



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

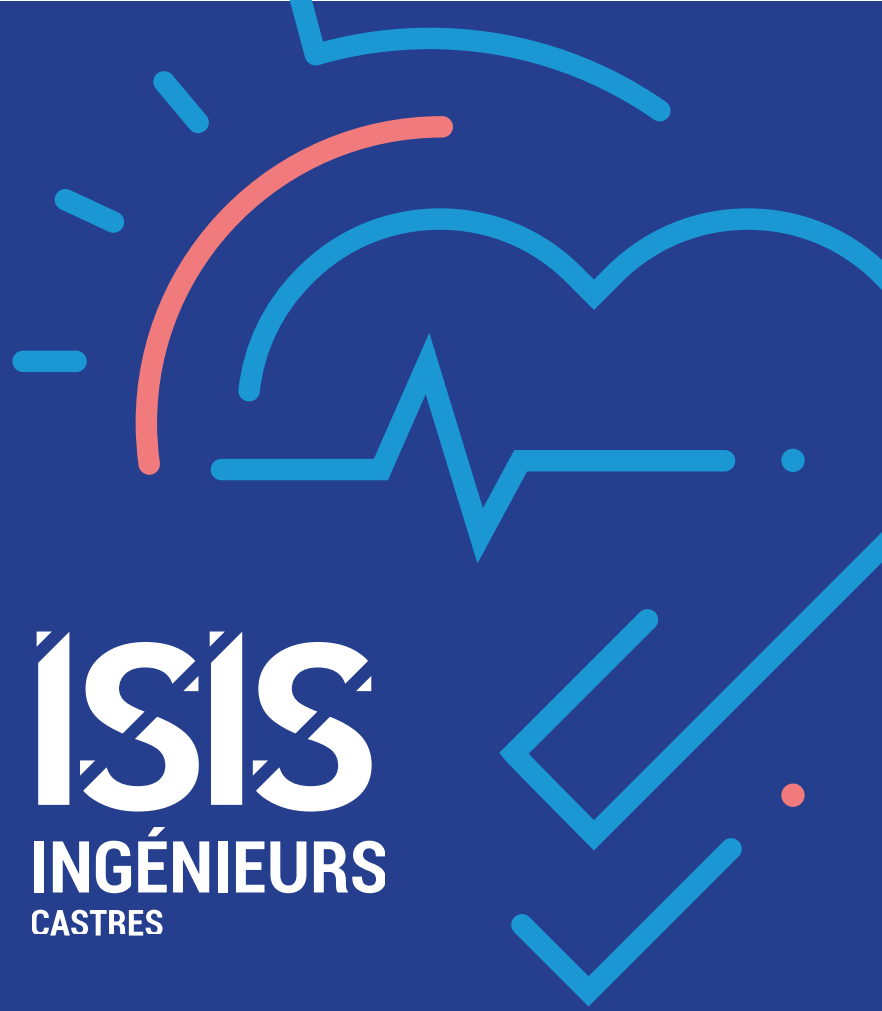
3^{ème} année - Cycle ingénieur

S5

| Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Total | Travail perso. |
|---|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Génie Logiciel & Informatique | 6 | 26h | 2h | 54h | 82h | 70h |
| Génie Logiciel | | 10h | 0h | 36h | 46h | |
| Base de données | | 16h | 2h | 18h | 36h | |
| Gestion de projets-Systèmes d'information en santé | 3 | 16h | 10h | 20h | 46h | 30h |
| Gestion de projet | | 6h | 8h | 6h | 20h | |
| Systèmes d'information | | 10h | 2h | 14h | 26h | |
| Médecine et Génie Biomédical | 6 | 24h | 28h | 38h | 90h | 60h |
| Pathologie-Physiologie | | 4h | 4h | 12h | 20h | |
| Capteurs biomédicaux | | 4h | 4h | 12h | 20h | |
| Modélisation de l'incertain et analyse de données | | 14h | 16h | 0h | 30h | |
| Initiation à la fabrication additive pour objets connectés en santé | | 2h | 4h | 14h | 20h | |
| Langues | 4 | 0h | 22h | 36h | 58h | 40h |
| Anglais | | 0h | 20h | 20h | 40h | |
| Chinois | | 0h | 0h | 16h | 16h | |
| Voltaire (remédiation) | | 0h | 2h | 0h | 2h | |
| Savoir être | 5 | 10h | 50h | 8h | 68h | 60h |
| Éthique de l'ingénieur | | 0h | 10h | 0h | 10h | |
| Projet professionnel | | 0h | 10h | 0h | 10h | |
| Communication interpersonnelle et de groupe | | 0h | 0h | 8h | 8h | |
| Connaissance de l'environnement professionnel | | 10h | 10h | 0h | 20h | |
| Sport | | 0h | 20h | 0h | 20h | |
| Mise à niveau | 2 | 0h | 0h | 19h | 19h | 30h |
| Intégration et consolidation | | 0h | 0h | 19h | 19h | |
| Projet tuteuré (+ Partenariat IFSI Soins Infirmiers) | 4 | 0h | 4h | 0h | 4h | 70h |
| Sous-total cinquième semestre | 30 | 76h | 116h | 175h | 367h | 360h |

