



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

3^{ème} année - Cycle ingénieur
par apprentissage

FIA3

| Unité d'enseignement | ECTS | Cours présentiel | FOAD | Total | Travail perso. |
|---|-----------|------------------|--------------|---------------|----------------|
| Formation générale | 12 | 98h | 28h | 126h | 180h |
| Mathématiques appliquées : Algèbre Linéaire | | 22h | 3.5h | 25.5h | |
| Mathématiques appliquées : Fonctions Multivariables | | 8h | 3.5h | 11.5h | |
| Optique | | 8h | 3.5h | 11.5h | |
| Biologie | | 14h | 3.5h | 17.5h | |
| Traitement du signal | | 22h | 7h | 29h | |
| Probabilités | | 12h | 3.5h | 15.5h | |
| Statistiques | | 12h | 3.5h | 15.5h | |
| Informatique et systèmes d'information | 13 | 159h | 31.5h | 190.5h | 150h |
| Modélisation des données | | 7h | 7h | 14h | |
| SQL | | 14h | 0h | 14h | |
| Structure de données et algorithmique | | 18h | 0h | 18h | |
| Programmation en Java | | 26h | 3.5h | 29.5h | |
| Conception en UML | | 24h | 3.5h | 27.5h | |
| Architecture et Technologies des applications web | | 26h | 3.5h | 29.5h | |
| Architecture des ordinateurs | | 12h | 3.5h | 15.5h | |
| Systèmes d'exploitation | | 4h | 10.5h | 14.5h | |
| Réseaux et Télécoms | | 28h | 0h | 28h | |
| Communication - Santé | 15 | 178h | 28h | 206h | 170h |
| Connaissance de l'environnement professionnel | | 18h | 3.5h | 21.5h | |
| User Experience Design | | 14h | 0h | 14h | |
| Communication et méthodologie des écrits professionnels | | 10h | 14h | 24h | |
| Gestion de projet | | 28h | 0h | 28h | |
| Introduction au droit | | 8h | 0h | 8h | |
| Economie et Sociologie de la Santé | | 18h | 3.5h | 21.5h | |
| Anglais | | 78h | 7h | 85h | |
| Voltaire (remédiation français) | | 4h | 0h | 4h | |
| Unité d'enseignement «entreprise» | 20 | 0h | 0h | 0h | 0h |
| Travail en entreprise | | 0h | 0h | 0h | |
| Ingénieur Humaniste (facultatif) | 3 | 0h | 0h | 0h | 90h |
| Totaux 3^{ème} année | 60 | 435h | 87.5h | 522.5h | 500h |

| | |
|--|----|
| Nombre de semaines en entreprise / année | 35 |
| Nombre de semaines en école / année | 17 |



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

4^{ème} année - Cycle ingénieur
par apprentissage

| Unité d'enseignement | ECTS | Cours présentiel | FOAD | Total | Travail perso. |
|---|-----------|------------------|--------------|---------------|----------------|
| Systèmes d'information | 6 | 73h | 7h | 80h | 70h |
| Qualité | | 4h | 0h | 4h | |
| Réseaux de pétri | | 12h | 3.5h | 15.5h | |
| RO | | 15h | 0h | 15h | |
| Workflow | | 24h | 0h | 24h | |
| Informatique médicale | | 6h | 0h | 6h | |
| Schéma directeur des SIH | | 6h | 0h | 6h | |
| BPM | | 6h | 3.5h | 9.5h | |
| Génie logiciel et architectures orientées services | 10 | 127h | 31.5h | 158.5h | 90h |
| Android | | 12h | 7h | 19h | |
| Génie logiciel | | 36h | 10.5h | 46.5h | |
| Base de données avancées | | 10h | 10.5h | 20.5h | |
| SOA et interopérabilité | | 69h | 3.5h | 72.5h | |
| Mesure sur le vivant et Imagerie médicale | 7 | 75h | 7h | 82h | 90 |
| Physiologie | | 16h | 0h | 16h | |
| Réseaux de capteurs sans fil | | 16h | 0h | 16h | |
| Capteurs sur le vivant | | 12h | 7h | 19h | |
| Imagerie médicale | | 7h | 0h | 7h | |
| Deep Learning | | 24h | 0h | 24h | |
| Sécurité et robustesse des systèmes | 7 | 73h | 3.5h | 76.5h | 100h |
| Méthodes statistiques et techniques épidémiologiques | | 27h | 3.5h | 30.5h | |
| Qos multimédia | | 12h | 0h | 12h | |
| Robustesse des Systèmes | | 12h | 0h | 12h | |
| Simulation | | 8h | 0h | 8h | |
| Sécurité des réseaux | | 14h | 0h | 14h | |
| Organisation du système de santé et langues | 10 | 109h | 21h | 130h | 120h |
| Droit | | 16h | 3.5h | 19.5h | |
| Financement du système de santé | | 8h | 3.5h | 11.5h | |
| Sociologie de la santé | | 18h | 7h | 25h | |
| Ethique de l'ingénieur | | 6h | 3.5h | 9.5h | |
| Anglais | | 52h | 3.5h | 55.5h | |
| Interculturel | | 9h | 0h | 9h | |
| Unité d'enseignement «entreprise» | 20 | 0h | 0h | 0h | 50h |
| Travail en entreprise | | 0h | 0h | 0h | |
| Ingénieur Humaniste (facultatif) | 3 | 0h | 0h | 0h | 90h |
| Totaux 4^{ème} année | 60 | 457h | 70h | 527h | 520h |

