunications	19%	3	9	0	12	10	22		
<b>3TLFI.A05</b>	<b>Ingénieur, entreprise et société (1)</b>		<b>12</b>	<b>19,5</b>	<b>3</b>	<b>34,5</b>	<b>17,5</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	
3TLFI.A25	Objectifs Développement Durable	17%	0	3	3	6	3	9		
3TLFI.A26	Communication interpersonnelle	48%	0	16,5	0	16,5	8,5	25		
3TLFI.A27	Responsabilité sociétale, civique et civile	35%	12	0	0	12	6	18		
<b>Élément facultatif de remise à niveau (h non comptées dans bilan semestriel)</b>										
<b>3TLFI.A08</b>	<b>Remise à niveau avant démarrage de l'année</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>44</b>		
3TLFI.A10	Bases indispensables des mathématiques		12	12	0	24	20	44		

**Éléments spécifiques reliés à la validation du diplôme**

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>Élément pour la validation du parcours "expérience internationale" du diplôme</b>									
3TLFI.A06	Langue vivante (1)		0	45	0	45	23	<b>68</b>	
3TLFI.A28	Anglais (1)	67%	0	30	0	30	15	<b>45</b>	
3TLFI.A29	Langue Vivante 2 (1)	33%	0	15	0	15	8	<b>23</b>	
<b>Élément pour la validation du parcours "expérience de la recherche" du diplôme</b>									
3TLFI.A07	Expérience de la Recherche (1)						9	<b>9</b>	
3TLFI.A31	Action 1		0	0	0	0	9	<b>9</b>	

SEMESTRE 6		Bilan semestre >			106	237	31,5	374,5	387	761,5	30
Code	Bloc	prorat a bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECT S		
3TLFI.P01	Statistiques, Signal et Automatique		30	45	0	75	56	131	5		
3TLFI.P11	Statistiques	26%	10,5	9	0	19,5	15	34,5			
3TLFI.P12	Signaux Discrets et Aléatoires	54%	22,5	5	0	40,5	30	70,5			
3TLFI.P13	Régulation et asservissement	20%	13,5	1,5	0	15	11	26			
3TLFI.P02	Numérique et transmission (2)		34,5	54	6	94,5	60	154,5	7		
3TLFI.P14	Programmation orientée objet	28%	9	12	6	27	16	43			
3TLFI.P15	GIT	7%	0	6	0	6	4	10			
3TLFI.P16	Bases des Modulations et des Codages	13%	6	6	0	12	8	20			
3TLFI.P17	Antennes	12%	3	9	0	12	8	20			
3TLFI.P18	Introduction aux systèmes d'exploitation	11%	4,5	6	0	10,5	7	17,5			
3TLFI.P19	Introduction au Web	11%	4,5	6	0	10,5	6	16,5			
3TLFI.P21	Bases de cybersécurité	5%	4,5	0	0	4,5	3	7,5			
3TLFI.P22	Algorithmique et structures de données	13%	3	9	0	12	8	20			
3TLFI.P03	De l'optique au numérique (2)		37,5	48	22,5	108	69	177	7		
3TLFI.P23	Chaîne d'acquisition : Conception de l'unité de traitement numérique	33%	15	21	0	36	23	59			
3TLFI.P24	Projet Optique	34%	7,5	15	13,5	36	23	59			
3TLFI.P25	Analyse d'image : Introduction	33%	15	12	9	36	23	59			
3TLFI.P04	Ingénieur, entreprise et société (2)		3	45	0	48	26	74	5		
3TLFI.P26	Anthropocène	16%	3	6	0	9	4	13			
3TLFI.P27	Techniques de recherche d'emploi	16%	0	9	0	9	4	13			
3TLFI.P28	Management d'équipe et Gestion de conflit	23%	0	12	0	12	6	18			
3TLFI.P29	Gestion de situation discriminante	23%	0	9	0	9	6	15			
3TLFI.P31	Responsabilisation, prévention et lutte contre les violences	22%	0	9	0	9	6	15			
3TLFI.P05	Stage Opérationnel		1	0	3	4	144	148	6		
3TLFI.P32	Stage Opérationnel	90%	0	0	0	0	140	140			
3TLFI.P33	Orientation professionnelle	10%	1	0	3	4	4	8			

**Éléments spécifiques reliés à la validation du diplôme**

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
------	------	--------------	----	----	----	-------	-----------------	---------------	------

**Élément pour la validation du parcours "expérience internationale" du diplôme**

3TLFI.P06	Langue vivante (2)		0	45	0	45	23	<b>68</b>	
3TLFI.P34	Anglais (2)	67%	0	30	0	30	15	<b>45</b>	
3TLFI.P35	Langue Vivante 2 (2)	33%	0	15	0	15	8	<b>23</b>	

**Élément pour la validation du parcours "DD-RS" du diplôme**

3TLFI.P07	Développement durable & Responsabilité sociétale (1)		0	0	0	0	9	<b>9</b>	
3TLFI.P36	DD-RS (1)		0	0	0	0	9	<b>9</b>	

## Année 2 (à partir de 2025-2026)

SEMESTRE 7		Bilan semestre >		92,5	166,5	3	388	416	804	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>4TLFI.A01</b>	<b>Fondements de l'IA</b>		<b>41,5</b>	<b>49,5</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>73</b>	<b>164</b>	<b>7</b>	
4TLFI.A11	Estimation	29%	12	15	0	27	20	47		
4TLFI.A12	Optimisation	29%	14,5	13,5	0	28	20	48		
4TLFI.A22	Principes du Deep Learning et applications à l'image	27%	9	12	0	21	23	44		
4TLFI.A13	Python et sciences des données	15%	6	9	0	15	10	25		
<b>4TLFI.A02</b>	<b>Optique, numérique et transmission</b>		<b>40,5</b>	<b>61,5</b>	<b>3</b>	<b>105</b>	<b>68</b>	<b>173</b>	<b>7</b>	
4TLFI.A14	Chaine d'acquisition : Apprentissage par l'expérimentation	25%	1,5	22,5	3	27	17	44		
4TLFI.A15	Supports de transmission	9%	6	3	0	9	6	15		
4TLFI.A16	Services réseaux et numérique responsable	9%	6	3	0	9	6	15		
4TLFI.A17	Base de données	9%	3	6	0	9	6	15		
4TLFI.A18	Génie Logiciel et méthodes agiles	9%	3	6	0	9	6	15		
4TLFI.A19	Introduction aux semi-conducteurs	14%	9	6	0	15	10	25		
4TLFI.A21	Optique guidée et intégrée	25%	12	15	0	27	17	44		
<b>4TLFI.A03</b>	<b>Projet (1)</b>		<b>10,5</b>	<b>10,5</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>156</b>	<b>177</b>	<b>7</b>	
4TLFI.A22	Sobriété numérique	6%	3	3	0	6	3	9		
4TLFI.A23	Gestion de projet (1)	11%	6	6	0	12	6	18		
4TLFI.A24	Projet d'application	83%	1,5	1,5	0	3	147	150		
<b>4TLFI.A00</b>	<b>BLOC 1 selon parcours</b>					<b>126</b>	<b>80</b>	<b>206</b>	<b>9</b>	

