



**ISIS**  
**INGÉNIEURS**  
CASTRES

# Syllabus

Formation statut étudiant

Septembre 2024

**INSA**  
PARTENAIRE

**UC**  
Institut National  
Universitaire  
Champollion

# Cycle Ingénieur

SOUS STATUT ÉTUDIANT

.....

3 ANS

# 3<sup>ème</sup> année

CYCLE INGÉNIEUR  
SOUS STATUT ÉTUDIANT

S5

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
<b>Ingénierie numérique</b>	<b>8</b>	<b>20h</b>	<b>16h</b>	<b>64h</b>	<b>100h</b>	<b>50h</b>
Programmation orientée objet		8h	4h	28h	40h	
Génie Logiciel		6h	4h	30h	40h	
Gestion de projet		6h	8h	6h	20h	
<b>Ingénierie de données</b>	<b>8</b>	<b>36h</b>	<b>14h</b>	<b>50h</b>	<b>100h</b>	<b>50h</b>
Systèmes d'information		10h	2h	14h	26h	
Base de données		20h	6h	20h	46h	
Epidémiologie et santé des données		6h	6h	16h	28h	
<b>Ingénierie et santé</b>	<b>6</b>	<b>26h</b>	<b>40h</b>	<b>24h</b>	<b>90h</b>	<b>50h</b>
Sciences médicales		8h	12h	0h	20h	
Fondamentaux scientifiques pour l'Intelligence Artificielle		10h	6h	4h	20h	
Environnement professionnel : numérique et santé		4h	6h	20h	30h	
Innovation pour la santé connectée		4h	6h	20h	30h	
<b>Devenir ingénieur</b>	<b>8</b>	<b>0h</b>	<b>90h</b>	<b>20h</b>	<b>110h</b>	<b>50h</b>
Responsabilité Sociale et Environnementale de l'ingénieur		0h	20h	0h	20h	
Communication		0h	16h	0h	16h	
Sport		0h	18h	0h	18h	
Anglais		0h	20h	20h	40h	
LV2 - Chinois ou Espagnol		0h	16h	0h	16h	
<b>Soutien</b>		<b>0h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>30h</b>	<b>20h</b>
<b>Sous-total cinquième semestre (hors soutien)</b>	<b>30</b>	<b>82h</b>	<b>160h</b>	<b>158h</b>	<b>400h</b>	<b>200h</b>

S6

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
<b>Ingénierie numérique</b>	<b>7</b>	<b>30h</b>	<b>32h</b>	<b>54h</b>	<b>116h</b>	<b>60h</b>
Technologies Web		12h	10h	28h	50h	
DevOps et réseaux		16h	12h	18h	46h	
Conception centrée utilisateur		2h	10h	8h	20h	
<b>Ingénierie et santé</b>	<b>6</b>	<b>32h</b>	<b>38h</b>	<b>20h</b>	<b>90h</b>	<b>40h</b>
Systèmes d'information en santé		4h	4h	12h	20h	
Sciences sociales et santé		10h	10h	0h	20h	
Immersion en établissement de santé		10h	20h	0h	30h	
Imagerie médicale		8h	4h	8h	20h	
<b>Devenir ingénieur</b>	<b>7</b>	<b>4h</b>	<b>76h</b>	<b>20h</b>	<b>100h</b>	<b>30h</b>
Anglais		0h	20h	20h	40h	
LV2 - Chinois ou Espagnol		0h	16h	0h	16h	
Sport		0h	18h	0h	18h	
Parcours professionnel		4h	22h	0h	26h	
<b>Projet tuteuré</b>	<b>4</b>	<b>0h</b>	<b>94h</b>	<b>0h</b>	<b>94h</b>	<b>40h</b>
<b>Stage en établissement de santé</b>	<b>6</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>280h</b>
<b>Soutien</b>		<b>0h</b>	<b>20h</b>	<b>0h</b>	<b>20h</b>	<b>10h</b>
<b>Sous-total sixième semestre (hors soutien)</b>	<b>30</b>	<b>66h</b>	<b>240h</b>	<b>94h</b>	<b>400h</b>	<b>450h</b>
<b>Totaux 3<sup>ème</sup> année (hors soutien)</b>	<b>60</b>	<b>148h</b>	<b>400h</b>	<b>252h</b>	<b>800h</b>	<b>650h</b>

