



INGÉNIERIE MÉDICALE ET SANTÉ

UN SECTEUR DE POINTE !

Saviez-vous qu'en France, en 2016, 187 millions d'euros ont été consacrés à l'aide à l'innovation technologique dans le monde de la santé ?

Accessible dès la 4^{ème} année, le domaine Ingénierie Médicale et Santé forme des ingénieurs capables de développer les technologies de demain et de jouer le rôle d'interface entre les différents acteurs du secteur (hôpitaux, industries de matériel médical). Quelques chiffres pour rappeler ses enjeux et ses opportunités : le marché mondial de l'imagerie médicale est estimé à 20 milliards d'euros, le secteur de la e-santé est également en plein essor avec 73 millions d'appareils de santé connectés dans le monde et un marché de la télésanté en France évalué à 340 millions d'euros.



ET ON FAIT QUOI PLUS TARD ?

Quelques exemples de métiers :

CHARGÉ D'ÉTUDES

Il participe par exemple à des projets de développement basés sur les NTIC, en lien avec la réglementation en santé.

CHEF DE PROJET EN E-SANTÉ

Il participe par exemple à la mise en place et au suivi de solutions logicielles pour le professionnel de santé (dossier patient, télémédecine).

INGÉNIEUR BIOMÉDICAL

Véritable chef d'orchestre, il gère au quotidien les problématiques liées au matériel et participe à la rédaction des appels d'offre, en relation avec les services concernés.

INGÉNIEUR D'APPLICATION

Il a pour rôle de promouvoir et de développer des solutions pertinentes auprès des professionnels de santé.

INGÉNIEUR CONSEIL en matériel médical ou pour l'industrie pharmaceutique.

INGÉNIEUR BUREAU D'ÉTUDES en conception de bâtiments hospitaliers.

DEUX ANNÉES POUR VOUS FORMER

L'objectif de la formation est d'acquérir une double culture technique et médicale.

- En 4^e année, les bases scientifiques et techniques sont enseignées : technologie médicale, principes physiques en imagerie médicale, informatique médicale, traitement du signal et de l'image médicale, culture sectorielle (santé publique, affaires réglementaires, cours de présentation des différentes fonctions du corps humain).
- En 5^e année, l'accent est mis sur l'approfondissement et l'approche du domaine par les professionnels du secteur : maintien à domicile par les NTIC, ingénierie pharmaceutique, cycle de conférence métiers avec visites sur site, data mining, imagerie médicale approfondie.

Outils disponibles : Matlab, Labview etc.

UNE PÉDAGOGIE INNOVANTE

Le domaine de la santé est un domaine expérimental qui se prête à des réalisations à travers des projets réalisés en lien avec des associations, entreprises ou des hôpitaux. Ces projets traitent de sujets concrets comme la lutte contre la fugue des patients à l'hôpital ou encore le développement sur tablette de systèmes d'aide à l'autonomie (journal de vie etc.) pour les patients atteints d'Alzheimer.

Domaine par excellence de la haute technologie, la santé se nourrit de la recherche et nos étudiants sont impliqués dans nos développements propres (exosquelette pour enfant polyhandicapé) ou participent à des projets de recherche dans des laboratoires et universités partenaires à l'étranger (Ecole Polytechnique de Montréal etc.).

La diversité des parcours à l'étranger (Allemagne, Pologne etc.) permet également à nos étudiants de s'enrichir de nouvelles cultures dans ce domaine passionnant.

DES ENTREPRISES QUI NOUS FONT CONFIANCE

| General Electric Healthcare | Inovelan | Sopra Group | Cousin Bioserv |
| Macopharma | Yves Rocher | Auchan | GHICL | CHRU de Lille | Oxylane |
| Diagast | STEF | Emerson Process Management Pepsico | GDF Suez | ...



“Le secteur de la santé n'échappant pas au virage numérique, je me suis orientée vers la e-santé. En tant que chef de projet, j'ai piloté le déploiement d'outils participant aux nouvelles pratiques de la médecine : dossiers de patient “connectés” et partagés entre tous les acteurs du parcours de soins, télémédecine, maintien et suivi à domicile par objets connectés... Ces projets innovants me permettent d'aller à la rencontre de multiples acteurs de l'environnement de santé : professionnels de santé, industriels, institutionnels, juristes, start-up... Ce qui rend complet ce métier et demande des compétences variées afin d'être au plus proche des acteurs de santé pour bien comprendre leurs besoins métier et savoir les traduire techniquement aux équipes de développement, tout en gardant une approche réglementaire et une veille sur les évolutions technologiques.”

 Juliette Fau
HEI 2012



PLUS D'INFOS | CONTACTS :

- annabelle.mailfait@yncrea.fr
- laurent.peyrodie@yncrea.fr

www.hei.fr