4TLFI.A00 BLOC 1 selon parcours										
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
4TLFI.A06	Transition vers parcours 1, 2 et 3		45	63	18	126	80	206	9	
4TLFI.A28	De l'architecture matérielle à la programmation système sous Linux embarqué		33%	12	18	12	42	25	67	
4TLFI.A29	Génie Logiciel et intégration continue		7%	3	6	0	9	6	15	
4TLFI.A31	Systèmes d'exploitation : programmation système		12%	6	9	0	15	10	25	
4TLFI.A32	Développement Web		14%	6	12	0	18	11	29	
4TLFI.A33	Commutation & routage		17%	9	6	6	21	14	35	
4TLFI.A34	Scripting system		10%	6	6	0	12	8	20	
4TLFI.A35	Virtualisation		7%	3	6	0	9	6	15	
4TLFI.A07	Transition vers parcours 4, 5 et 6		55,5	64,5	6	126	82	208	9	
4TLFI.A36	Vision artificielle 3D		25%	15	15	3	33	20	53	
4TLFI.A37	Couleur		24%	13,5	13,5	3	30	20	50	
4TLFI.A38	Sources		17%	9	12	0	21	14	35	
4TLFI.A39	DéTECTEURS		17%	9	12	0	21	14	35	
4TLFI.A41	Composants optoélectroniques		17%	9	12	0	21	14	35	

#### Éléments spécifiques reliés à la validation du diplôme

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
<b>Élément pour la validation du parcours "expérience internationale" du diplôme</b>										
4TLFI.A04	Langue vivante (3)		0	45	0	45	30	75	75	
4TLFI.A25	Anglais (3)		67%	0	30	0	30	20	50	
4TLFI.A26	Langue Vivante 2 (3)		33%	0	15	0	15	10	25	
<b>Élément pour la validation du parcours "expérience de la recherche" du diplôme</b>										
3TLFI.A05	Expérience de la Recherche (2)		0	0	0	0	9	9	9	
4TLFI.A27	Action 2		0	0	0	0	9	9	9	

<b>SEMESTRE 8</b>	Bilan semestre >								49,5	60	0	359,5	425	1064,5	30
-------------------	------------------	--	--	--	--	--	--	--	------	----	---	-------	-----	--------	----

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
4TLFI.P01	Ingénieur, entreprise et société (3)		40,5	9	0	49,5	27	76,5	3
4TLFI.P11	Communication de projet	19%	9	0	0	9	6	15	
4TLFI.P12	Finances (1)	24%	12	0	0	12	6	18	
4TLFI.P13	Propriété intellectuelle et Droit des affaires	24%	12	0	0	12	6	18	
4TLFI.P14	Recherche bibliographique	9%	1,5	3	0	4,5	3	7,5	
4TLFI.P15	Gestion de projet (2)	24%	6	6	0	12	6	18	

4TLFI.P02	Ingénierie responsable		9	6	0	15	149	164	7
4TLFI.P16	Projet d'ingénierie	85%	0	0	0	0	140	140	
4TLFI.P17	Eco Conception	11%	6	6	0	12	6	18	
4TLFI.P18	Éthique	4%	3	0	0	3	3	6	

4TLFI.P00	BLOC 2 selon parcours					250	210	460	20
-----------	-----------------------	--	--	--	--	-----	-----	-----	----

#### Élément facultatif

4TLFI.P0J	Stage d'initiative personnelle		0	0	0	0	0	280	2
4TLFI.P10	Stage SIP						0	280	

#### Éléments spécifiques reliés à la validation du diplôme

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
------	------	--------------	----	----	----	-------	-----------------	---------------	------

#### Élément pour la validation du parcours "expérience internationale" du diplôme

4TLFI.P03	Langue vivante (4)		0	45	0	45	30	75	
4TLFI.P19	Anglais (4)	67%	0	30	0	30	20	50	
4TLFI.P21	Langue Vivante 2 (4)	33%	0	15	0	15	10	25	

#### Élément pour la validation du parcours "DD-RS" du diplôme

4TLFI.P04	Développement durable & Responsabilité sociétale (2)		0	0	0	0	9	9	
4TLFI.P22	DD-RS (2)		0	0	0	0	9	9	

4TLFI.P00 BLOC 2 selon parcours									
PARCOURS 1 : Architecture logicielle									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			51	195	0	246	210	456	20
4TLFI.P05	DEVOPS (1)		0	114	0	114	90	204	9
4TLFI.P31	Java (1)	24%	0	27	0	27	21	48	
4TLFI.P32	Développement front web	13%	0	15	0	15	12	27	
4TLFI.P33	Applications distribuées (1)	13%	0	15	0	15	12	27	
4TLFI.P34	Projet Devops	24%	0	24	0	24	24	48	
4TLFI.P35	Containerization (1)	7%	0	9	0	9	6	15	
4TLFI.P36	Command line interface	12%	0	15	0	15	9	24	
4TLFI.P37	Intégration continue	7%	0	9	0	9	6	15	
4TLFI.P06	DATA SCIENCE and ENGINEERING (1)		39	69	0	108	102	210	9
Solutions de persistance relationnelles et non relationnelles									
M	4TLFI.P38	14%	0	18	0	18	12	30	
M	4TLFI.P39	Machine Learning	29%	15	15	0	30	30	60
	4TLFI.P41	Advanced Deep Learning	57%	24	36	0	60	60	120
4TLFI.P07	GENIE LOGICIEL		12	12	0	24	18	42	2
4TLFI.P42	Algorithmique avancée et Design Patterns	50%	6	6	0	12	9	21	
4TLFI.P43	Algorithmique avancée et Multithreading	50%	6	6	0	12	9	21	
PARCOURS 2 : Cybersécurité									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			123	90	36	249	211	460	20
4TLFI.P08	RESEAUX		51	24	18	93	77	170	7
4TLFI.P44	Convergence et QoS	32%	18	12	0	30	25	55	
4TLFI.P45	Protocoles et routage avancé	52%	24	6	18	48	40	88	
4TLFI.P46	Sécurité des réseaux	16%	9	6	0	15	12	27	
4TLFI.P09	SYSTEME ET SI		48	42	18	108	95	203	8
4TLFI.P47	Hyperconvergence	12%	7,5	6	0	13,5	11,5	25	
4TLFI.P48	Sécurité et convergence OT/IT	6%	6	0	0	6	5	11	
4TLFI.P49	Architecture et administration des services système et réseaux	49%	30	6	18	54	45	99	
4TLFI.P51	Automation et orchestration	13%	3	12	0	15	12	27	
4TLFI.P52	Projet Numérique responsable	20%	1,5	18	0	19,5	21,5	41	
4TLFI.P0A	TELECOMS		24	24	0	48	39	87	5

