



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

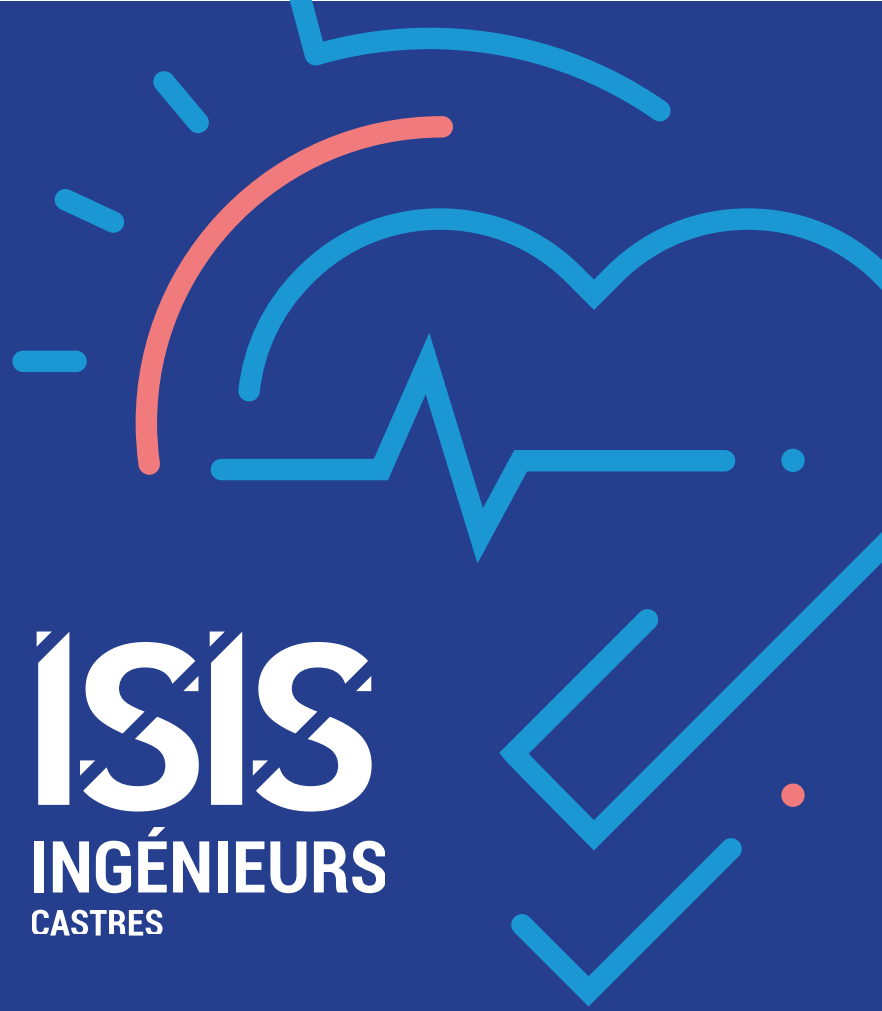
3^{ème} année - Cycle ingénieur

S5

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
Informatique et systèmes d'information en santé	14	56h	12h	114h	182h	130h
Programmation en Java		8h	0h	28h	36h	
Génie Logiciel		10h	0h	36h	46h	
Gestion de projet		6h	8h	6h	20h	
Systèmes d'information		10h	2h	14h	26h	
Base de données		22h	2h	30h	54h	
Médecine et Génie Biomédical	7	24h	32h	34h	90h	60h
Pathologie-Physiologie		4h	4h	8h	16h	
Capteurs Biomédicaux		4h	4h	12h	20h	
Modélisation de l'incertain et analyse de données		14h	20h	0h	34h	
Initiation à la fabrication additive pour Objets connectés en santé		2h	4h	14h	20h	
Langues et sport	5	0h	40h	36h	76h	40h
Anglais		0h	20h	20h	40h	
Langue vivante 2		0h	0h	16h	16h	
Sport		0h	20h	0h	20h	
Savoir être	4	10h	42h	0h	52h	60h
Éthique de l'ingénieur		0h	10h	0h	10h	
Connaissance de l'environnement professionnel		10h	10h	0h	20h	
Voltaire (remédiation français)		0h	2h	0h	2h	
Expression professionnelle		0h	20h	0h	20h	
Soutien aux nouveaux entrants (facultatif)		0h	30h	0h	30h	
Sous-total cinquième semestre (hors soutien)	30	90h	126h	184h	400h	290h

S6

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
Conception et déploiement d'applications	7	38h	28h	42h	108h	60h
Technologies Web		12h	14h	26h	52h	
Systèmes d'exploitation		6h	6h	6h	18h	
Gestion de projet informatique		4h	6h	0h	10h	
Réseaux		16h	2h	10h	28h	
Physique appliquée : matière, signaux et images	4	28h	30h	4h	62h	40h
Traitement du signal et de l'image		8h	8h	4h	20h	
Transfert de matière et d'énergie dans le vivant		10h	10h	0h	20h	
Communication et interprétation de signaux		10h	12h	0h	22h	
Langues et sport	5	0h	40h	36h	76h	40h
Anglais		0h	20h	20h	40h	
Langue vivante 2		0h	0h	16h	16h	
Sport		0h	20h	0h	20h	
Communication et santé	4	24h	38h	7h	69h	30h
Introduction à l'économie et à la sociologie de la santé		10h	10h	0h	20h	
Établissements de santé et systèmes hospitaliers		10h	0h	7h	17h	
Communication		0h	20h	0h	20h	
Voltaire (remédiation français)		0h	2h	0h	2h	
Introduction au droit		4h	6h	0h	10h	
Projet tuteuré	4	0h	4h	0h	4h	40h
Stage en établissement de soins	6	0h	0h	0h	0h	280h
Soutien aux nouveaux entrants		0h	28h	0h	28h	0h
Ingénieur Humaniste (facultatif)	3	0h	0h	0h	0h	90h
Sous-total sixième semestre (hors soutien)	30	90h	140h	89h	319h	210h
Totaux 4^{ème} année	60	180h	266h	273h	719h	500h