# 4<sup>ème</sup> année

S7

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
<b>Informatique</b>	<b>5</b>	<b>22h</b>	<b>12h</b>	<b>46h</b>	<b>80h</b>	<b>40h</b>
Génie logiciel		10h	6h	14h	30h	
Interopérabilité : XML et JSON		10h	6h	14h	30h	
Développement Android		2h	0h	18h	20h	
<b>Ingénierie des systèmes d'information</b>	<b>4</b>	<b>30h</b>	<b>22h</b>	<b>4h</b>	<b>56h</b>	<b>30h</b>
Modélisation des processus métiers		10h	8h	0h	18h	
Management de la qualité		10h	4h	0h	14h	
Optimisation des processus métiers		10h	10h	4h	24h	
<b>Entrepreneuriat</b>	<b>3</b>	<b>20h</b>	<b>22h</b>	<b>0h</b>	<b>42h</b>	<b>20h</b>
Innovation		10h	10h	0h	20h	
Envie d'entreprendre		4h	6h	0h	10h	
Management financier		6h	6h	0h	12h	
<b>Santé (Organisation, financement et besoins)</b>	<b>4</b>	<b>32h</b>	<b>28h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>	<b>30h</b>
Panorama de la santé numérique		0h	6h	0h	6h	
Financement de la santé		12h	6h	0h	18h	
Responsabilité Sociale et Environnementale de l'ingénieur		0h	16h	0h	16h	
Epidémiologie et informatique médicale		20h	0h	0h	20h	
<b>Langues et sport</b>	<b>4</b>	<b>0h</b>	<b>42h</b>	<b>20h</b>	<b>62h</b>	<b>30h</b>
Anglais		0h	8h	20h	28h	
LV2 - Chinois ou Espagnol		0h	16h	0h	16h	
Sport		0h	18h	0h	18h	
<b>Projet tuteuré</b>	<b>6</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>	<b>30h</b>
<b>(Option 1) Données de santé &amp; Big Data</b>	<b>4</b>	<b>10h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>40h</b>	<b>20h</b>
Spécialisation		10h	0h	0h	10h	
Application		0h	30h	0h	30h	
<b>(Option 2) Santé connectée et IoT</b>	<b>4</b>	<b>10h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>40h</b>	<b>20h</b>
Spécialisation		10h	0h	0h	10h	
Application		0h	30h	0h	30h	
<b>Soutien au TOEIC (facultatif)</b>	<b>0</b>	<b>0h</b>	<b>28h</b>	<b>0h</b>	<b>28h</b>	<b>0h</b>
<b>Sous-total septième semestre (hors soutien)</b>	<b>30</b>	<b>114h</b>	<b>216h</b>	<b>70h</b>	<b>400h</b>	<b>200h</b>

S8

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
<b>Traitement des données et réseaux</b>	<b>5</b>	<b>34h</b>	<b>14h</b>	<b>40h</b>	<b>88h</b>	<b>40h</b>
Réseaux sans fils		12h	0h	8h	20h	
Sécurité		10h	8h	6h	24h	
Deep Learning		8h	4h	8h	20h	
Base de données		4h	2h	18h	24h	
<b>Santé : besoins, droit et sociologie</b>	<b>3</b>	<b>22h</b>	<b>24h</b>	<b>6h</b>	<b>52h</b>	<b>30h</b>
Droit de la santé et du numérique		12h	8h	0h	20h	
Sociologie de la santé		10h	10h	0h	20h	
Application dans le cadre d'un hôpital		0h	6h	6h	12h	
<b>Technologies pour les systèmes d'information</b>	<b>5</b>	<b>41h</b>	<b>8h</b>	<b>34h</b>	<b>83h</b>	<b>40h</b>
BPM et Workflow		12h	0h	12h	24h	
Techniques de simulation et robustesse des systèmes		16h	2h	0h	18h	
Application BPM à un processus de soin (avec IFSI)		3h	6h	4h	13h	
Architectures orientées services		10h	0h	18h	28h	
<b>Langues, interculturelité et sport</b>	<b>4</b>	<b>4h</b>	<b>47h</b>	<b>20h</b>	<b>71h</b>	<b>30h</b>
Anglais		0h	8h	20h	28h	
LV2 - Chinois ou Espagnol		0h	16h	0h	16h	
Interculturel		4h	5h	0h	9h	
Sport		0h	18h	0h	18h	
<b>Projet tuteuré</b>	<b>4</b>	<b>0h</b>	<b>56h</b>	<b>0h</b>	<b>56h</b>	<b>30h</b>
<b>(Option 1) Big Data - Intelligence artificielle</b>	<b>3</b>	<b>20h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>50h</b>	<b>30h</b>
Spécialisation		20h	0h	0h	20h	
Application		0h	30h	0h	30h	
<b>(Option 2) Transmission et sécurité des données</b>	<b>3</b>	<b>20h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>50h</b>	<b>30h</b>
Spécialisation		20h	0h	0h	20h	
Application		0h	30h	0h	30h	
<b>Stage (10 semaines minimum)</b>	<b>6</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>350h</b>
<b>Soutien au TOEIC</b>		<b>0h</b>	<b>28h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>10h</b>
<b>Sous-total huitième semestre (hors soutien)</b>	<b>30</b>	<b>121h</b>	<b>179h</b>	<b>100h</b>	<b>400h</b>	<b>550h</b>
<b>Totaux 4<sup>ème</sup> année (hors soutien)</b>	<b>60</b>	<b>235h</b>	<b>395h</b>	<b>170h</b>	<b>800h</b>	<b>750h</b>