4TLFI.P53	Modulations et codages avancés	38%	6	12	0	18	15	33
4TLFI.P54	Antennes avancé	31%	9	6	0	15	12	27
4TLFI.P55	Réseaux sans fil	31%	9	6	0	15	12	27

4TLFI.P00 BLOC 2 selon parcours

**PARCOURS 3 : Systèmes embarqués**

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			75	99	69	243	202	445	20
4TLFI.P0B	Acquisition, traitement et transmission		48	66	48	162	136	298	13
4TLFI.P56	Acquisition et transmission de l'information	37%	15	30	15	60	50	110	
4TLFI.P57	VHDL Avancé	29%	12	18	18	48	40	88	
4TLFI.P58	Synthèse de fréquence	15%	12	6	6	24	20	44	
4TLFI.P59	Conception FPGA pour le traitement du signal	19%	9	12	9	30	26	56	
4TLFI.P0C	Systèmes programmables		27	33	21	81	66	147	7
4TLFI.P61	Systèmes embarqués à microcontrôleurs	49%	18	12	9	39	33	72	
4TLFI.P62	OS embarqués	51%	9	21	12	42	33	75	

**PARCOURS 4 : Ingénierie et modélisation de solutions photoniques**

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			81	140	22	243	217	460	20
4TLFI.P0D	Interaction lumière matière		42	107	22	171	145	316	13
M 4TLFI.P63	Optique ondulatoire	16%	15	12	0	27	24	51	
4TLFI.P64	Caractérisation des matériaux	11%	9	9	0	18	17	35	
4TLFI.P65	Polarimétrie et ellipsométrie	11%	9	9	0	18	17	35	
4TLFI.P66	Laser	11%	9	9	0	18	17	35	
4TLFI.P67	Semaine de la photonique	22%	0	48	0	48	20	68	
4TLFI.P68	Optique expérimentale	13%	0	0	22	22	20	42	
4TLFI.P69	Projet Optique et informatique	16%	0	20	0	20	30	50	
4TLFI.P0E	Sciences numériques pour la physique (1)		39	33	0	72	72	144	7
M 4TLFI.P39	Machine Learning	42%	15	15	0	30	30	60	
4TLFI.P71	Résolution des problèmes inverses	29%	12	9	0	21	21	42	
4TLFI.P72	Mise en œuvre numérique des modèles physiques	29%	12	9	0	21	21	42	

**4TLFI.P00 BLOC 2 selon parcours**
**PARCOURS 5 : Image & IA**

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			93	114	30	237	208	445	20
4TLFI.P0F	Image Science (1)		48	54	30	132	116	248	11
4TLFI.P73	Advanced Image Analysis		39%	24	27	0	51	45	96
4TLFI.P74	Image Description		39%	24	27	0	51	45	96
4TLFI.P75	Image and Machine Learning Project (1)		22%	0	0	30	30	26	56
4TLFI.P0G	Data Science (1)		45	60	0	105	92	197	9
4TLFI.P76	Algorithms for data science		14%	6	9	0	15	13	28
M 4TLFI.P39	Machine Learning		28%	15	15	0	30	26	56
M 4TLFI.P41	Advanced Deep Learning		58%	24	36	0	60	53	113

**PARCOURS 6 : Système d'imagerie numérique**

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			90	78	72	240	215	455	20
4TLFI.P0H	Image et vision		51	42	42	135	118	253	11
4TLFI.P77	Ingénierie de la vision avancée		34%	21	12	12	45	40	85
M 4TLFI.P39	Machine Learning		22%	15	15	0	30	26	56
4TLFI.P78	Analyse d'image approche signal		22%	15	15	0	30	26	56
4TLFI.P79	Projet Optique - Image		22%	0	0	30	30	26	56
4TLFI.P0I	Optique et caractérisation		39	36	30	105	97	202	9
M 4TLFI.P63	Optique Ondulatoire		25%	15	12	0	27	24	51
4TLFI.P81	Optique de Fourier		11%	6	6	0	12	11	23
4TLFI.P82	Lumière polarisée		17%	9	9	0	18	16	34
4TLFI.P83	Caractérisation et mesure interférométriques		17%	9	9	0	18	16	34
4TLFI.P84	Optique expérimentale		30%	0	0	30	30	30	60

## Année 3 (à partir de 2026-2027)

SEMESTRE 9		Bilan semestre >		30	60	0	390	400	790	30
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
5TLFI.A01	Ingénieur, entreprise et société (4)		24	30	0	54	39	93	4	
5TLFI.A11	Créativité de groupe	17%	3	9	0	12	6	18		
5TLFI.A12	Marketing	17%	3	6	0	9	6	15		
5TLFI.A13	Simulation d'entretiens d'embauche	22%	0	9	0	9	9	18		
5TLFI.A14	Finances (2)	19%	6	6	0	12	9	21		
5TLFI.A15	Stratégie et innovation	25%	12	0	0	12	9	21		
5TLFI.A02	Projet Recherche et Innovation		6	0	0	6	69	75	3	
5TLFI.A16	Projet Recherche et Innovation	100%	6	0	0	6	69	75		
5TLFI.A10	BLOC 3 : Bloc selon parcours					180	160	340	14	
5TLFI.A20	BLOC 4 à choisir (entre Approfondissement de son parcours ou Ouverture)					120	100	220	9	

### Éléments spécifiques reliés à la validation du diplôme

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
<b>Élément pour la validation du parcours "expérience internationale" du diplôme</b>									
5TLFI.A03	Langue vivante (5)		0	30	0	30	20	50	
5TLFI.A17	Anglais (5)	100%	0	30	0	30	20	50	
<b>Élément pour la validation du parcours "expérience de la recherche" du diplôme</b>									
5TLFI.A04	Expérience de la Recherche (3)		0	0	0	0	12	12	
3TLFI.A18	Action 3		0	0	0	0	12	12	

