



ISIS

Ingénieur
Santé numérique

Programme

Cycle ingénieur

statut étudiant

3^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant



| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Total | Travail perso |
|----|---|----------|------------|------------|-------------|-------------|---------------|
| S5 | Ingénierie numérique | 8 | 20h | 16h | 64h | 100h | 50h |
| | Programmation orientée objet | | 8h | 4h | 28h | 40h | |
| | Génie logiciel | | 6h | 4h | 30h | 40h | |
| | Gestion de projet | | 6h | 8h | 6h | 20h | |
| | Ingénierie de données | 8 | 36h | 14h | 50h | 100h | 50h |
| | Systèmes d'information | | 10h | 2h | 14h | 26h | |
| | Base de données | | 20h | 6h | 20h | 46h | |
| | Epidémiologie et santé des données | | 6h | 6h | 16h | 28h | |
| | Ingénierie et santé | 6 | 26h | 40h | 24h | 90h | 50h |
| | Sciences médicales | | 8h | 12h | 0h | 20h | |
| | Fondamentaux scientifiques pour l'Intelligence Artificielle | | 10h | 6h | 4h | 20h | |
| | Environnement professionnel : numérique et santé | | 4h | 16h | 0h | 20h | |
| | Innovation pour la santé connectée | | 4h | 6h | 20h | 30h | |
| | Devenir ingénieur | 8 | 0h | 90h | 20h | 110h | 50h |
| | 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 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | 16h | |
| | Soutien aux nouveaux entrants (facultatif) | 0 | 0h | 30h | 0h | 30h | 20h |
| | Sous-total 5^{ème} semestre (hors soutien) | | 30 | 82h | 160h | 158h | 400h |

3^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant



| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total | Travail perso | |
|----|---|------|-----------|-------------|-------------|-------------|------------|---------------|-------------|
| S6 | Ingénierie numérique | 7 | 30h | 32h | 54h | 0h | 116h | 60h | |
| | Technologies web | | 12h | 10h | 28h | | 50h | | |
| | DevOps et réseaux | | 16h | 12h | 18h | | 46h | | |
| | Conception centrée utilisateur | | 2h | 10h | 8h | | 20h | | |
| | Ingénierie et santé | 6 | 32h | 38h | 20h | 0h | 90h | 40h | |
| | 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 | | |
| | Devenir ingénieur | 7 | 4h | 76h | 20h | 0h | 100h | 30h | |
| | Parcours professionnel | | 4h | 22h | 0h | | 26h | | |
| | Sport | | 0h | 18h | 0h | | 18h | | |
| | Anglais | | 0h | 20h | 20h | | 40h | | |
| | LV2 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | | 16h | | |
| | Projet tuteuré | 4 | 0h | 14h | 0h | 80h | 94h | 40h | |
| | Stage en établissement de soins | 6 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h | 280h | |
| | Soutien aux nouveaux entrants (facultatif) | 0 | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h | 10h | |
| | Sous-total 6^{ème} semestre (hors soutien) | | 30 | 66h | 160h | 94h | 80h | 400h | 450h |
| | Total 3^{ème} année (hors soutien) | | 60 | 148h | 320h | 252h | 80h | 800h | 650h |