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

4^{ème} année - Cycle ingénieur

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
Informatique	5	22h	12h	46h	80h	50h
Génie logiciel		10h	6h	14h	30h	
Interopérabilité : XML et JSON		10h	6h	14h	30h	
Développement Android		2h	0h	18h	20h	
Ingénierie des systèmes d'information	4	30h	22h	4h	56h	50h
Modélisation des processus métiers		10h	8h	0h	18h	
Management de la qualité		10h	4h	0h	14h	
Optimisation des processus métiers		10h	10h	4h	24h	
Entrepreneuriat	3	20h	22h	0h	42h	30h
Innovation		10h	10h	0h	20h	
Envie d'entreprendre		4h	6h	0h	10h	
Management financier		6h	6h	0h	12h	
Santé (Organisation, financement et besoins)	4	48h	12h	0h	60h	40h
Panorama de la santé numérique		0h	6h	0h	6h	
Financement de la santé		12h	6h	0h	18h	
Besoins des professionnels de santé		16h	0h	0h	16h	
Epidémiologie et informatique médicale		20h	0h	0h	20h	
Langues et savoir être	4	0h	26h	36h	62h	40h
Anglais		0h	8h	20h	28h	
Langue vivante 2		0h	0h	16h	16h	
Sport		0h	18h	0h	18h	
Projet tuteuré	6	0h	4h	0h	4h	90h
(Option 1) Données de santé & Big Data	4	10h	30h	0h	40h	60h
Spécialisation		10h	0h	0h	10h	
Application		0h	30h	0h	30h	
(Option 2) Santé connectée et IoT	4	10h	30h	0h	40h	60h
Spécialisation		10h	0h	0h	10h	
Application		0h	30h	0h	30h	
Soutien au TOEIC (facultatif)	0	0h	28h	0h	28h	0h
Sous-total septième semestre (hors soutien)	30	130h	128h	86h	344h	360h

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
Traitement des données et réseaux	5	34h	14h	40h	88h	50h
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	
Santé : besoins, droit et sociologie	3	22h	24h	6h	52h	0h
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	
Technologies pour les systèmes d'information	5	41h	8h	34h	83h	70h
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	
Langues, interculturelité et sport	4	4h	31h	36h	71h	30h
Anglais		0h	8h	20h	28h	
Langue vivante 2		0h	0h	16h	16h	
Interculturel		4h	5h	0h	9h	
Sport		0h	18h	0h	18h	
Projet tuteuré	4	0h	0h	0h	0h	50h
(Option 1) Big Data - Intelligence artificielle	3	20h	30h	0h	50h	30h
Spécialisation		20h	0h	0h	20h	
Application		0h	30h	0h	30h	
(Option 2) Transmission et sécurité des données	3	20h	30h	0h	50h	30h
Spécialisation		20h	0h	0h	20h	
Application		0h	30h	0h	30h	
Stage (10 semaines minimum)	6	0h	0h	0h	0h	350h
Soutien au TOEIC		0h	28h	0h	0h	0h
Ingénieur Humaniste (facultatif)	3	0h	0h	0h	0h	90h
Sous-total huitième semestre (hors soutien)	30	121h	107h	116h	344h	580h
Totaux 4^{ème} année	60	251h	235h	202h	688h	940h



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

5^{ème} année - Cycle ingénieur

S9

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
(Option 1) Big Data au service de la santé	4	14h	36h	0h	50h	50h
Semantic web & NLP		6h	12h	0h	18h	
Projet R&D Big Data		6h	24h	0h	30h	
Séminaire industriel		2h	0h	0h	2h	
(Option 2) Santé connectée et maturation logiciel	4	14h	36h	0h	50h	50h
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	
Langues, éthique et droit	3	8h	19h	7h	34h	45h
Anglais		0h	7h	7h	14h	
Éthique pour la santé		4h	6h	0h	10h	
Droit de la santé et du numérique		4h	6h	0h	10h	
Urbanisation et interopérabilité des Systèmes d'informations de santé	5	22h	18h	22h	58h	60h
Architecture Devops / Interopérabilité FHIR		6h	9h	9h	24h	
Séminaire		6h	0h	0h	6h	
Interopérabilité de mini système hospitalier		4h	3h	7h	14h	
Urbanisation des Systèmes d'information de santé		6h	2h	6h	14h	
Ingénierie de connaissance, décision, sécurité	4	16h	6h	30h	52h	30h
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	
Gestion des flux hospitaliers	4	24h	5h	19h	48h	40h
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	
Projet d'innovation	10	0h	0h	0h	0h	60h
Soutien au TOEIC (facultatif)			7h		7h	
Ingénieur Humaniste (facultatif)	3	0h	0h	0h	0h	90h
Sous-total neuvième semestre (hors soutien)	30	84h	84h	78h	242h	285h

S10

Unité d'enseignement	ECTS	CM	TD	TP	Total	Travail perso.
Stage Fin d'études	30	0h	0h	0h	0h	1090h
Sous-total dixième semestre	30	0h	0h	0h	0h	1090h
Totaux 5^{ème} année	60	84h	84h	78h	242h	1375h