| | |
|--|----|
| Nombre de semaines en entreprise / année | 36 |
| Nombre de semaines en école / année | 16 |



ISIS
INGÉNIEURS
CASTRES

Syllabus

5^{ème} année - Cycle ingénieur
par apprentissage

| Unité d'enseignement | ECTS | Cours présentiel | FOAD | Total | Travail perso. |
|--|-----------|------------------|------------|-------------|----------------|
| Big Data au service de la santé | 3 | 42h | 4h | 46h | 50h |
| Séminaire | | 2h | 0h | 2h | |
| Semantic web | | 18h | 0h | 18h | |
| Hadoop/MapReduce/NoSQL | | 22h | 4h | 26h | |
| Communication et intégration professionnelle | 5 | 63h | 13h | 76h | 80h |
| Anglais | | 40h | 8h | 48h | |
| Ethique pour la santé | | 5h | 3h | 8h | |
| Droit européen - RGPD | | 8h | 0h | 8h | |
| Envie d'entreprendre & création entreprise | | 10h | 2h | 12h | |
| Urbanisation et interopérabilité des systèmes d'informations de santé | 6 | 66h | 6h | 58h | 110h |
| Séminaire | | 6h | 0h | 0h | |
| Architecture Devops / Interopérabilité FHIR | | 24h | 0h | 24h | |
| Application à l'interopérabilité | | 8h | 0h | 0h | |
| Interopérabilité de mini système hospitalier | | 14h | 6h | 20h | |
| Urbanisation des Systèmes d'information en santé | | 14h | 0h | 14h | |
| Ingénierie de connaissance, décision, sécurité | 5 | 60h | 8h | 68h | 70h |
| Séminaire | | 2h | 0h | 2h | |
| Système décisionnel de santé | | 14h | 0h | 14h | |
| Ontologies médicales | | 9h | 0h | 9h | |
| Cloud computing | | 15h | 4h | 19h | |
| Sécurité en santé | | 20h | 4h | 24h | |
| Gestion des flux hospitaliers | 5 | 48h | 6h | 18h | 110h |
| Séminaire | | 6h | 0h | 0h | |
| Logistique hospitalière | | 12h | 0h | 12h | |
| Management de risque SI Santé | | 6h | 0h | 6h | |
| Circuit de médicaments | | 8h | 0h | 0h | |
| Parcours patient | | 16h | 6h | 0h | |
| Projet Innovation | 6 | 0h | 0h | 0h | 100h |
| Unité d'enseignement «entreprise» | 30 | 0h | 0h | 0h | 60h |
| Ingénieur Humaniste (facultatif) | 3 | 0h | 0h | 0h | 90h |
| Totaux 5^{ème} année | 60 | 279h | 37h | 266h | 580h |

Nombre de semaines en entreprise / année

35

Nombre de semaines en école / année

17