4^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant

Parcours DSIA – Données de santé et Intelligence Artificielle

| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total | |
|----|---|----------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| S7 | Devenir Ingénieur en e-santé | 9 | 36h | 74h | 20h | 0h | 130h | |
| | Innovation et entrepreneuriat | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Introduction au droit | | 6h | 4h | 0h | | 10h | |
| | Financement de la santé | | 10h | 8h | 0h | | 18h | |
| | Sociologie de la santé | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Anglais | | 0h | 8h | 20h | | 28h | |
| | LV2 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | | 16h | |
| | Sport | | 0h | 18h | 0h | | 18h | |
| | Projet tutoré | 6 | 0h | 0h | 0h | 70h | 70h | |
| | Données de Santé et IA | 8 | 24h | 32h | 40h | 8h | 104h | |
| | Gouvernance de données | | 6h | 6h | 0h | | 12h | |
| | Système décisionnel de santé | | 6h | 10h | 16h | 4h | 36h | |
| | Machine Learning | | 6h | 4h | 8h | 4h | 22h | |
| | Réseaux de neurones | | 4h | 10h | 10h | | 24h | |
| | Réseaux de neurones avancés | | 2h | 2h | 6h | | 10h | |
| | Management et Conception en e-santé | 7 | 28h | 34h | 34h | 0h | 96h | |
| | Patrons de conception | | 4h | 2h | 6h | | 12h | |
| | IoT - Systèmes embarqués bio-médicaux | | 4h | 4h | 16h | | 24h | |
| | Modélisation de processus en santé | | 6h | 6h | 0h | | 12h | |
| | Exploration des métiers et besoins fonctionnels en santé | | 2h | 6h | 4h | | 12h | |
| | Ecosystème du numérique en santé : acteurs, agences et stratégies | | 4h | 8h | 0h | | 12h | |
| | Usage responsable de l'IA | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Méthodes de gestion de projets | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Soutien (facultatif) | 0 | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h | |
| | Sous-total 7^{ème} semestre (hors soutien) | | 30 | 88h | 140h | 94h | 78h | 400h |

4^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant

Parcours DSIA – Données de santé et Intelligence Artificielle

| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total | |
|----|---|------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S8 | Devenir Ingénieur en e-santé | 8 | 14h | 90h | 26h | 0h | 130h | |
| | Environnement professionnel | | 0h | 18h | 6h | | 24h | |
| | Droit de la santé et du numérique | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Responsabilité sociale et environnementale de l'ingénieur | | 0h | 16h | 0h | | 16h | |
| | Anglais et interculturelité | | 4h | 12h | 20h | | 36h | |
| | LV2 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | | 16h | |
| | Sport | | 0h | 18h | 0h | | 18h | |
| | Projet tutoré | 4 | 0h | 0h | 0h | 70h | 70h | |
| | Stage | 6 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h | |
| | Données de Santé et IA | 6 | 24h | 38h | 38h | 4h | 104h | |
| | Structuration avancée des données de santé | | 4h | 20h | 12h | | 36h | |
| | Modèles d'IA pour l'analyse des données de monitoring | | 8h | 6h | 8h | 2h | 24h | |
| | Analyse avancée des données de monitoring | | 4h | 0h | 6h | | 10h | |
| | Introduction aux modèles génératifs | | 4h | 8h | 0h | | 12h | |
| | Modèles génératifs avancés | | 4h | 4h | 12h | 2h | 22h | |
| | Management et Conception en e-santé | 6 | 26h | 40h | 28h | 2h | 96h | |
| | Codage de l'information médicale | | 2h | 4h | 6h | | 12h | |
| | Doctrine de la e-santé | | 4h | 8h | 0h | | 12h | |
| | Intégration continue, Déploiement continu | | 2h | 2h | 8h | | 12h | |
| | Cybersécurité systémique | | 4h | 8h | 0h | | 12h | |
| | Outils d'analyse et de modélisation des flux en santé | | 8h | 8h | 6h | 2h | 24h | |
| | UX design et accessibilité numérique | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Conduite de projets e-santé et transformation digitale | | 2h | 6h | 4h | | 12h | |
| | Soutien (facultatif) | 0 | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h | |
| | Sous-total 8^{ème} semestre (hors soutien) | | 30 | 64h | 168h | 92h | 76h | 400h |
| | Total 4^{ème} année (hors soutien) | | 60 | 152h | 308h | 186h | 154h | 800h |