STLFI.A10 BLOC 3 : Bloc selon parcours									
PARCOURS 1 : Architecture logicielle									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			24	150	0	174	144	318	14
STLFI.A05	DEVOPS (2)		0	99	0	99	75	174	8
STLFI.A21	Applications distribuées (2)		12%	0	12	0	12	9	21
STLFI.A22	Java avancé (2)		15%	0	15	0	15	12	27
STLFI.A23	Projet Startup		28%	0	24	0	24	24	48
STLFI.A24	Cloud Computing		21%	0	24	0	24	12	36
STLFI.A25	Déploiement continu		9%	0	9	0	9	6	15
STLFI.A26	Containerization (2)		15%	0	15	0	15	12	27
STLFI.A06	DATA SCIENCE and ENGINEERING (2)		24	51	0	75	69	144	6
STLFI.A27	Machine Learning pour les données structurées ou multimodales		42%	15	15	0	30	30	60
STLFI.A28	Technologies Big Data		25%	9	12	0	21	15	36
STLFI.A29	Projet Big Data & Data Science		33%	0	24	0	24	24	48
PARCOURS 2 : Cybersécurité									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			72	54	48	174	165	339	14
STLFI.A07	PENTESTING ET SECOPS		24	18	48	90	84	174	7
STLFI.A31	Gestion technique du SI		26%	12	12	0	24	22	46
STLFI.A32	Pentesting RX		37%	6	3	24	33	31	64
STLFI.A33	Pentesting SYS		37%	6	3	24	33	31	64
STLFI.A08	GESTION ET SECURITE DU SI		48	36	0	84	81	165	7
STLFI.A34	Supervision et métrologie		14%	6	6	0	12	11	23
STLFI.A35	Sécurité des données		21%	9	9	0	18	17	35
STLFI.A36	Datacenters		8%	6	0	0	6	7	13
STLFI.A37	Organisation de la sécurité		14%	9	3	0	12	11	23
STLFI.A38	Attaques et exploits		21%	6	12	0	18	17	35
STLFI.A39	Numérique responsable et cybersécurité		14%	6	6	0	12	11	23
STLFI.A41	Cadre législatif, Social Engineering		8%	6	0	0	6	7	13

5TLFI.A10 BLOC 3 : Bloc selon parcours									
PARCOURS 3 : Systèmes embarqués									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			85	71	24	180	150	330	14
5TLFI.A09	Fonctions avancées des systèmes embarqués		43	33	24	100	84	184	8
5TLFI.A42	Méthodes avancées pour la conception de systèmes numériques	20%	8	12	0	20	17	37	
5TLFI.A43	IA embarquée	30%	15	15	0	30	25	55	
5TLFI.A44	Systèmes Temps Réel	50%	20	6	24	50	42	92	
Bilan parcours			42	38	0	80	66	146	6
5TLFI.A0A	Conception sous contraintes		42	38	0	80	66	146	6
5TLFI.A45	Cybersécurité des systèmes embarqués	50%	22	18	0	40	33	73	
5TLFI.A46	Éco-conception des systèmes électroniques	50%	20	20	0	40	33	73	
PARCOURS 4 : Ingénierie et modélisation de solutions photoniques									
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
Bilan parcours			63	99	18	180	160	340	14
5TLFI.A0B	Energie et environnement		33	57	18	108	92	200	8
5TLFI.A47	Optique non linéaire	17%	9	9	0	18	15	33	
5TLFI.A48	Photonique et numérique pour l'environnement	22%	12	6	6	24	21	45	
5TLFI.A49	Traitement intelligent des données	17%	6	6	6	18	15	33	
5TLFI.A51	Bio-photonique et imagerie du vivant	17%	6	6	6	18	15	33	
5TLFI.A52	Projet optique et informatique	27%	0	30	0	30	26	56	
Bilan parcours			30	42	0	72	68	140	6
5TLFI.A0C	Sciences numériques pour la physique (2)		30	42	0	72	68	140	6
5TLFI.A53	Mise en œuvre du Machine Learning	41%	9	21	0	30	28	58	
5TLFI.A54	Machine Learning et modélisation guidée par la physique	59%	21	21	0	42	40	82	

STLFI.A10											
BLOC 3 : Bloc selon parcours											
PARCOURS 5 : Image & IA											
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS		
Bilan parcours			66	114	0	180	160	340	14		
STLFI.A0D			Image science (2)		33	72	0	105	93	198	8
M	STLFI.A55	Video	26%	12	15	0	27	24	51		
	STLFI.A56	3D Perception	45%	21	27	0	48	42	90		
	STLFI.A57	Image and Machine Learning Project (2)	29%	0	30	0	30	27	57		
STLFI.A0E			Data science (2)		33	42	0	75	67	142	6
	STLFI.A58	Machine Learning for Complex Data	40%	15	15	0	30	27	57		
	STLFI.A59	Generative Models	40%	15	15	0	30	27	57		
	STLFI.A61	Advanced Computing for Machine Learning	20%	3	12	0	15	13	28		
PARCOURS 6 : Système d'imagerie numérique											
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS		
Bilan parcours			66	72	37	175	160	335	14		
STLFI.A0F			Image et vision (2)		39	39	9	87	77	164	7
M	STLFI.A55	Video	31%	12	15	0	27	24	51		
	STLFI.A62	Systèmes spécifiques d'imagerie	69%	27	24	9	60	53	113		
STLFI.A0G			Systèmes photoniques		27	33	28	88	83	171	7
	STLFI.A63	CAO Optique	20%	6	12	0	18	17	35		
	STLFI.A64	Photométrie Radiométrie	15%	6	6	0	12	12	24		
	STLFI.A65	Bio-photonique et imagerie du vivant	20%	6	6	6	18	17	35		
	STLFI.A66	Microscopies	20%	9	9	0	18	17	35		
	STLFI.A67	Optique expérimentale	25%	0	0	22	22	20	42		

STLFI.A20		BLOC 4 à choisir (entre Approfondissement de son parcours ou Ouverture)					120	100	220	9
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS	
STLFI.A0H	Approfondissement P1 : Architecture Logicielle		27	93	0	120	100	220	9	
STLFI.A68	Développement Multimédia	13%	0	15	0	15	12	27		
STLFI.A69	Machine Learning responsable	34%	15	27	0	42	38	80		
STLFI.A71	Industrialisation de solutions Machine Learning	18%	6	15	0	21	20	41		
STLFI.A72	Urbanisation du SI	7%	6	3	0	9	6	15		
STLFI.A73	Application monitoring	13%	0	15	0	15	9	24		
STLFI.A74	Développement mobile	15%	0	18	0	18	15	33		
STLFI.A0I	Approfondissement P2 : Alternance (obligatoire pour P2)		0	3	0	3	0	253	9	
STLFI.A75	Alternance et professionnalisation (1/2)	100%	0	3	0	3	0	3		
STLFI.A76	Alternance Périodes d'alternance en entreprise							250		
STLFI.A0J	Approfondissement P3 : Conception de circuits intégrés		57	0	33	90	115	205	9	
STLFI.A77	CAO de circuits intégrés	35%	12	0	24	36	36	72		
STLFI.A78	Circuits RF	18%	15	0	0	15	22	37		
STLFI.A79	Bruit dans les circuits intégrés	29%	15	0	9	24	35	59		
STLFI.A81	Composants électroniques à semi-conducteurs	18%	15	0	0	15	22	37		
STLFI.A0K	Approfondissement P4 et P6 : Photonique avancée		57	63	0	120	100	220	9	
STLFI.A82	Nanoplasmonics	20%	12	12	0	24	20	44		
STLFI.A83	EM modeling of micro-nano-structured surfaces	28%	15	18	0	33	28	61		
STLFI.A84	Radiometry of optical systems	22%	15	12	0	27	22	49		
STLFI.A85	Laser processes for material structuring	15%	6	12	0	18	15	33		
STLFI.A86	Appearance metrology and perception	15%	9	9	0	18	15	33		

