

Laboratoire d'Informatique (LIX), École Polytechnique, Institute Polytechnique de Paris.

Poste de Professeur assistant à temps plein en IA de confiance et responsible, optimisation et apprentissage par renforcement.

Date limite de candidature : 04 avril 2025 Date de prise de fonction : 1er septembre 2025

L'École polytechnique fait partie de l'Institut Polytechnique de Paris, un institut français de premier plan qui allie recherche de haut niveau, enseignement supérieur et innovation à la pointe de la science et de la technologie.

Le département d'informatique de l'École polytechnique ouvre au recrutement un poste de professeur assistant ¹ permanent, avec une prise de fonction au 1er septembre 2025. La candidate ou le candidat retenu fera aussi partie de l'Institut Polytechnique de Paris et du département IDIA.

Le poste s'inscrit dans le cadre des deux chaires IA de confiance et Responsable et IA et Optimisation pour les Mobilités.

La candidate ou le candidat retenu jouera un rôle clé au sein de l'équipe ORAILIX du LIX, en contribuant activement à ses activités de recherche et académiques, notamment au sein des deux chaires : IA de Confiance et Responsable et IA et Optimisation pour les Mobilités.

Nous recherchons une ou un jeune chercheur d'excellence, spécialisé en intelligence artificielle et recherche opérationnelle, avec un fort intérêt pour l'intelligence artificielle fiable et responsable, abordant à la fois des défis fondamentaux et appliqués. Notre objectif principal est de renforcer notre expertise en IA de confiance, responsable et sécurisée, avec une attention particulière aux enjeux environnementaux et de fiabilité. Cela inclut le développement de solutions innovantes en matière d'explicabilité, de transparence et de sécurité des technologies d'IA, en combinant de manière hybride l'apprentissage par renforcement, l'optimisation des réseaux et l'optimisation sous incertitudes.

Nous sommes particulièrement intéressés par les candidatures ayant une expertise liée aux domaines suivants : Apprentissage par renforcement profond et apprentissage par renforcement basé sur des modèles, Transformers de décision et modélisation de séquences, Approches de prise de décision basées sur les données (data-driven decision making), Optimisation des réseaux, IA explicable et sécurisée, Optimisation sous incertitudes ou Optimisation bi-niveau. L'École polytechnique est un employeur respectueux de l'égalité des chances, nous valorisons

la diversité dans l'enseignement et la recherche et accorderons la même attention à toutes les candidatures indépendamment du genre, de l'âge, de l'origine géographique, des handicaps.

La candidate ou le candidat retenu sera recruté dans le cadre des deux chaires IA de confiance et Responsable et IA et Optimisation pour les Mobilités avec les responsabilités suivantes :

• Mener des projets de recherche au sein des deux chaires IA de confiance et Responsable et IA et Optimisation pour les Mobilités, contribuer aux activités scientifiques et pédagogiques des deux chaires.

- Co-encadrer des doctorants.
- Publier dans des journaux de haut niveau, participer à des conférences de premier plan.
- Contribuer et bénéficier des opportunités de collaborations et des financements des partenariats industriels et académiques au sein de l'équipe ORAILIX.
- Contribuer aux activités d'enseignement et de recherche du nouveau Master en *Intelligence Artificielle de Confiance et Responsable (TRAI)* du projet *ClusterIA* de l'École Polytechnique.
- Développer et mettre en œuvre des approches pédagogiques basées sur des projets renforçant le lien entre enseignement et recherche, est une qualité particulièrement valorisée pour ce poste.
- Enseigner des cours d'informatique à différents niveaux, notamment au cycle Bachelor, au Cycle Ingénieur Polytechnicien, et aux programmes de Master.

Dans la mesure du possible, l'enseignement doit intégrer les objectifs de développement durable des Nations unies. L'École polytechnique offre un environnement académique exceptionnel, avec un soutien pédagogique adapté et un accès à des ressources scientifiques et administratives via le département DIX et le laboratoire LIX, ainsi que des possibilités de promotions aux postes de professeurs, après avoir obtenu l'HDR. Plus d'informations sur le département sont disponibles sur son site.

Les candidates et candidats intéressés sont invités à soumettre les documents suivants :

- Un CV complet détaillant leur parcours académique et professionnel.
- Une description de leurs projets d'enseignement et de recherche, mettant en avant leurs contributions et leurs perspectives futures.
- Trois lettres de recommandation à l'appui de leur candidature.

La date limite de candidature est le 4 avril 2025, et les soumissions doivent se faire via le site officiel de l'École polytechnique. Les entretiens sont prévus pour début mai 2025.

Les candidates et candidats sont vivement encouragés à contacter les membres du département avant de soumettre leur candidature, afin de discuter et affiner leurs projets d'enseignement et de recherche :

- Samuel Mimram, président du DIX, pour des questions liées à l'enseignement ;
- Gilles Schaeffer, directeur du LIX, pour des questions liées à la recherche ;
- Sonia Vanier et Jesse Read pour des questions concernant léquipe *ORAILIX*, les chaires *IA de confiance et Responsable* et *IA et Optimisation pour les Mobilités* et le Master en *Intelligence Artificielle de Confiance et Responsable (TRAI)*.

Dépatement d'Informatique (DIX), Laboratoire d'Informatique (LIX), École Polytechnique, Institute Polytechnique de Paris.

¹Les postes de professeur assistant sont des postes à temps plein destinés aux jeunes chercheurs titulaires d'un doctorat, tels que des post-doctorants. Ces postes sont similaires, en termes de charge d'enseignement, à ceux de maître de conférences dans les universités françaises. Cependant, une qualification préalable par le CNU n'est pas requise