4^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant

Parcours IDSNS – Ingénierie et Développement de Solutions Numériques en Santé

| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total | |
|----|---|----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S7 | Devenir Ingénieur en e-santé | 9 | 36h | 74h | 20h | 0h | 130h | |
| | Innovation et entrepreneuriat | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Introduction au droit | | 6h | 4h | 0h | | 10h | |
| | Financement de la santé | | 10h | 8h | 0h | | 18h | |
| | Sociologie de la santé | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Anglais | | 0h | 8h | 20h | | 28h | |
| | LV2 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | | 16h | |
| | Sport | | 0h | 18h | 0h | | 18h | |
| | Projet tutoré | 6 | 0h | 0h | 0h | 70h | 70h | |
| | Ingénierie et Développement de Solutions Numériques en Santé | 8 | 16h | 26h | 60h | 2h | 104h | |
| | Développement mobile | | 2h | 2h | 16h | 2h | 22h | |
| | Ingénierie des besoins | | 2h | 10h | 0h | | 12h | |
| | Patrons de conception | | 4h | 2h | 6h | | 12h | |
| | Programmation concurrente | | 2h | 2h | 6h | | 10h | |
| | IoT - Systèmes embarqués bio-médicaux | | 4h | 4h | 16h | | 24h | |
| | Architectures temps réel | | 2h | 6h | 16h | | 24h | |
| | Projets IA et Management en e-santé | 7 | 20h | 34h | 38h | 4h | 96h | |
| | Système décisionnel de santé | | 6h | 10h | 16h | 4h | 36h | |
| | Réseaux de neurones | | 4h | 10h | 10h | | 24h | |
| | Exploration des métiers et besoins fonctionnels en santé | | 2h | 6h | 4h | | 12h | |
| | Usage responsable de l'IA | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Méthodes de gestion de projets | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Soutien (facultatif) | 0 | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h | |
| | Sous-total 7^{ème} semestre (hors soutien) | | 30 | 72h | 134h | 118h | 76h | 400h |

Parcours IDSNS – Ingénierie et Développement de Solutions Numériques en Santé

| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total |
|----|--|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S8 | Devenir Ingénieur en e-santé | 8 | 14h | 90h | 26h | 0h | 130h |
| | Environnement professionnel | | 0h | 18h | 6h | | 24h |
| | Droit de la santé et du numérique | | 10h | 10h | 0h | | 20h |
| | Responsabilité sociale et environnementale de l'ingénieur | | 0h | 16h | 0h | | 16h |
| | Anglais et interculturalité | | 4h | 12h | 20h | | 36h |
| | LV2 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | | 16h |
| | Sport | | 0h | 18h | 0h | | 18h |
| | Projet tutoré | 4 | 0h | 0h | 0h | 70h | 70h |
| | Stage | 6 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h |
| | Ingénierie et Développement de Solutions Numériques en Santé | 6 | 22h | 30h | 48h | 4h | 104h |
| | Codage de l'information médicale | | 2h | 4h | 6h | | 12h |
| | Doctrine de la e-santé | | 4h | 8h | 0h | | 12h |
| | Intégration continue, Déploiement continu | | 2h | 2h | 8h | | 12h |
| | CaaS - Orchestration de services | | 2h | 2h | 8h | | 12h |
| | IoT - Réseaux capteurs sans fil | | 4h | 2h | 12h | 4h | 22h |
| | Authentification et identité numérique en santé | | 2h | 2h | 6h | | 10h |
| | Cybersécurité systémique | | 4h | 8h | 0h | | 12h |
| | Cloud computing - DevOps | | 2h | 2h | 8h | | 12h |
| | Projets IA et Management en e-santé | 6 | 18h | 42h | 32h | 2h | 96h |
| | Structuration avancée des données de santé | | 4h | 20h | 12h | | 36h |
| | Modèles d'IA pour l'analyse des données de monitoring | | 8h | 6h | 8h | 2h | 24h |
| | Organisation des Parcours de Soins : Acteurs et Pratiques | | 2h | 6h | 4h | | 12h |
| | Conduite de projets e-santé et transformation digitale | | 2h | 6h | 4h | | 12h |
| | UX design et accessibilité numérique | | 4h | 4h | 4h | | 12h |
| | Soutien (facultatif) | 0 | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h |
| | Sous-total 8^{ème} semestre (hors soutien) | 30 | 56h | 162h | 106h | 76h | 400h |
| | Total 4^{ème} année (hors soutien) | 60 | 128h | 296h | 224h | 152h | 800h |