5TLFI.A20		BLOC 4 à choisir (entre Approfondissement de son parcours ou Ouverture)	120	100	220	9			
Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
5TLFI.A0L	Approfondissement P5 et P6 : Advanced Topics in Imaging		57	57	6	120	100	220	9
5TLFI.A87	Medical Imaging	21%	12	7	6	25	21	46	
5TLFI.A88	Markovian Models	16%	9	10,5	0	19,5	16	35,5	
5TLFI.A89	Deconvolution	18%	12	10	0	22	18	40	
5TLFI.A91	Restoration	10%	6	6	0	12	10	22	
5TLFI.A92	Initiation to research	14%	16,5	0	0	16,5	14	30,5	
5TLFI.A93	Inter-disciplinary Project	21%	1,5	23,5	0	25	21	46	
5TLFI.A0M	Ouverture : Entrepreneuriat		69	40	0	109	94	203	9
5TLFI.A94	Entrepreneuriat et Leadership	51%	40,5	19	0	59,5	44,5	104	
5TLFI.A95	Stratégie et Innovation	49%	28,5	21	0	49,5	49,5	99	
5TLFI.A0N	Ouverture : Data Science & Managment de l'innovation		1	2	3	6	220	226	9
5TLFI.A96	Réalisé en commun avec Master DSMI	100%	1	2	3	6	220	226	
5TLFI.A0P	Ouverture : Management et Administration des Entreprises		4	5	6	15	220	235	9
5TLFI.A97	Réalisé en commun avec Master MAE	100%	4	5	6	15	220	235	

<b>SEMESTRE 10</b>	<b>Bilan semestre &gt;</b>							<b>750</b>	<b>30</b>
--------------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	------------	-----------

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
------	------	--------------	----	----	----	-------	-----------------	---------------	------

### PARCOURS 2

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
------	------	--------------	----	----	----	-------	-----------------	---------------	------

<b>Bilan parcours</b>			<b>42</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>144</b>	<b>119</b>	<b>763</b>	<b>30</b>
-----------------------	--	--	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------

5TLFI.P01	Approfondissement en Cybersécurité		42	69	30	141	119	260	10
-----------	------------------------------------	--	----	----	----	-----	-----	-----	----

5TLFI.P11	Sécurité matérielle	27%	21	18	0	39	32	71	
-----------	---------------------	-----	----	----	---	----	----	----	--

5TLFI.P12	Réseaux opérateurs	23%	6	9	18	33	27	60	
-----------	--------------------	-----	---	---	----	----	----	----	--

5TLFI.P13	Sécurité TX	17%	6	6	12	24	20	44	
-----------	-------------	-----	---	---	----	----	----	----	--

5TLFI.P14	Projet Data Center	18%	3	21	0	24	22	46	
-----------	--------------------	-----	---	----	---	----	----	----	--

5TLFI.P15	Eco conception de services numériques	15%	6	15	0	21	18	39	
-----------	---------------------------------------	-----	---	----	---	----	----	----	--

5TLFI.P02	Formation professionnelle par alternance (2/2)		0	3	0	3	0	503	20
-----------	--	--	---	---	---	---	---	-----	----

5TLFI.P16	Alternance et professionnalisation (2/2)	100%	0	3	0	3	0	3	
-----------	--	------	---	---	---	---	---	---	--

5TLFI.P17	Alternance		Périodes d'alternance en entreprise					500	
-----------	------------	--	-------------------------------------	--	--	--	--	-----	--

### PARCOURS 1, 3, 4, 5, 6

Code	Bloc	prorata bloc	CM	TD	TP	h EDT	h travail perso	Travail total	ECTS
------	------	--------------	----	----	----	-------	-----------------	---------------	------

<b>Bilan parcours</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>750</b>	<b>751</b>	<b>30</b>
-----------------------	--	--	----------	----------	----------	----------	------------	------------	-----------

5TLFI.P03	Stage		0	1	0	1	750	751	30
-----------	-------	--	---	---	---	---	-----	-----	----

5TLFI.P18	Stage de fin d'étude	100%	0	1	0	1	750	751	
-----------	----------------------	------	---	---	---	---	-----	-----	--

### Éléments spécifiques et obligatoires, associés à la validation du diplôme

	ECTS
5TLFI.P04 Parcours Expérience de la recherche	2
5TLFI.P05 Parcours Développement Durable & Responsabilité Sociétale	2
5TLFI.P06 Parcours Expérience Internationale	2



télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# **Diplôme d'ingénieur de Télécom Saint-Etienne**

Filière sous statut étudiant

---

## **REGLEMENT des ETUDES et MODALITES de CONTROLE des CONNAISSANCES et des COMPETENCES**

Année universitaire 2025-2026

## Conditions générales

### A. Glossaire et définitions

1. **Un semestre** désigne les périodes d'enseignements de l'année. On parle de semestre d'automne pour la période de début septembre à fin janvier et semestre de printemps pour la période de début février à fin juin.
2. **Un module** désigne un enseignement composé de cours, de travaux dirigés, de travaux pratiques et éventuellement de projets. Chaque module peut donner lieu à une note finale qui peut résulter de plusieurs épreuves.
3. Un **bloc** d'enseignement est un ensemble de modules regroupés sur des thématiques ou des objectifs pédagogiques communs. Une note finale peut être attribuée à chaque bloc résultant d'une moyenne pondérée des notes finales des modules qui le composent. A chaque bloc est attribué un nombre d'ECTS en rapport avec la quantité de travail à fournir par l'étudiant.
4. Un élément spécifique associé à la validation du diplôme désigne des activités pédagogiques nécessaires pour l'obtention du diplôme. La validation ne dépend pas forcément d'une note.
5. Une **épreuve** désigne tout travail contribuant à l'évaluation d'un module d'enseignement. Lorsqu'un système de notation est utilisé, les notes attribuées sont comprises entre 0 et 20.
6. **ECTS** est l'abréviation de « European Credits Transfer System ». Ce système européen est un système de transfert et d'accumulation de crédits. Il est basé sur la charge de travail totale à fournir par un étudiant à plein temps pour atteindre les objectifs d'une année de formation à 60 crédits. Aujourd'hui, ces crédits sont souvent utilisés pour comptabiliser les résultats des étudiants, même en l'absence de mobilité. Un élève qui valide un bloc reçoit donc les crédits associés à ce bloc. Dans ce cas, un grade peut lui être affecté (tableau 1). En cas d'effectif étudiant trop faible, des ajustements peuvent être réalisés dans l'affectation des grades.

