



Direction de l'Enseignement et de la Recherche
Département d'informatique

Profil de poste : Professeur assistant Monge en apprentissage profond robuste et efficace avec applications aux grands modèles de langage

Thème : apprentissage profond et grands modèles de langage

Taux : temps complet

Quotité : 100%

Nombre de postes : 1

Date limite de candidature : 15 mars 2026

Date de prise de fonction : septembre 2026 (à discuter)

Présentation de l'établissement

L'École polytechnique, communément appelée l'X, est une institution d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial. Placée sous la tutelle du ministère des armées, l'École polytechnique est membre fondateur de l'*Institut Polytechnique de Paris*, aux côtés de cinq autres prestigieuses Grandes Écoles : l'ENPC, l'ENSAE, l'ENSTA, Télécom Paris et Télécom SudParis. Fortement tournée vers l'international, l'École polytechnique conjugue recherche, enseignement et innovation au plus haut niveau scientifique et technologique. Avec 23 laboratoires, dont 22 unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'X opère aux frontières de la connaissance pour répondre aux grands défis interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux.

Le candidat ou la candidate retenu(e) rejoindra le *Département d'Informatique* (DIX) de l'École polytechnique, responsable de l'enseignement et de la recherche en informatique, en étroite collaboration avec le *Laboratoire d'Informatique de l'École polytechnique* (LIX). Fondé en 1988, le LIX est un laboratoire de recherche de premier plan en informatique, structuré autour de trois axes de recherche principaux :

- (i) Fondements des structures de calcul,
- (ii) Modèles et algorithmes efficaces, robustes et sécurisés,
- (iii) Intelligence Artificielle.

Le LIX rassemble plus de 200 membres, dont 75 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents, ainsi que plus d'une centaine de doctorants. Il est organisé en cinq pôles et seize équipes

de recherche. Le laboratoire est une unité mixte de recherche avec le CNRS (UMR 7161) et est également partenaire de l'Inria au travers de six équipes-projets communes. Le LIX se distingue par de nombreux succès académiques, notamment la présence d'un membre permanent de l'Académie des sciences, plusieurs prix prestigieux (médailles de bronze du CNRS, prix De Bruijn, prix Coons, prix Logic & Foundations, entre autres), cinq projets ERC, et une forte implication dans des projets collaboratifs européens et ANR, des chaires industrielles et des partenariats.

Ce poste s'inscrit dans le cadre des deux chaires *IA de confiance et responsable* et *IA et optimisation pour la mobilité*. Les candidats sélectionnés joueront un rôle clé au sein de l'équipe ORAILIX du LIX, en contribuant activement à ses activités de recherche et académiques, particulièrement au sein des deux chaires mentionnées ci-dessus.

Le département *DIX* est responsable de l'enseignement de l'informatique dans l'ensemble des programmes académiques de l'École polytechnique : le Bachelor de l'École polytechnique, le cycle ingénieur polytechnicien et les programmes de master MSc&T (Master of Science and Technologies). Le département dirige ou co-dirige plusieurs parcours spécialisés, notamment : Cybersécurité ; Internet des objets ; Grands modèles de langage, graphes et applications (LLGA) ; Science & technologie en cinématographie (EXcin) ; IA de confiance et responsable (TRAI) ; Intelligence artificielle visuelle et créative (ViCAI). Le département contribue également à l'enseignement et à la co-direction de masters de recherche nationaux au sein de l'Institut Polytechnique de Paris, tels que le MPRI (Master Parisien de Recherche en Informatique), le MPRO (Master Parisien de Recherche Opérationnelle), et les masters Cyber-Physical Systems (CPS), Interaction, Graphics and Design (IGD), entre autres.

En outre, la personne recrutée sera membre du département IDIA (Informatique, Données et IA) de l'Institut Polytechnique de Paris, qui rassemble les communautés scientifiques à l'échelle de l'Institut.

Soucieuse d'attirer les meilleurs talents parmi ses enseignants, ses chercheurs et ses étudiants, et d'élargir l'accès à ses programmes d'excellence, l'École polytechnique est fermement engagée en faveur de la diversité, de l'égalité femmes-hommes et de l'inclusion. Dans le cadre de son processus de recrutement, toutes les candidatures sont examinées sans aucune forme de discrimination¹. L'École polytechnique est une institution diversifiée qui s'attache à préserver et à renforcer cette diversité. En 2025, 41% des membres du corps enseignant, 55% des doctorants et 45% des étudiants sont internationaux. La même année, 42% des enseignants-chercheurs nouvellement recrutés étaient des femmes, et les femmes représentent 25% de l'ensemble du corps professoral.

1. Conformément aux articles L1132-1 du Code du travail et à l'article 225-1 du Code pénal.

Description du poste

Équipe d'accueil

L'équipe [ORAILIX](#) du [laboratoire LIX](#)

Domaine de recherche

Intelligence artificielle, apprentissage profond et grands modèles de langage (LLMs)

Poste

Les *postes Monge* sont des postes d'enseignants-chercheurs à plein temps en « tenure track », sous la forme d'un contrat de trois ans renouvelable une fois. Le titulaire d'un poste Monge est censé soutenir son Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) avant sa titularisation. Après 6 ans, le titulaire sera promu Professeur, sous réserve d'une évaluation positive de ses activités de recherche, d'enseignement et de ses activités connexes.