Parcours IMTNS – Ingénierie et Management de la Transformation Numérique en Santé

| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total | |
|----|---|----------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| S7 | Devenir Ingénieur en e-santé | 9 | 36h | 74h | 20h | 0h | 130h | |
| | Innovation et entrepreneuriat | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Introduction au droit | | 6h | 4h | 0h | | 10h | |
| | Financement de la santé | | 10h | 8h | 0h | | 18h | |
| | Sociologie de la santé | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Anglais | | 0h | 8h | 20h | | 28h | |
| | LV2 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | | 16h | |
| | Sport | | 0h | 18h | 0h | | 18h | |
| | Projet tutoré | 6 | 0h | 0h | 0h | 70h | 70h | |
| | Ingénierie et Management de la Transformation Numérique en Santé | 8 | 32h | 50h | 20h | 2h | 104h | |
| | Modélisation de processus en santé | | 6h | 6h | 0h | | 12h | |
| | Pilotage de processus collaboratifs en santé | | 4h | 6h | 8h | 2h | 20h | |
| | Exploration des métiers et besoins fonctionnels en santé | | 2h | 6h | 4h | | 12h | |
| | Management de la qualité et des risques en santé | | 4h | 8h | 0h | | 12h | |
| | Ecosystème du numérique en santé : acteurs, agences et stratégies | | 4h | 8h | 0h | | 12h | |
| | Outil d'idéation et innovation en gestion de projets | | 4h | 8h | 0h | | 12h | |
| | Usage responsable de l'IA | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Méthodes de gestion de projets | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Projets IA et Conception en e-santé | 7 | 22h | 32h | 38h | 4h | 96h | |
| | Gouvernance de données | | 6h | 6h | 0h | | 12h | |
| | Système décisionnel de santé | | 6h | 10h | 16h | 4h | 36h | |
| | Ingénierie des besoins | | 2h | 10h | 0h | | 12h | |
| | Patrons de conception | | 4h | 2h | 6h | | 12h | |
| | IoT - Systèmes embarqués bio-médicaux | | 4h | 4h | 16h | | 2h | |
| | Soutien (facultatif) | 0 | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h | |
| | Sous-total 7^{ème} semestre (hors soutien) | | 30 | 90h | 156h | 78h | 76h | 400h |

Parcours IMTNS – Ingénierie et Management de la Transformation Numérique en Santé



| Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total |
|---|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Devenir Ingénieur en e-santé | 8 | 14h | 90h | 26h | 0h | 130h |
| Environnement professionnel | | 0h | 18h | 6h | | 24h |
| Droit de la santé et du numérique | | 10h | 10h | 0h | | 20h |
| Responsabilité sociale et environnementale de l'ingénieur | | 0h | 16h | 0h | | 16h |
| Anglais et interculturelité | | 4h | 12h | 20h | | 36h |
| LV2 au choix - Chinois ou Espagnol | | 0h | 16h | 0h | | 16h |
| Sport | | 0h | 18h | 0h | | 18h |
| Projet tutoré | 4 | 0h | 0h | 0h | 70h | 70h |
| Stage | 6 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h |
| Ingénierie et Management de la Transformation Numérique en Santé | 6 | 30h | 42h | 30h | 2h | 104h |
| Organisation des Parcours de Soins : Acteurs et Pratiques | | 2h | 6h | 4h | | 12h |
| Architecture fonctionnelle et technique des SIS | | 4h | 2h | 6h | | 12h |
| Conduite de projets e-santé et transformation digitale | | 2h | 6h | 4h | | 12h |
| Outils d'analyse et de modélisation des flux en santé | | 8h | 8h | 6h | 2h | 20h |
| Management stratégique, financier et humain des ES | | 6h | 8h | 6h | | 20h |
| Fondamentaux de la recherche clinique | | 4h | 8h | 0h | | 12h |
| UX design et accessibilité numérique | | 4h | 4h | 4h | | 12h |
| Projets IA et Conception en e-santé | 6 | 20h | 50h | 26h | 0h | 96h |
| Structuration avancée des données de santé | | 4h | 20h | 12h | | 36h |
| Introduction aux modèles génératifs | | 4h | 8h | 0h | | 12h |
| Intégration continue, Déploiement continu | | 2h | 2h | 8h | | 12h |
| Doctrine de la e-santé | | 4h | 8h | 0h | | 12h |
| Codage de l'information médicale | | 2h | 4h | 6h | | 12h |
| Cybersécurité systémique | | 4h | 8h | 0h | | 12h |
| Soutien (facultatif) | 0 | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h |
| Sous-total 8^{ème} semestre (hors soutien) | 30 | 64h | 182h | 82h | 72h | 400h |
| Total 4^{ème} année (hors soutien) | 60 | 154h | 338h | 160h | 148h | 800h |

