Université de Lille

Management de l'intelligence artificielle en santé

Master Ingénierie de la santé

Durée
2 ans

Composante
UFR3S - Sciences de santé et du sport

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

Le département d'Ingénierie de la Santé de l'Université de Lille (ILIS/Univ-Lille), en collaboration avec Centrale Lille Institut, propose le **parcours MIAS** qui forme les spécialistes de l'Intelligence Artificielle. Les diplômés maîtrisent les outils, méthodes et approches de l'Intelligence Artificielle symbolique, sub-symbolique, et explicable en gérant les différents niveaux d'incertitudes liés aux données et aux modèles.
Cette formation met l'accent sur le domaine de la technologie en santé, et plus particulièrement sur l'intégration de l'IA et la Data Science dans les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux, en maîtrisant les aspects essentiellement technologiques, mais aussi managériaux, juridiques et éthiques.

N° RNCP : 39433

Plus d'informations sur : https://ufr3s.univ-lille.fr/formation-initiale

Savoir-faire et compétences

Savoir-faire et compétences développés :

- Maîtrise des outils, méthodes et approches de l'Intelligence Artificielle et de la Data Science, couvrant les paradigmes symboliques et sub-symboliques (apprentissage automatique, Deep Learning, IA générative, raisonnement logique, systèmes multi-agents, etc.).
- Intelligence Artificielle Explicable (XAI) et gestion de l'incertitude épistémique, pour concevoir des modèles transparents et robustes.
- IA embarquée et applications connectées (IoT, robotique, lunettes de réalité augmentée, dispositifs médicaux intelligents, etc.).
- Modélisation informatique et gestion de projet Agile, intégrant les outils collaboratifs (GitHub, LaTeX) et les bonnes pratiques de développement logiciel.
- Management de l'innovation et compréhension des aspects économiques, juridiques, réglementaires et éthiques, liés au déploiement de l'IA en Santé.
- Anglais technique et scientifique, appliqué à la veille technologique et à la communication de projets IA.

Compétences opérationnelles :

- Concevoir, développer et intégrer une solution IA-Santé de bout en bout : du cahier des charges à la mise en œuvre et au suivi.
- Piloter et coordonner des projets IA innovants dans des environnements pluridisciplinaires.
- Valoriser et promouvoir une solution d'IA appliquée à la santé ou à d'autres domaines d'intérêt.
- Innover, expérimenter et entreprendre dans le domaine de l'Intelligence Artificielle appliquée.

Les + de la formation

- Un diplôme d'excellence co-accrédité avec Centrale Lille Institut, alliant la rigueur scientifique de l'ingénierie à l'expertise dans le domaine de la santé.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026

Université de Lille

- Une approche unique de l'Intelligence Artificielle appliquée à la santé, intégrant la modélisation, l'explicabilité, l'éthique et la réglementation des systèmes intelligents.
- Une formation ancrée dans la recherche et l'innovation, portée par des laboratoires de pointe en IA (CRISTAL UMR CNRS 9189, INSERM, etc.) et des projets collaboratifs avec les acteurs du secteur santé et numérique.
- Des opportunités de stages et d'emplois dans les entreprises technologiques, les start-ups en e-santé et les laboratoires de recherche.

Organisation

Organisation

Le Master en Intelligence Artificielle et Santé se déroule sur deux années (M1 et M2), chacune composée de deux semestres :

- **Master 1 (M1)**
  - **Semestre 1 (S1)** : septembre # janvier
  - **Semestre 2 (S2)** : février # juillet
- **Master 2 (M2)**
  - **Semestre 3 (S3)** : septembre # janvier
  - **Semestre 4 (S4)** : février # juillet

Les enseignements sont dispensés sur deux sites :
le **campus santé de l'UFR3S (ILIS)** et la **Cité scientifique (Centrale Lille Institut)**.

Répartition des lieux d'enseignement

- **M1 – Semestre 1 :**

Lundi, mardi, mercredi et samedi matin à **ILIS (UFR3S)** ;
jeudi et vendredi à **Centrale Lille**.

- **M1 – Semestre 2 :**

Lundi, mardi et samedi matin à **ILIS (UFR3S)** ;
mercredi, jeudi et vendredi à **Centrale Lille**.

- **M2 :**

Alternance de **semaines complètes** à ILIS et à Centrale Lille, ainsi que des **semaines mixtes** :
lundi, mardi et samedi matin à **ILIS (UFR3S)** ;
mercredi, jeudi et vendredi à **Centrale Lille**.

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

en M2

Stages

Stage : Obligatoire

Les étudiants effectuent deux stages au cours du parcours :

- Master 1 (M1) : un stage de 5 à 6 mois à temps plein, permettant une première immersion en entreprise, en laboratoire de recherche ou en structure de santé.
- Master 2 (M2) : un contrat d'apprentissage, un contrat de professionnalisation ou un stage alterné.