Contexte

L'École polytechnique, en collaboration avec des partenaires industriels et institutionnels, met en œuvre un plan de recrutement ambitieux pour renforcer de manière significative ses capacités de recherche et d'enseignement en intelligence artificielle.

Cette initiative répond à une ambition stratégique : affirmer et renforcer davantage le rôle central de l'École polytechnique, et plus largement de l'Institut Polytechnique de Paris, en tant que centre d'excellence clé pour la recherche, l'éducation et l'innovation en Intelligence Artificielle. Le candidat ou la candidate retenu(e) bénéficiera d'un environnement exceptionnel et dynamique, propice au développement de projets structurants de grande envergure, impliquant des partenaires de recherche locaux, nationaux et internationaux.

Ce poste s'inscrit dans le cadre des deux chaires *IA de confiance et responsable* et *IA et optimisation pour la mobilité*. Les candidats sélectionnés joueront un rôle clé au sein de l'équipe [ORAILIX](#) du [LIX](#), en contribuant activement à ses activités de recherche et académiques, particulièrement au sein des deux chaires susmentionnées.

Ce recrutement cible des profils exceptionnels en Intelligence Artificielle, spécialisés avec une forte expertise dans un ou plusieurs des domaines suivants :

- Apprentissage profond, grands modèles de langage et leurs applications.
- Efficacité et optimisation des LLMs.
- Sécurité et fiabilité des calculs des LLMs.
- Mémorisation des données d'entraînement : attaques et défense de la vie privée.
- Quantification de l'incertitude et atténuation des hallucinations.
- Systèmes multi-agents et leur sécurité.

— IA pour la sécurité.

Les candidats sélectionnés seront recrutés sous les deux chaires *IA de confiance et responsable* et *IA et optimisation pour la mobilité* avec les responsabilités suivantes :

- Mener des projets de recherche au sein des deux chaires et contribuer à leurs activités scientifiques et pédagogiques.
- Co-encadrer des doctorants.
- Publier dans des revues à fort impact et participer à des conférences de premier plan.
- Contribuer et bénéficier d'opportunités de collaboration et de financements via des partenariats industriels et académiques au sein de l'équipe ORAILIX.
- Contribuer aux activités d'enseignement et de recherche du nouveau programme de Master en "Trustworthy and Responsible Artificial Intelligence" (TRAI) dans le cadre du projet IA Cluster de l'École polytechnique.
- Le développement et la mise en œuvre d'approches pédagogiques par projets, renforçant le lien entre enseignement et recherche, sont particulièrement valorisés pour ce poste.
- Enseigner l'informatique à différents niveaux, notamment dans le cycle Bachelor, le Cycle Ingénieur Polytechnicien et les programmes de Master.

Plus largement, une contribution aux grands défis sociétaux et environnementaux, en lien avec les engagements de l'institution, est attendue.

Prérequis

Pour un poste de professeur assistant, nous exigeons une thèse de doctorat finalisée et une expérience de recherche postdoctorale dynamique ou équivalente, démontrant une indépendance scientifique au-delà des travaux de doctorat. La production scientifique du candidat doit être attestée par des publications reconnues dans son domaine d'expertise, avec une approche privilégiant la qualité à la quantité. Le projet de recherche proposé doit s'inscrire dans une vision claire et bien structurée, mettant en avant la contribution scientifique propre du candidat. Le cas échéant, la personne retenue devra également démontrer sa capacité à s'intégrer dans l'équipe de recherche ORAILIX du LIX, en articulant clairement les synergies scientifiques ainsi que la valeur ajoutée de son recrutement.

Une expérience avérée dans l'enseignement de l'informatique est attendue, ainsi qu'une capacité à s'adapter aux différents programmes académiques de l'École polytechnique. Le candidat devra également faire preuve d'un recul suffisant pour aborder les enjeux pédagogiques liés à l'enseignement de l'informatique et de l'Intelligence Artificielle.

Dépôt de candidature

Le dépôt de candidature se fait directement sur le site :

<https://candidatures-calliope.polytechnique.fr/calliope-fo/accueil/>

Les 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, qui mette en avant leur contributions et projets futurs,
- trois lettre de recommandation en soutien de leur candidature.

La date limite pour candidater est le 15 mars 2026 et les soumissions doivent être faites au travers du site officiel de l'École polytechnique. Des entretiens sont prévus pour avril 2026.

Contact

Les candidats et candidates sont fortement encouragés à contacter le département au préalable pour discuter et affiner leurs projets d'enseignement et de recherche :

- [Emmanuel Haucourt](#), président du DIX, pour l'enseignement,
- [Damien Rohmer](#), directeur du LIX, pour la recherche,
- [Sonia Vanier](#) and [Jesse Read](#) pour les questions concernant l'équipe ORAILIX.