SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

DU Intelligence artificielle IA appliquée en santé

Diplôme
Diplôme université générique

Établissement
Université de Paris

Présentation

Référence formation (à rappeler dans toute correspondance) : DUB981

Responsables de l'enseignement : Prs Guillaume Assié et Stéphanie Allassonnière

Forme de l'enseignement : Présentiel

Pour vous inscrire, déposez votre candidature sur C@ndtOnline

Objectifs

Objectif général du DU : Promouvoir l'IA en Santé :

- Pour des meilleurs soins, plus d'humanité et à un meilleur coût
- Pour accompagner les changements liés à l'IA en Santé, sociétaux, techniques et professionnels.

Objectifs pour les étudiants du DU :

- Comprendre les enjeux de l'IA en santé pour être en mesure de coordonner un projet d'IA en santé
- Permettre une approche systémique de l'IA en santé, des parties prenantes
- Bénéficier des connaissances des dernières approches applicatives du secteur
- Appréhender un modèle économique, organisationnel, réglementaire et éthique pérenne

Savoir-faire et compétences

Compétences transversales :

- Capacité à travailler en groupe, répartition des tâches, utilisation optimale de compétences spécifiques de chacun
- Capacité à réaliser un plan d'application d'IA en Santé: poser les objectifs; définir les étapes de réalisation, le mode de résolution à chaque étape ; les procédures d'évaluation
- Capacité à entreprendre en Santé: évaluer les besoins, évaluer le potentiel de valorisation d'une solution, optimiser la mise en œuvre du projet
- Capacité à utiliser les technologies de l'information et de la communication ;
- Capacité à s'intégrer dans les milieux professionnels de la santé : connaitre les différents secteurs, les différents acteurs et leurs contraintes, les enjeux spécifiques de chaque domaine de la Santé.
- Capacité à communiquer : communiquer clairement en anglais ;
- Capacité à communiquer avec des non-experts dans sa propre discipline et avec des experts d'autres disciplines

Compétences scientifiques générales

- Respect de l'environnement légal et réglementaire
- Aptitude à la réflexion abstraite, au raisonnement logique, à l'analyse et à la synthèse ;
- Aptitude à la compréhension des problèmes et au discernement de l'essentiel ;

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 septembre 2024

- Capacité à appliquer les connaissances dans des situations pratiques ;
- Aptitude à analyser une situation complexe ;
- Aptitude à adopter une approche pluridisciplinaire ; aptitude à comprendre ses propres limites et aptitude à cibler l'aide technique appropriée lorsque ses limites sont atteintes

Compétences spécifiques

- Capacité à établir les étapes d'un projet de développement d'une solution d'IA en Santé
- Aptitude à identifier les questions éthiques soulevées par un projet d'IA en Santé ; capacité à interagir avec des spécialistes des questions d'éthique / des comités d'éthique pour résoudre ces questions
- Aptitude à identifier les questions légales et réglementaires soulevées par un projet d'IA en Santé ; capacité à interagir avec des juristes, avec la CNIL pour mettre en œuvre le projet.
- Aptitude à estimer et orienter les possibilités de valorisation d'un projet d'IA en Santé ; capacité à interagir avec les organismes de protections industrielles pour protéger une solution innovante ; capacité à interagir avec un entrepreneur cherchant à valoriser une solution.
- Capacité de contacter, d'interagir avec et assister des partenaires industriels ou de start-up pour le déploiement de solutions d'IA en Santé
- Aptitude à critiquer la méthodologie d'une solution d'IA en Santé.
- Capacité à monter un essai clinique pour valider la pertinence une solution d'IA en Santé

Admission

Conditions d'admission

L'entrée en formation nécessite un avis pédagogique. Vous déposerez dans C@nditOnLine :

- votre Curriculum Vitae
- votre lettre de motivation pour participer à la formation
- vos diplômes vous permettant de justifier l'accès à la formation

Public cible

- Professionnels de santé
- Ingénieurs en informatique s'intéressant aux applications de l'IA en santé
- Professionnels investis dans les problématiques de l'IA en santé (droit, éthique, entrepreneuriat notamment)
- Étudiants, internes et faisant fonctions d'internes, chercheurs/thésards
- Toute personne jugée apte par la commission pédagogique

Droits de scolarité

FRAIS DE FORMATION* selon votre profil

- Pour toute personne bénéficiant d'une prise en charge totale ou partielle : **1610 €**
- Pour toute personne finançant seule sa formation : **1610 €**
- Tarif préférentiel UNIQUEMENT si vous êtes :
  - Diplômé de moins de 2 ans d'un DN/DE (hors DU-DIU) OU justifiant pour l'année en cours d'un statut d'AHU OU de CCA OU de FFI hospitalier : **750 €** (justificatif à déposer dans CanditOnLine)
  - Étudiant, Interne, Faisant Fonction d'Interne universitaire : **540 €** (certificat de scolarité universitaire justifiant votre inscription en Formation Initiale pour l'année universitaire en cours à un Diplôme National ou un Diplôme d'État - hors DU-DIU - à déposer dans CanditOnLine)

+

FRAIS DE DOSSIER* : 300 € (à noter : si vous êtes inscrit(e) en Formation Initiale à Université Paris Cité pour l'année universitaire en cours, vous n'avez pas de frais de dossier – certificat de scolarité à déposer dans CanditOnLine).