S8

5^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant

Parcours DSIA – Données de santé et Intelligence Artificielle

| Unité d'enseignement | | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total | |
|---|--|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| S9 | Devenir Ingénieur en e-santé | 5 | 18h | 36h | 6h | 8h | 68h | |
| | Langues | | 0h | 14h | 0h | | 14h | |
| | Droit et éthique du numérique en santé | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Séminaires recherche et innovation | | 8h | 12h | 6h | 8h | 34h | |
| | Projet tutoré | 10 | 0h | 0h | 0h | 140h | 140h | |
| | Données de Santé et IA | 9 | 32h | 28h | 50h | 10h | 120h | |
| | Analyse, synthèse et génération du texte médical | | 4h | 8h | 8h | 4h | 24h | |
| | Modélisation des connaissances | | 4h | 2h | 6h | | 12h | |
| | IA hybride | | 4h | 2h | 6h | | 12h | |
| | Acceptabilité et IA de confiance | | 6h | 2h | 4h | | 12h | |
| | Explicabilité de l'IA | | 6h | 6h | 10h | 2h | 24h | |
| | Gestion des données médicales sensibles | | 8h | 8h | 16h | 4h | 36h | |
| | Management et Conception en e-santé | 6 | 14h | 22h | 32h | 4h | 72h | |
| | Cloud computing - MLOps | | 2h | 2h | 6h | 2h | 12h | |
| | Standards de l'interopérabilité médicale | | 2h | 4h | 6h | | 12h | |
| | Architectures orientées services | | 2h | 10h | 12h | | 24h | |
| | Exploration des technologies émergentes en e-santé | | 4h | 2h | 4h | 2h | 12h | |
| | Conduite de projets IA en santé : du prototype à la production | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Sous-total 9^{ème} semestre | | 30 | 64h | 86h | 88h | 162h | 400h |
| | Unité d'enseignement | | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total |
| S10 | Stage fin d'études | 30 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h | |
| Sous-total 10^{ème} semestre | | 30 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h | |
| Total 5^{ème} année | | 60 | 64h | 86h | 88h | 162h | 400h | |