Grade ECTS	Répartition des étudiants ayant réussi	Appréciation
A	Les meilleurs 10%	Excellent
B	25% (10% à 35%)	Très bien
C	30% (35% à 65%)	Bien
D	25% (65% à 90%)	Assez Bien
E	10% (90% à 100%)	Passable

Tableau 1 : Principe d'attribution des grades.

7. Le **bulletin de notes** désigne le détail des résultats de l'étudiant durant une période de la formation (semestre ou année) après délibération du jury concerné.
8. Les statuts de l'étudiant conduisant à la validation ou la non validation d'une année ou d'un semestre d'enseignement sont les suivants :
  - a. **ADM** pour « **Admis** » désigne le statut d'un étudiant ayant validé toutes les obligations requises de l'année ou du semestre.
  - b. **AJ** pour « **Ajourné** » désigne le statut d'un étudiant qui a suivi toutes les évaluations académiques prévues et n'ayant pas atteint les objectifs pédagogiques de l'année ou du semestre.
  - c. **ADJ** pour « **Admis sur décision de jury** » désigne le statut d'un étudiant n'ayant pas complètement validé les obligations requises de l'année ou du semestre mais déclaré Admis par le jury.
  - d. **DEM** pour « **Démission** » désigne le statut d'un étudiant non évaluable ayant démissionné au cours du semestre.
  - e. Le terme « **Année Blanche** » désigne le statut d'un étudiant non évaluable n'ayant pu terminer sa formation pour raison médicale. L'année entamée n'est pas comptabilisée comme une année de formation au sein de l'école.
  - f. **DEF** pour « **Défaillant** » désigne le statut d'un étudiant non évaluable pour toute autre raison que les 2 cas précédents.

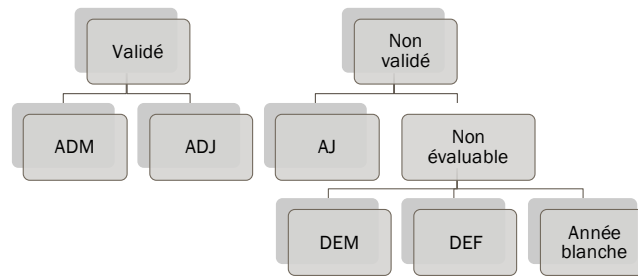


Figure 1 : Différents statuts possibles après délibération du jury

## B. Organisation du contrôle des connaissances

9. Le cycle de formation se déroule sur 3 années soit 6 semestres. Chaque année universitaire est découpée en 2 semestres.
10. Dans le cas où une note finale sur 20 est attribuée au bloc, celui-ci est dit « validé » (grades A, B, C, D ou E) si sa note est supérieure ou égale à 10/20 et que toutes les notes finales des modules intégrant plusieurs épreuves soient supérieures ou égales à 6/20. Dans le cas contraire, le bloc n'est pas validé. Dans ce cas, le grade F correspond à une note strictement inférieure à 8/20, sinon le grade Fx est attribué. Dans le cas où aucune note n'est attribuée au bloc, la validation repose sur des attendus spécifiques définis dans les modules du bloc et aucun grade n'est associé à ce bloc.
11. La formation est organisée en régime de contrôle continu intégral en session unique.
  - a. L'évaluation de chaque module d'enseignement consiste en une série d'épreuves ou de productions diversifiées individuelles ou collectives, réparties régulièrement pendant le déroulement pédagogique.
  - b. En début de module, l'équipe pédagogique précise auprès des étudiants l'organisation temporelle ainsi que les modalités concernant l'évaluation du module d'enseignement dont elle a la charge.
  - c. Chaque bloc d'enseignement donnant droit à des crédits ECTS comporte un nombre minimal d'épreuves égal au nombre d'ECTS. Ces épreuves doivent être réparties entre les modules qui composent le bloc ; ceci garantit à l'étudiant le principe de seconde chance.
  - d. Chaque module d'enseignement comporte au minimum une épreuve.
  - e. Un module dont la charge totale de travail étudiant dépasse 24h, doit intégrer un minimum de 2 épreuves. Dans ce cas, chaque épreuve est affectée d'un coefficient de pondération permettant le calcul de la note du module. Le coefficient d'une épreuve ne peut pas dépasser 60%.
  - f. Tout étudiant qui remet un document écrit servant à évaluer ses connaissances dans le cadre de sa formation doit s'assurer qu'il ne comporte pas de paragraphe ou de passage entier résultant du travail d'autrui ou généré par les outils d'intelligence artificielle. Seules les courtes citations sont permises si le nom de leur auteur et la source dont elles sont tirées sont clairement indiqués. Il est rappelé que le plagiat est considéré comme une fraude passible de sanctions disciplinaires, voire de poursuites pénales.
12. Les modules d'enseignement composés uniquement d'un projet, de travaux pratiques ou de stages, ainsi que les modules mutualisés avec d'autres formations, peuvent déroger à l'article (11.e). Les blocs entièrement mutualisés avec d'autres formations peuvent déroger à l'article (11.c).
13. La validation d'un semestre nécessite, sauf décision contraire du jury de semestre, la validation de tous les blocs d'enseignement du semestre.
14. Le jury de semestre examine les résultats obtenus, statue sur la validation du semestre et peut attribuer des mentions aux étudiants admis aux semestres 5, 6, 7, 8 et 9 :
  - Mention **TRES BIEN** : pour une validation uniquement avec des grades A avec au plus 1 grade B.
  - Mention **BIEN** : pour validation uniquement avec des grades A et B avec au plus 1 grade C.
  - Mention **ASSEZ BIEN** : pour une validation uniquement avec des grades A, B et C avec au plus 1 grade D.
15. Dans le cas d'une mobilité académique, les conditions de validation des crédits ECTS correspondants au semestre sont entièrement définies et mises en place par l'établissement d'accueil. L'étudiant ne pourra prétendre à une session de rattrapage à Télécom Saint-Etienne.
16. Le jury d'année autorise ou n'autorise pas le passage en année supérieure après examen des résultats des deux semestres.  
Il peut valider, le cas échéant, des éléments spécifiques associés à la validation du diplôme, réalisés par les étudiants au cours de l'année écoulée.

