

Diplôme d'Université

Intelligence artificielle en santé, *du médicament au patient*

université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE
PHARMACIE

Contexte

+ Ce D.U. vise à maîtriser les méthodes et outils de l'intelligence artificielle utilisables en santé. Il donne une place centrale aux applications de l'IA dans tout le cycle de vie du médicament, en vue d'une approche davantage personnalisée du traitement et de la prise en charge du patient.

+ L'intelligence artificielle, en synergie avec les sciences du vivant, est à l'origine d'une transformation profonde du secteur de la santé qui concerne tous les étudiants et les professionnels de santé, ainsi que les experts en sciences des données et en sciences computationnelles intéressés par les applications des nouvelles technologies au domaine biomédical.

Cet enseignement s'inscrit dans le cadre du programme Healthi (Interdisciplinary Action Health and Therapeutic Innovation), de l'Université Paris-Saclay.

Objectifs de la formation



- + Comprendre et utiliser les concepts, méthodes et outils de l'IA pour la santé.
- + Savoir évaluer la qualité et la fiabilité d'une solution d'IA en santé.
- + Savoir concevoir un projet d'IA en santé.
- + Pouvoir collaborer avec des acteurs et partenaires de différentes disciplines pour développer et déployer des solutions d'IA en santé.

Responsables de la formation



- + Pr Philippe MOINGEON - philippe.moingeon@universite-paris-saclay.fr
- + Pr Caroline MASCRET - caroline.mascret@universite-paris-saclay.fr
- + Pr Jeremie BOTTON - jeremie.botton@universite-paris-saclay.fr

Publics concernés



- + Niveau Master M1 ou équivalent.
- + Étudiants en santé, médecins, pharmaciens, biologistes, chercheurs académiques ou industriels, désireux de comprendre les apports de l'IA et des nouvelles technologies.
- + Étudiants et chercheurs en sciences des données, sciences computationnelles, écoles d'ingénieurs, managers, consultants souhaitant comprendre les besoins et les opportunités d'applications en santé.

Date/Lieu

Date



- + **De novembre 2026 à juin 2027**

Lieu



- + **En distanciel uniquement, tous les lundis (hors vacances scolaires) de 16h à 19h.**

Programme

+ Module 1 : Les grands concepts

Fondements de l'IA et de l'apprentissage automatique ; IA générative et LLMs ; infrastructure et cloud computing ; nature et spécificité des données de santé ; méthodes d'analyse des données massives et multimodales ; validation des modèles computationnels.

+ Module 2 : Applications de l'IA à la conception, au développement et au suivi du médicament

Modélisation d'une maladie ; sélection de cibles thérapeutiques ; identification et optimisation de candidats-médicaments chimiques et biologiques ; applications aux études cliniques ; suivi augmenté de pharmacovigilance.

+ Module 3 : Applications de l'IA à la connaissance du patient

Analyse de données de profilage moléculaire ; analyse des images médicales ; nouveaux dépistages et diagnostics ; prédiction des risques de santé ; patients virtuels et jumeaux numériques ; médecine computationnelle de précision.

+ Module 4 : Applications de l'IA à la production et à la dispensation du médicament

Industrie pharmaceutique 4.0 ; hôpital du futur ; logiciels d'aide à la prescription et la dispensation ; dispositifs numériques intelligents ; amélioration de la prise en charge du patient.

+ Module 5 : Economie de l'IA en santé

Économie de la connaissance ; Marchés des applications de l'IA ; applications au marketing et à l'accès au marché des médicaments ; IA et propriété intellectuelle.

+ Module 6 : Enjeux et défis du déploiement de l'IA en santé

Nouveaux métiers et nouvelles compétences ; encadrements éthiques et juridiques ; European AI Act ; acceptabilité réglementaire ; protection des données personnelles ; cybersécurité.

Modalités de contrôle des connaissances

+ Obligation d'assiduité aux cours.

+ Contrôle continu intégral.

Format

+ 92 heures de cours théoriques, démonstrations d'applications de plateformes computationnelles et d'algorithmes, impliquant des enseignants-chercheurs de l'Université Paris-Saclay, des experts du milieu académique et industriel (industrie pharmaceutique, biotech, techbio), des consultants, reconnus comme acteurs majeurs de l'IA en santé en France et à l'international.

+ Contrôle continu à l'aide de questions à choix multiples.

Candidature et inscription

Modalités de candidature

- + Recrutement sur dossier et entretien : CV, lettre de motivation, diplôme.
- + Date limite d'envoi des candidatures : 30 septembre 2026.
- + Les candidats sont invités à faire parvenir leur dossier aux responsables de la formation :
Pr Philippe MOINGEON - philippe.moingeon@universite-paris-saclay.fr
Pr Caroline MASCRET - caroline.mascret@universite-paris-saclay.fr
Pr Jeremie BOTTON - jeremie.botton@universite-paris-saclay.fr

Frais pédagogiques

- + Après du Service de Formation Continue
Faculté de Pharmacie - Université Paris-Saclay
fc.pharmacie@universite-paris-saclay.fr
- + Possibilités de financement : Employeur, OPCO, Pôle Emploi
Toute demande est à effectuer par le candidat lui-même en se connectant sur le site concerné.

2500€ *

Formation continue financée

1000€ *

DU complet non financé

500€ *

Pour les internes en pharmacie ou
médecine et les étudiants en master
2 mention "Sciences du médicament
et des produits de santé"

Frais universitaires

- + Après du Service de Formation Continue
Faculté de Pharmacie - Université Paris-Saclay
fc.pharmacie@universite-paris-saclay.fr

398€ *

*Les tarifs ne sont pas assujettis à la TVA. Sous réserve de modifications tarifaires.