5^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant

Parcours IDSNS – Ingénierie et Développement de Solutions Numériques en Santé

| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total | |
|---|--|----------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| S9 | Devenir Ingénieur en e-santé | 5 | 18h | 36h | 6h | 8h | 68h | |
| | Langues | | 0h | 14h | 0h | | 14h | |
| | Droit et éthique du numérique en santé | | 10h | 10h | 0h | | 20h | |
| | Séminaires recherche et innovation | | 8h | 12h | 6h | 8h | 34h | |
| | Projet tutoré | 10 | 0h | 0h | 0h | 140h | 140h | |
| | Ingénierie et Développement de Solutions Numérique en Santé | 9 | 16h | 40h | 58h | 6h | 120h | |
| | Architectures orientées services | | 2h | 10h | 12h | | 24h | |
| | Standards de l'interopérabilité médicale | | 2h | 4h | 6h | | 12h | |
| | Déploiement d'une architecture interopérable | | 2h | 6h | 4h | | 12h | |
| | Interopérabilité d'un SIH | | 4h | 6h | 14h | | 24h | |
| | Cybersécurité offensive et défensive | | 2h | 4h | 4h | 2h | 12h | |
| | Cybersécurité : cryptographie et filtrage des flux | | 2h | 8h | 12h | 2h | 24h | |
| | Cloud computing - MLOps | | 2h | 2h | 6h | 2h | 12h | |
| | Projets IA et Management en e-santé | 6 | 18h | 24h | 24h | 6h | 72h | |
| | Urbanisation des SI et cartographie | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Pratiques professionnelles et évaluation des usages en santé | | 2h | 6h | 4h | | 12h | |
| | Exploration des technologies émergentes en e-santé | | 4h | 2h | 4h | 2h | 12h | |
| | Conception des usages innovants en e-santé | | 4h | 4h | 4h | | 12h | |
| | Analyse, synthèse et génération du texte médical | | 4h | 8h | 8h | 4h | 24h | |
| | Sous-total 10^{ème} semestre | | 30 | 52h | 100h | 88h | 152h | 400h |
| | S10 | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total |
| Stage fin d'études | | 30 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h | |
| Sous-total 10^{ème} semestre | | 30 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h | |
| Total 5^{ème} année | | 60 | 64h | 86h | 88h | 162h | 400h | |

5^{ème} année

Cycle ingénieur – statut étudiant

Parcours IMTNS – Ingénierie et Management de la Transformation Numérique en Santé

| | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet | Total |
|-----|--|-----------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|---------------|
| S9 | Devenir Ingénieur en e-santé | 5 | 18h | 36h | 6h | 8h | 68h |
| | Langues | | 0h | 14h | 0h | | 14h |
| | Droit et éthique du numérique en santé | | 10h | 10h | 0h | | 20h |
| | Séminaires recherche et innovation | | 8h | 12h | 6h | 8h | 34h |
| | Projet tutoré | 10 | 0h | 0h | 0h | 140h | 140h |
| | Ingénierie et Management de la Transformation Numérique en Santé | 9 | 34h | 48h | 36h | 2h | 120h |
| | Urbanisation des SI et cartographie | | 4h | 4h | 4h | | 12h |
| | Aide à la décision et optimisation des systèmes de santé | | 6h | 10h | 8h | | 24h |
| | Pratiques professionnelles et évaluation des usages en santé | | 2h | 6h | 4h | | 12h |
| | Management de l'offre e-santé : de l'idée au marché | | 6h | 10h | 8h | | 24h |
| | Exploration des technologies émergentes en e-santé | | 4h | 2h | 4h | 2h | 12h |
| | Conception des usages innovants en e-santé | | 4h | 4h | 4h | | 12h |
| | Fondements de la méthodologie scientifique et raisonnement médical | | 4h | 8h | 0h | | 12h |
| | Conduite de projets IA en santé : du prototype à la production | | 4h | 4h | 4h | | 12h |
| | Projets IA et Conception en e-santé | 6 | 14h | 20h | 32h | 6h | 72h |
| | Analyse, synthèse et génération du texte médical | | 4h | 8h | 8h | 4h | 24h |
| | Modélisation des connaissances | | 4h | 2h | 6h | | 12h |
| | Cybersécurité offensive et défensive | | 2h | 4h | 4h | 2h | 12h |
| | Interopérabilité d'un SIH | | 4h | 6h | 14h | | 24h |
| | Sous-total 9^{ème} semestre | 30 | 66h | 104h | 74h | 148h | 400h |
| | | Unité d'enseignement | ECTS | CM | TD | TP | Projet |
| S10 | Stage fin d'études | 30 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h |
| | Sous-total 10^{ème} semestre | 30 | 0h | 0h | 0h | 0h | 0h |
| | Total 5^{ème} année | 60 | 64h | 86h | 88h | 162h | 400h |