17. Dans le cas où le jury d'année ne valide pas le passage en année supérieure, il peut prononcer une autorisation de redoublement assortie de conditions et de recommandations consignées dans un contrat pédagogique individuel. L'autorisation de redoubler n'est pas accordée systématiquement, le jury d'année pouvant prononcer l'exclusion. En outre, le redoublement n'est autorisé qu'une seule fois au cours de la scolarité.
18. Le jury de diplôme attribue le titre d'ingénieur de Télécom Saint-Etienne aux étudiants ayant :
- Validé les deux semestres de la troisième année du cycle ingénieur ;
  - Acquis les éléments spécifiques associés à la validation du diplôme suivants :
    - Un minimum de 30 semaines d'expérience en entreprise (ou l'équivalent en heures dans l'entreprise sur la base de 35h par semaine) sur des missions validées par l'école, durant leur cursus ingénieur.
    - Les attendus en matière d'expérience à l'international (parmi lesquels un niveau supérieur à B2 en anglais - comparable au score 800 au TOEIC - et l'équivalent d'une mobilité d'au moins 16 semaines).
    - Les attendus en matière de responsabilité sociétale et de développement durable.
    - Les attendus en matière d'expérience de la recherche.
- Dans le cas où l'élève ne valide pas ces éléments, les notes obtenues dans les autres modules sont conservées jusqu'au 31 décembre de l'année n+2, l'année n étant celle de la fin de sa scolarité en cursus ingénieur. Le diplôme ne sera délivré par le jury de diplôme qu'à la remise de la totalité des documents complémentaires permettant de valider les éléments en question (cachet de la poste faisant foi).
19. Le jury de diplôme peut attribuer des mentions particulières, en tenant compte de l'ensemble de la scolarité.
20. La durée maximale des études au sein de l'école peut être supérieure à 3 années dans les cas suivants : redoublement, période de césure ou dérogation en cas de problèmes de santé graves. Toutefois, la formation ne doit pas être interrompue plus de 3 semestres consécutifs.
21. Une année de césure correspondant à une suspension temporaire de la formation peut être accordée à un étudiant. La demande d'année de césure doit être formulée par un dossier motivé adressé à la direction des études. Ce dossier doit être soumis au plus tard le 15 mai de l'année précédant la période envisagée. La période de césure n'est pas obligatoire et ne peut en aucun cas se substituer aux activités d'enseignement prévues dans la formation.

## C. Assiduité

22. La présence à toute activité pédagogique est obligatoire et fait l'objet de vérifications.
23. Une absence à une séance doit obligatoirement être déclarée dans les 48h ouvrées à la scolarité, par mail à scoFISE1, scoFISE2 ou scoFISE3@telecom-st-etienne.fr, selon l'année d'inscription. En cas de non-respect des délais, l'absence est considérée comme non déclarée. Au-delà de 3 absences non déclarées, l'étudiant est non évaluable au semestre, et par conséquent à tous les blocs d'enseignement pour lesquels les notes finales ne sont pas calculées.
24. En cas d'absences répétées, un décompte en nombre d'heures est établi par semestre. Les conditions d'apprentissage ne sont plus conformes aux exigences de la formation d'ingénieurs dans les cas suivants :
- a. Le nombre d'heures d'absence par semestre ne doit pas dépasser 10% du temps présentiel prévu dans la maquette de formation. Si ce taux est dépassé, l'étudiant est non évaluable au semestre et par conséquent à tous les blocs d'enseignement pour lesquels les notes finales ne sont pas calculées.
  - b. Le nombre d'heures d'absence par bloc ne doit pas dépasser 10% du temps présentiel prévu dans la maquette de formation. Si ce taux est dépassé, l'étudiant est non évaluable au bloc d'enseignement et par conséquent au semestre.
  - c. Le nombre d'heures d'absence par module ne doit pas dépasser 50% des heures du temps présentiel prévu dans la maquette de formation. Si ce taux est dépassé, l'étudiant est non évaluable au module et par conséquent au bloc et au semestre.
25. En cas d'absence à une épreuve, l'enseignant doit organiser pour l'étudiant une épreuve de substitution sous la forme de son choix. Tous modules confondus, le nombre total d'épreuves de substitution organisées pour un étudiant est limité à 3 par semestre. Si l'absence n'est pas déclarée dans les délais fixés à l'article 23 ou si le nombre total d'épreuves de substitution est épuisé, l'étudiant est déclaré non évaluable au module et par conséquent au bloc et au semestre. Toutefois, l'enseignant peut décider de ne pas faire repasser l'épreuve. Les coefficients correspondant aux autres épreuves sont alors ajustés de façon à ne pas tenir compte de la note manquante dans le cas où la notation sur 20 est utilisée. Cette règle s'applique uniquement si l'étudiant a participé à un nombre d'épreuves couvrant au moins 85% des coefficients prévus pour le calcul de la note finale du module.
26. Dans le cas où une épreuve nécessite un rendu, toute soumission hors délai fait l'objet de pénalités. En cas d'absence de rendu, l'étudiant est déclaré non évaluable.

## D. Reconnaissance de l'engagement étudiant

27. La commission « Engagement Etudiant » étudie les demandes de bonifications des étudiants à la fin de chaque semestre sur demande explicite des intéressés. Cette commission est composée du ou des responsables pédagogiques de la formation et des étudiants élus au conseil de gouvernance de Télécom Saint-Etienne.
28. Le cumul avec d'autres bonifications dont peut bénéficier l'étudiant ne peut en aucun cas dépasser le niveau maximum arrêté par l'Université.
29. La bonification accordée est répartie sur l'ensemble des blocs d'enseignement du semestre au prorata du nombre d'ECTS. Elle ne peut être appliquée qu'au titre du diplôme d'inscription principale.
30. Les présidents des associations de Télécom Saint-Etienne peuvent prétendre sur justification à une bonification.
31. Les étudiants investis dans la vie institutionnelle de l'établissement, œuvrant pour le compte de l'école ou pour des associations reconnues par l'Université Jean Monnet ou domiciliées à Télécom Saint-Etienne peuvent également bénéficier de bonus. Le contenu des dossiers, les possibilités de bonification et le processus de demande sont explicités dans une convention spécifique signée entre la fédération des associations et l'école.