# 5<sup>ème</sup> année

CYCLE INGÉNIEUR  
SOUS STATUT ÉTUDIANT

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
<b>(Option 1) Big Data au service de la santé</b>	<b>4</b>	<b>14h</b>	<b>36h</b>	<b>0h</b>	<b>50h</b>	<b>40h</b>
Semantic web & NLP		6h	12h	0h	18h	
Projet R&D Big Data		6h	24h	0h	30h	
Séminaire Industriel		2h	0h	0h	2h	
<b>(Option 2) Santé connectée et maturation logiciel</b>	<b>4</b>	<b>14h</b>	<b>36h</b>	<b>0h</b>	<b>50h</b>	<b>40h</b>
Validation logiciels de santé		4h	18h	0h	22h	
ISO 13485 & ISO 62304		4h	18h	0h	22h	
Etude de Cas Logiciel DM - DIV		6h	0h	0h	6h	
<b>Langues, éthique et droit</b>	<b>3</b>	<b>8h</b>	<b>19h</b>	<b>7h</b>	<b>34h</b>	<b>20h</b>
Anglais		0h	7h	7h	14h	
Ethique pour la santé		4h	6h	0h	10h	
Droit de la santé et du numérique		4h	6h	0h	10h	
<b>Urbanisation et Interopérabilité des Systèmes d'informations de santé</b>	<b>5</b>	<b>22h</b>	<b>18h</b>	<b>22h</b>	<b>58h</b>	<b>30h</b>
Architecture Devops / Interopérabilité FHIR		6h	9h	9h	24h	
Séminaires		6h	0h	0h	6h	
Interopérabilité de mini système hospitalier		4h	3h	7h	14h	
Urbanisation des Systèmes d'information de santé		6h	2h	6h	14h	
<b>Ingénierie de connaissance, décision, sécurité</b>	<b>4</b>	<b>16h</b>	<b>6h</b>	<b>30h</b>	<b>52h</b>	<b>40h</b>
Système décisionnel de santé		2h	2h	8h	12h	
Codage de l'information médicale		3h	2h	6h	11h	
Sécurité en santé		6h	2h	8h	16h	
Cloud computing		3h	0h	8h	11h	
Séminaire		2h	0h	0h	2h	
<b>Gestion des flux hospitaliers</b>	<b>4</b>	<b>24h</b>	<b>5h</b>	<b>19h</b>	<b>48h</b>	<b>30h</b>
Logistique hospitalière		5h	0h	7h	12h	
Parcours patient		6h	2h	8h	16h	
Séminaire		6h	0h	0h	6h	
Management de risque SI Santé		3h	3h	0h	6h	
Circuit de médicaments		4h	0h	4h	8h	
<b>Projet d'innovation</b>	<b>10</b>	<b>0h</b>	<b>126h</b>	<b>0h</b>	<b>126h</b>	<b>60h</b>
<b>Soutien au TOEIC (facultatif)</b>			<b>7h</b>		<b>7h</b>	
<b>Sous-total neuvième semestre (hors soutien)</b>	<b>30</b>	<b>84h</b>	<b>210h</b>	<b>78h</b>	<b>372h</b>	<b>220h</b>
<b>Stage Fin d'études</b>	<b>30</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>910h</b>
<b>Sous-total dixième semestre</b>	<b>30</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>910h</b>
<b>Totaux 5<sup>ème</sup> année (hors soutien)</b>	<b>60</b>	<b>84h</b>	<b>210h</b>	<b>78h</b>	<b>372h</b>	<b>1130h</b>

S9

S10