S6

| Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Total | Travail perso. |
|--|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Technologie Web & OS | 5 | 22h | 16h | 30h | 68h | 40h |
| Technologies Web | | 12h | 10h | 22h | 44h | |
| Systèmes d'exploitation | | 10h | 6h | 8h | 24h | |
| Gestion de projets-Réseaux | 2 | 18h | 8h | 10h | 36h | 20h |
| Gestion de projet | | 4h | 6h | 0h | 10h | |
| Réseaux | | 14h | 2h | 10h | 26h | |
| 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 | 4 | 0h | 22h | 36h | 58h | 40h |
| Anglais | | 0h | 20h | 20h | 40h | |
| Chinois | | 0h | 0h | 16h | 16h | |
| Voltaire (remédiation français) | | 0h | 2h | 0h | 2h | |
| Savoir être | 5 | 28h | 58h | 7h | 93h | 30h |
| Introduction aux problématiques éco. et sociologiques de santé | | 10h | 10h | 0h | 20h | |
| Établissements de santé et systèmes hospitaliers | | 10h | 0h | 7h | 17h | |
| Expression Professionnelle | | 0h | 20h | 0h | 20h | |
| Communication en situation conflictuelle | | 4h | 4h | 0h | 8h | |
| Introduction au droit | | 4h | 4h | 0h | 8h | |
| Sport | | 0h | 20h | 0h | 20h | |
| Projet tuteuré (+ Partenariat IFSI Soins Infirmiers) | 4 | 0h | 4h | 0h | 0h | 40h |
| Stage milieu hospitalier et santé | 6 | 0h | 0h | 0h | 0h | 280h |
| Ingénieur Humaniste (facultatif) | 3 | 0h | 0h | 0h | 0h | 90h |
| Sous-total sixième semestre | 30 | 96h | 138h | 87h | 317h | 490h |
| Totaux 3^{ème} année | 60 | 172h | 254h | 262h | 684h | 850h |



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 | |
| Qualité et analyse des systèmes | 4 | 30h | 26h | 0h | 56h | 50h |
| Réseaux de Pétri | | 10h | 8h | 0h | 18h | |
| Qualité | | 6h | 4h | 0h | 10h | |
| RO | | 10h | 10h | 0h | 20h | |
| Méthode ITIL | | 4h | 4h | 0h | 8h | |
| 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 | 54h | 6h | 0h | 60h | 40h |
| Panorama de la santé numérique | | 0h | 6h | 0h | 6h | |
| Financement de la santé | | 12h | 0h | 0h | 12h | |
| Économie de la santé | | 6h | 0h | 0h | 6h | |
| Besoins des professionnels de santé | | 16h | 0h | 0h | 16h | |
| Epidémiologie | | 16h | 0h | 0h | 16h | |
| DIM | | 4h | 0h | 0h | 4h | |
| Langues et savoir être | 4 | 0h | 26h | 36h | 62h | 40h |
| Anglais | | 0h | 8h | 20h | 28h | |
| Chinois | | 0h | 0h | 16h | 16h | |
| Sport | | 0h | 18h | 0h | 18h | |
| Projet tuteuré | 6 | 4h | 0h | 0h | 4h | 90h |
| (Choix 1) Données de santé & Big Data | 4 | 10h | 30h | 0h | 40h | 60h |
| Spécialisation | | 10h | 0h | 0h | 10h | |
| Application | | 0h | 30h | 0h | 30h | |
| (Choix 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 | 30 | 140h | 122h | 82h | 344h | 360h |

| Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Total | Travail perso. |
|---|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Informatique | 5 | 36h | 14h | 38h | 88h | 50h |
| Réseaux sans fils | | 12h | 0h | 8h | 20h | |
| Sécurité | | 10h | 8h | 6h | 24h | |
| Deep Learning | | 10h | 4h | 6h | 20h | |
| Base de données | | 4h | 2h | 18h | 24h | |
| Santé : besoins, droit et sociologie | 3 | 22h | 24h | 6h | 52h | 0h |
| Droit | | 12h | 8h | 0h | 20h | |
| Sociologie de la santé | | 10h | 10h | 0h | 20h | |
| Application dans le cadre d'un hôpital | | 0h | 6h | 6h | 12h | |
| Modélisation de processus et architectures de services | 5 | 38h | 5h | 40h | 83h | 70h |
| Workflow | | 6h | 0h | 12h | 18h | |
| Simulation | | 8h | 0h | 0h | 8h | |
| Robustesse des systèmes | | 8h | 2h | 0h | 10h | |
| BPM (avec IFSI) | | 6h | 3h | 10h | 19h | |
| Architectures orientées services | | 10h | 0h | 18h | 28h | |
| Langues et savoir être | 4 | 4h | 31h | 36h | 71h | 30h |
| Anglais | | 0h | 8h | 20h | 28h | |
| Chinois | | 0h | 0h | 16h | 16h | |
| Interculturel | | 4h | 5h | 0h | 9h | |
| Sport | | 0h | 18h | 0h | 18h | |
| Projet tuteuré | 4 | 0h | 0h | 0h | 0h | 50h |
| (Choix 1) Big Data - Intelligence artificielle | 3 | 20h | 30h | 0h | 50h | 30h |
| Spécialisation | | 20h | 0h | 0h | 20h | |
| Application | | 0h | 30h | 0h | 30h | |
| (Choix 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 | 30 | 120h | 132h | 120h | 372h | 580h |
| Totaux 4^{ème} année | 60 | 260h | 254h | 202h | 716h | 940h |



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

5^{ème} année - Cycle ingénieur

S9

| Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Total | Travail perso. |
|--|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------|
| (Choix 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 | |
| (Choix 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 | |
| Communication et intégration professionnelle | 3 | 8h | 15h | 7h | 30h | 45h |
| Anglais | | 0h | 7h | 7h | 14h | |
| Ethique pour la santé | | 4h | 4h | 0h | 8h | |
| Droit européen - RGPD | | 4h | 4h | 0h | 8h | |
| Urbanisation et interopérabilité des Systèmes d'informations de santé | 5 | 26h | 9h | 13h | 66h | 60h |
| Architecture Devops / Interopérabilité FHIR | | 6h | 9h | 9h | 24h | |
| Application à l'interopérabilité | | 4h | 4h | 0h | 8h | |
| Interopérabilité de mini système hospitalier | | 4h | 3h | 7h | 14h | |
| Urbanisation des Systèmes d'information de santé | | 6h | 2h | 6h | 14h | |
| Séminaires | | 6h | 0h | 0h | 6h | |
| Ingénierie de connaissance, décision, sécurité | 4 | 16h | 4h | 28h | 48h | 30h |
| Système décisionnel de santé | | 2h | 2h | 8h | 12h | |
| Ontologies médicales | | 3h | 0h | 6h | 9h | |
| Sécurité en santé | | 6h | 2h | 8h | 16h | |
| Cloud computing | | 3h | 0h | 6h | 9h | |
| 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 |
| Ingénieur Humaniste (facultatif) | 3 | 0h | 0h | 0h | 0h | 90h |
| Sous-total neuvième semestre | 30 | 88h | 69h | 67h | 242h | 285h |

S10

| Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Total | Travail perso. |
|-------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|----------------|
| Stage R&D | 10 | 0h | 0h | 0h | 0h | 320h |
| Stage Recherche et Développement | | 0h | 0h | 0h | 0h | |
| Stage Fin d'études | 20 | 0h | 0h | 0h | 0h | 770h |
| Stage de fin d'études | | 0h | 0h | 0h | 0h | |
| Sous-total dixième semestre | 30 | 0h | 0h | 0h | 0h | 1090h |
| Totaux 5^{ème} année | 60 | 88h | 69h | 67h | 242h | 1375h |