Les stages peuvent porter sur des thématiques de recherche, développement ou R&D, dans des contextes variés :
entreprises technologiques, établissements hospitaliers ou médico-sociaux, start-ups e-santé, ou laboratoires de recherche.
Ces expériences favorisent une insertion rapide dans les secteurs de l'Intelligence Artificielle et de la santé numérique.

Admission

Conditions d'admission

- **En Master 1 (M1) :**

Candidature ouverte aux étudiants disposant de solides bases en mathématiques et en programmation informatique.
Le M1 MIAS est accessible aux titulaires d'une Licence 3 en informatique, mathématiques, statistiques ou disciplines équivalentes.
Procédure et calendrier national de recrutement via www.monmaster.gouv.fr

- **En Master 2 (M2) :**

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026

Université de Lille

Accès de droit pour les étudiants ayant validé ce Master 1 MIAS.
Accès sur dossier de candidature pour les étudiants ayant validé un Master 1 dans une autre formation : Admission possible pour les candidats ayant validé un **Master 1 ou un diplôme équivalent** dans les domaines de l'**Intelligence Artificielle**, de la **Data Science**, ou des **sciences du numérique**.
La candidature en Master 2 doit être réalisée sur la plateforme de l'Université de Lille : https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat

- **Profil santé :**
La formation est également ouverte à des professionnels ou étudiants du secteur de la santé justifiant d'un niveau suffisant en programmation informatique, mathématiques ou sciences des données, via des formations complémentaires, certificats ou stages.

Modalités de sélection : dossier + entretien
Critères d'examen du dossier :
- Excellence de la qualité du dossier scientifique du (de la) candidat(e)
- Clarté du projet professionnel
- Niveau de motivation
- Stages réalisés en entreprise ou dans un laboratoire de recherche en Data Science et/ou en Intelligence Artificielle.

Liste des documents à joindre :

- Bulletins de notes des 3 dernières années de tous les semestres.
- Tous les diplômes et/ou attestations de réussites.
- Lettres de recommandation.
- Rapport de stage, projet, ou mémoire en Intelligence Artificielle, Data Science ou domaines connexes.
- Articles scientifiques, publications ou communications en lien avec le numérique.
- Certificats de formation ou attestations prouvant une expérience ou une initiation en informatique, programmation ou data science.
- Tout autre document pouvant attester de votre intérêt et de votre engagement dans le domaine de l'Intelligence Artificielle.

Et après

Poursuite d'études

L'insertion professionnelle constitue la voie naturelle à l'issue du Master, compte tenu de **la forte demande dans le domaine de l'Intelligence Artificielle** appliquée à la santé et aux technologies numériques.
Une **poursuite en doctorat (PhD)** est également possible pour les étudiants souhaitant s'orienter vers la **recherche en IA, en santé numérique ou en data science**, au sein de laboratoires partenaires (CRISTAL, INSERM, etc.) ou d'écoles doctorales en France et à l'international.

Insertion professionnelle

Les diplômés du Master MIAS accèdent à des postes à forte valeur ajoutée dans les domaines de l'**Intelligence Artificielle**, de la **santé numérique** et de la **recherche appliquée**.

Carrières techniques et R&D
- Ingénieur en Intelligence Artificielle appliquée à la santé
- Data Scientist / Machine Learning Engineer en santé
- Ingénieur R&D en IA et santé numérique
- Développeur IA embarquée / IoT / robotique médicale
- Auditeur ou expert technique en projets d'IA santé

Carrières en gestion de projet et innovation
- Chef de projet IA Santé / Responsable IA Santé
- Consultant(e) en IA ou en transformation digitale santé
- Chef de projet innovation / Head of Innovation Lab en santé
- Business Manager / Référent(e) IA / Responsable études en santé
- Entrepreneur(e) ou Business Developer en e-santé / IA

Poursuite en recherche
- **Doctorant(e) / PhD** dans des laboratoires de recherche en IA et santé.
- Thèse CIFRE en partenariat avec une entreprise du secteur numérique ou médical.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026

Pour en savoir plus sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université de Lille, consultez les répertoires d'emplois publiés par l'*ODiF (Observatoire de la Direction de la Formation)*

Les fiches emploi/métier du *Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois* (ROME) permettent de mieux connaître les métiers et les compétences qui y sont associées.

Infos pratiques

Autres contacts

Contact administratif :
UFR3S-Ingénierie et de management de la santé ILIS - Campus Santé
42 rue Ambroise Paré 59120 - LOOS
Tél. : 03 20 62 37 37
Courriel : ilis@univ-lille.fr
https://ufr3s.univ-lille.fr

Contact pédagogique :
Responsables du Parcours :
Pr. Hayfa ZGAYA-BIAU
hayfa.zgaya-biau@univ-lille.fr
et Pr. Slim HAMMADI (Centrale Lille Institut)
slim.hammadi@centralelille.fr

Lieu(x)

UFR3S - ILIS

Villeneuve d'Ascq - FST

Campus

Campus Santé

Campus Cité scientifique

En savoir plus

UFR des Sciences de Santé et du Sport
https://ufr3s.univ-lille.fr/formation-initiale/offre-de-formation

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026