

DU Intelligence Artificielle Santé (IAS)

Les préinscriptions sont déjà possibles pour 2026/2027

Formation entièrement réalisable à distance !

Responsable

Pr Patrick CALLIER, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Génétique, UFR des sciences de Santé, Laboratoire de Génétique Chromosomique et Moléculaire, CHU Dijon

Co-responsables :

Dr Davide CALLEGARIN, assistant spécialiste en Intelligence artificielle, Laboratoire de Génétique Chromosomique et Moléculaire, CHU Dijon

Dr Olivier SANDEL, Directeur-Adjoint et Responsable Pédagogique CESI, Ecole d'Ingénieurs - Spécialité Informatique et Intelligence artificielle, Campus Strasbourg

Présentation

L'IA est au cœur de la médecine du futur, avec le développement de l'aide au diagnostic et à la décision, les opérations assistées, le suivi des patients à distance, les prothèses intelligentes, les traitements personnalisés grâce au recoupement d'un nombre croissant de données (big data), etc.

Cependant, des obstacles ralentissent le développement de l'IA :

- La crainte du remplacement du médecin par la technologie
- L'absence de formation des professionnels de santé dans le domaine de l'IA
- Le manque de formation à la pratique interdisciplinaire

Le DU proposé avec le soutien de Dijon Métropole s'appuie sur un large panel d'expertises (informatique et Science des données, robotique, réalité virtuelle, IA appliquée en oncologie, neurologie, rééducation, éthique réglementation marketing de l'IA, Drug design) des laboratoires de recherche de l'Université de Bourgogne (CIAD, IMVIA, CAPS INSERM, ICMUB, CREDIMI), ainsi que du CESI Ecole d'ingénieurs et des experts d'entreprises du Pole BFCare et de réseaux nationaux et internationaux.

Objectifs de la formation

Objectifs de formation :

- Comprendre les enjeux de l'IA en Santé ainsi que les freins
- Utiliser l'IA dans le cadre d'un projet, dans les domaines de l'aide au diagnostic et de la prise de décision, de la médecine de précision, de l'imagerie médicale, de la robotisation, rééducation/réhabilitation, parcours de soins ville-hôpital-domicile

- Appréhender les aspects organisationnels, réglementaires, économiques et éthiques liés à l'introduction de l'IA dans la pratique
- Concevoir et coordonner un projet d'IA (parcours de soins, Drug design, Rééducation...)

Compétences acquises :

- Travailler en interdisciplinarité (professionnels de santé de différentes disciplines, ingénieurs, industriels...)
- Utiliser l'IA dans le cadre d'un projet en Santé
- Respecter les contraintes qualité
- Contribuer à la mise en œuvre d'un projet
- Faire des propositions d'optimisation
- Respecter l'environnement légal et réglementaire
- Respecter l'éthique
- Proposer et mettre en place un projet d'IA Santé dans un établissement de santé ou en R&D : évaluer les besoins, poser les objectifs, établir les étapes, les modalités d'évaluation en vue de l'optimisation, identifier les partenaires institutionnels et industriels
- Identifier et résoudre les questions légales et réglementaires
- Identifier et résoudre les questions éthiques
- Evaluer l'impact économique : fonctionnement du service, développement industriel
- Proposer un essai clinique pour une solution d'IA en santé
- Gérer une équipe-projet

Organisation pédagogique

140 heures d'enseignement sur 1 année universitaire

Pratiques pédagogiques

- 107 h de cours en présentiel ou visioconférence
- 6 h d'évaluation
- Participation au Datathon sur un weekend et restitution 27 h
- Congrès Sofia Santé

Outils pédagogique utilisés :

- Plateforme Plubel
- Webinaires via Teams

Pour plus d'information, se référer au calendrier de la formation.

Contenu

9 modules

1. Introduction à l'IA Santé : Enjeux, freins, IA et applications Santé
2. Analyse de données médicales et I.A
3. IoT/objets connectés et applications
4. Cadre réglementaire et éthique
5. Imagerie Médicale et I.A.
6. Robotisation
7. Entreprendre en IAS
8. Pharmacie, chirurgie et dispositifs médicaux : vers une IA Responsable et sécurisée
9. Travail, projet, synthèse et évaluation

Public

- Professionnels de santé : pharmaciens, médecins (radiologues, anatomo-pathologistes, biologistes, ophtalmologistes, urgentistes), infirmiers
- Enseignants-chercheurs des Sciences de Santé/ des Sciences et Techniques
- Cadres et Ingénieurs des industries du numérique pour la santé.
- Etudiants doctorants et post-doctorants (souhaitant valider une double compétence Santé/IA)
- Toute personne jugée apte par la commission pédagogique

Pré requis : Diplômes correspondants

Sélection par le comité pédagogique

Etude des dossiers de candidature : scan de diplôme, CV, lettre de motivation

Validation de la formation

Epreuve écrite QCM ou Questions rédactionnelles (2h) : 20points

Présentation d'étude de cas d'application en situation professionnelle : PPT (15 diapositives)

Oral : 10 points

- Réponses aux questions : 10 points

La participation à l'ensemble des enseignements est obligatoire.

Intervenants

Spécialistes de l'IA dans différents domaines (santé, éthique, recherche, robotique, IoT).

Tarifs

Droits administratifs : Selon tarifs définis annuellement par le CA de l'UBE / le Ministère

Droits pédagogiques : 2500 €

Contacter

MATHIAS VERMARE

Pour toute demande concernant cette formation, vous pouvez contacter Mathias VERMARE via l'adresse :

Umdpcs02@u-bourgogne.fr

Par téléphone : 03 80 39 32 85