## E. Contestation d'une décision de jury

32. Suite à une décision de jury, l'étudiant peut contester ladite décision le concernant en réalisant un certain nombre de recours de façon séquentielle. Les recours se font obligatoirement par écrit.
33. D'abord, auprès du président du jury, si la contestation résulte d'erreurs matérielles dans le report ou le calcul des résultats.
34. Ensuite l'étudiant peut solliciter le réexamen de son cas par recours gracieux adressé au directeur de Télécom Saint-Etienne.
35. L'étudiant peut ensuite adresser un recours gracieux à la présidence de l'Université (auprès de la DFIP).
36. Le délai de recours contentieux de deux mois prend effet dès réception du relevé de notes par l'étudiant.

## Annexe : Cadre Européen Commun de Référence pour les langues

L'école utilise les niveaux du cadre commun européen pour définir les compétences linguistiques.

Le tableau ci-après rappelle l'échelle globale de ce référentiel.

UTILISATEUR EXPÉRIMENTÉ	<b>C2</b>	Peut comprendre sans effort pratiquement tout ce qu'il/elle lit ou entend. Peut restituer faits et arguments de diverses sources écrites et orales en les résumant de façon cohérente. Peut s'exprimer spontanément, très couramment et de façon précise et peut rendre distinctes de fines nuances de sens en rapport avec des sujets complexes.
	<b>C1</b>	Peut comprendre une grande gamme de textes longs et exigeants, ainsi que saisir des significations implicites. Peut s'exprimer spontanément et couramment sans trop apparemment devoir chercher ses mots. Peut utiliser la langue de façon efficace et souple dans sa vie sociale, professionnelle ou académique. Peut s'exprimer sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée et manifester son contrôle des outils d'organisation, d'articulation et de cohésion du discours.
UTILISATEUR INDÉPENDANT	<b>B2</b>	Peut comprendre le contenu essentiel de sujets concrets ou abstraits dans un texte complexe, y compris une discussion technique dans sa spécialité. Peut communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance tel qu'une conversation avec un locuteur natif ne comportant de tension ni pour l'un ni pour l'autre. Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets, émettre un avis sur un sujet d'actualité et exposer les avantages et les inconvénients de différentes possibilités.
	<b>B1</b>	Peut comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de choses familières dans le travail, à l'école, dans les loisirs, etc. Peut se débrouiller dans la plupart des situations rencontrées en voyage dans une région où la langue cible est parlée. Peut produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêt. Peut raconter un événement, une expérience ou un rêve, décrire un espoir ou un but et exposer brièvement des raisons ou explications pour un projet ou une idée.
UTILISATEUR ÉLÉMENTAIRE	<b>A2</b>	Peut comprendre des phrases isolées et des expressions fréquemment utilisées en relation avec des domaines immédiats de priorité (par exemple, informations personnelles et familiales simples, achats, environnement proche, travail). Peut communiquer lors de tâches simples et habituelles ne demandant qu'un échange d'informations simple et direct sur des sujets familiers et habituels. Peut décrire avec des moyens simples sa formation, son environnement immédiat et évoquer des sujets qui correspondent à des besoins immédiats.
	<b>A1</b>	Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets. Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant – par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. – et peut répondre au même type de questions. Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif.

Tableau 2 : Niveaux communs de compétences



télécom  
saint-étienne  
école d'ingénieurs  
nouvelles technologies

# Master Optique, image, vision, multimédia

Parcours « Science in Imaging and Light in EXtended reality (IMLEX) »

En partenariat avec la Faculté des Sciences et Techniques

---

Année universitaire 2025-2026

## First year of master

### Semester 1 - FINLAND

#### SEMESTER 7 Semester Balance Sheet > 30

Code	Courses	CM	TD	TP / Project	h scheduled	h own work	Overall work	ECTS
<b>Fundamental courses</b>								
4TLIM.UE01	Photonics and Optics Fundamentals							4
4TLIM.UE02	Introduction to Algorithmic Data Analysis							4
4TLIM.UE03	Robotics and XR							4
4TLIM.UE04	Eye Tracking							5
4TLIM.UE05	Lighting Science (teachers from KU Leuven)							3
4TLIM.UE06	Color Science							4
4TLIM.UE07	English or Japanese or national language course							2

Courses are held at the  
University of Eastern Finland  
FINLAND

#### 1 course to be selected from the following list

4TLIM.UE08	Mathematical Methods for Photonics							4
4TLIM.UE09	Applications of Photonics							4
4TLIM.UE10	Optics Design							4
4TLIM.UE11	Advanced Spectral Imaging							4

### Semester 2 - SAINT-ETIENNE

#### SEMESTER 8 Semester Balance Sheet > 84 106 111 301 911 1212 30

Code	Courses	Coeff.	CM	TD	TP / Project	h scheduled	h own work	Overall work	ECTS
<b>Computational Imaging and Vision</b>									
4TLIM.UE12	Real-time 3D Visualization		15	10	30	55	45	100	4
4TLIM.UE13	Deep Learning for XR and Computer Vision		18	18	18	54	46	100	4
4TLIM.UE14	Human Vision		21	9		30	70	100	4
4TLIM.UE15	Lighting Science 2		12	6		18	57	75	3
4TLIM.UE16	Project			24	48	72	53	125	5
4TLIM.UE17	Japanese, English or national language course			30		30	45	75	3

#### SUMMER SCHOOL IN Katholieke Universiteit Leuven (Belgium)

4TLIM.UE19	Lighting Technology		6	6	6	18	57	75	3
4TLIM.UE20	Lighting Metrology		12	3	9	24	76	100	4

#### OPTIONAL

4TLIM.UE18	Internship (optional)						462	462	
------------	-----------------------	--	--	--	--	--	-----	-----	--

## Second-year master

### Semester 3 - JAPAN

SEMESTER 9		Semester Balance Sheet >					30	
Code	Courses	CM	TD	TP / Project	h scheduled	h own work	Overall work	ECTS
Imaging, Lighting and XR								
5TLIM.UE20	Data Science and Analysis							4
5TLIM.UE21	Advanced Research Methods							4
5TLIM.UE22	Japanese language							4
5TLIM.UE23	Case Study in Imaging and Light and XR							8
5TLIM.UE24	Ethics for Researchers							2
2 courses to be selected from the following list								
5TLIM.UE25	Human Sensation & Perception							4
5TLIM.UE26	X Reality and Psychology							4
5TLIM.UE27	3D Vision Computation							4
5TLIM.UE28	Robotic Perception and Human-robot Interaction							4

### Semester 4

SEMESTER 10		Semester Balance Sheet >					750	750	30
Code	Courses	Coef.	CM	TD	TP / Project	h scheduled	h own work	Overall work	ECTS
Master's Thesis									
5TLIM.UE29	Master Thesis						750	750	30