** Les tarifs des frais de formation et des frais de dossier sont sous réserve de modification par les instances de l'Université.*

Cliquez ici pour lire les Conditions Générales de vente / *Outils de l'adulte en Formation Continue / Documents institutionnels / CGV hors VAE*

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 septembre 2024

Pré-requis obligatoires

Aucun prérequis nécessaire hormis les diplômes liés aux titres que doivent détenir les futurs inscrits (cf. personnes autorisées à s'inscrire dans la rubrique "Conditions d'admission").

Et après

Poursuite d'études

Vous pouvez toujours compléter ou acquérir de nouvelles compétences en vous inscrivant à d'autres diplômes d'université, des formations qualifiantes ou des séminaires.

Insertion professionnelle

- Start-up, recherche clinique
- Ingénieur de recherche
- Ingénieur d'études
- Chargé d'études
- Chercheur
- Développeur multimédia
- Enseignant chercheur

Contact(s)

Contacts

Responsable pédagogique
Guillaume Assie

Responsable pédagogique
Stéphanie Allassonniere

Valdenira Barros
valdenira.barros@u-paris.fr

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique
Guillaume Assie

Responsable pédagogique
Stéphanie Allassonniere

Valdenira Barros
valdenira.barros@u-paris.fr

Lieu(x)

Paris

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 septembre 2024

Programme

Organisation

Référence formation : DUB981

Volume horaire : 90 heures d'enseignements **+**15 heures de travail personnel

Calendrier : du 09 janvier au 22 mai 2025 (hors examen)

Rythme : 15 modules (les jeudis)

CONTENUS PÉDAGOGIQUES

Module 1 : Démystifier l'IA en santé

- Introduction générale à l'IA en santé

Module 2 : Centres de données médicales

- Utiliser l'IA pour générer des bases de données structurées à partir de dossiers médicaux de vie réelle
- Implications en santé publique (informatique médicale, épidémiologie, administration)

Module 3 : Comportements

- Utiliser l'IA pour analyser les comportements humains
- Implications en santé/ spécialités : psychiatrie, toutes les spécialités.

Module 4 : Automédecine

- Utiliser l'IA pour évaluer et promouvoir la santé individuelle sans l'aide d'un médecin ; focus sur les devices, les applications , et les informations disponibles pour le grand public.
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

Module 5 : Databases Omic

- Utiliser l'IA pour analyser les données de très grande dimension ; explorer la structure des données ; lien entre les différentes omics et le devenir clinique
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

Module 6 : Veille sanitaire

- Comment l'IA peut améliorer la pharmacovigilance et la pharmacoépidémiologie
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

Module 7 : Avatar

- Utiliser la biologie de système pour modéliser les organes et l'organisme de chaque individu, avec optimisation des modèles à partir de ses données personnelles de santé.
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

Module 8 : Imagerie

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 septembre 2024

- Utiliser l'IA pour analyser les images et vidéos
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités « morphologiques » (radiologie, anatomo-pathologie, ophtalmologie, endoscopie)

Module 9 : Inspection

- Utiliser l'IA pour analyser des images et des vidéos correspondant à ce qu'un médecin peut voir (inspection).
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

Module 10 : Utilisation de données non médicales pour la Santé

- Utiliser l'IA pour capturer des informations ayant un impact sanitaire à partir de données publiques (réseaux sociaux, pollution, etc…)
- Implications en santé/spécialités : santé publique (épidémiologie)

Module 11 : Robots

- Dans quelle mesure les robots peuvent être utilisés comme des effecteurs de l'IA en Santé ?
- Implications en santé/spécialités : chirurgie, prise en charge de la dépendance, toutes les spécialités.

Module 12 : Télémédecine

- IA qui contribue à améliorer l'interaction à distance entre le patient et le médecin.
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

Module 13 : Médecine personnalisée

- Comment l'IA peut aider les médecins à choisir le meilleur traitement et la meilleure surveillance pour un patient donnée.
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

Module 14 : Organisation médicale

- Comment l'IA peut aider l'organisation sanitaire (gestion hospitalière des lits, des flux de patients…)
- Implications en santé/spécialités : gestion hospitalière

Module 15 : Formation médicale

- Outils d'IA pour améliorer la formation médicale ; formation des futures médecins aux outils à base d'IA.
- Implications en santé/spécialités : toutes les spécialités.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT

Les enseignements sont dispensés au moyen de cours théoriques, cas pratiques et travaux dirigés.

Équipe pédagogique

Guillaume Assié / Stephanie Allassonière / Mehdi Benchoufi / Jean-Emmanuel Bibault / Anita Burgun / Antoine Feydi / Roman-Hossein Khonsari / Marie-France Mamzer-Bruneel / David Gruson / Anne-Sophie Jannot / Raphaël Porcher

Ressources matérielles : Afin de favoriser une démarche interactive et collaborative, différents outils informatiques seront proposés pour permettre :

- d'échanger des fichiers, des données
- de partager des ressources, des informations
- de communiquer simplement en dehors de la salle de cours et des temps dédiés à la formation.

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE L'ACTION ET D'EN APPRÉCIER LES RÉSULTATS

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 septembre 2024

Au cours de la formation, le stagiaire émarge une feuille de présence par demi-journée de formation en présentiel et le Responsable de la Formation émet une attestation d'assiduité pour la formation en distanciel.

À l'issue de la formation, le stagiaire remplit un questionnaire de satisfaction en ligne, à chaud. Celui-ci est analysé et le bilan est remonté au conseil pédagogique de la formation.

100 % des répondants au questionnaire ont déclaré être globalement satisfaits de la formation. (année 22/23)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 septembre 2024