

# IA Cluster ENACT AAP Chaires Externes

Version du 16 octobre 2025

[Important: la version mise à jour est disponible à l'adresse : <a href="https://cluster-ia-enact.ai/appels-a-projets/">https://cluster-ia-enact.ai/appels-a-projets/</a>. Une FAQ est disponible à cette adresse.]

#### 1 Contexte

L'IA Cluster ENACT est un programme porté par l'Université de Lorraine, l'Université de Strasbourg et leurs partenaires : CNRS, Inria, Inserm, CHRU Nancy, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg.

Il vise à faire du Grand Est un leader européen de la formation, la recherche et l'innovation en IA d'ici 2030.

Il développe pour cela un ensemble d'actions ambitieuses dans ses trois thématiques d'excellence : TAL et LLM, IA pour l'ingénierie et la découverte scientifique, et Santé Numérique.

L'IA Cluster ENACT est financé par l'État via l'ANR au titre de France 2030, la Région Grand Est, la Métropole du Grand Nancy, l'Eurométropole de Strasbourg, l'Eurométropole de Metz.

ENACT bénéficie également du soutien d'entreprises et industries, véritables partenaires de ses ambitions.

# 2 Objectifs

L'objectif d'ENACT est de faire émerger des avancées majeures en IA sur les plans méthodologiques et technologiques (notamment par la distribution de grands modèles de langue multimodaux ouverts), et former ainsi la base des innovations de demain.

L'enjeu est également d'établir un cadre de référence reconnu en matière de recherche et d'innovation responsable, réunissant les chercheurs et enseignants-chercheurs en IA et d'autres disciplines (linguistique, chimie, physique, biologie, médecine, droit, économie, philosophie, sciences de l'éducation, etc.), les entreprises, les institutions et les citoyens.

ENACT vise ainsi la création de 9 chaires, financées sur de la date de prise de poste à la date de fin du programme ENACT IA CLUSTER le 31/12/2029.

La chaire pourra être prolongée par l'apport de financement issus de ses éventuels partenaires.

#### 3 Mode de soutien

ENACT financera les postes des porteurs de chaires et apportera un soutien financier aux activités de recherche et d'innovation menées au sein de ces chaires, en couvrant divers types de dépenses opérationnelles, de personnel, d'infrastructure et de services, en cohérence avec les règles de financement de l'action "IA Cluster" du programme France 2030.

#### Chaque chaire se verra financer:

- Le salaire du porteur de la date de prise de poste à la date de fin du programme IA Cluster ENACT le 31/12/2029 (~50k€ brut/an)
- 235 000 € de masse salariale pouvant être utilisée pour le recrutement d'un doctorant sur 3 ans, un post-doctorant sur 2 ans et le soutien en ingénierie par le pool d'ingénieurs IA d'ENACT
  - Dans l'éventualité où le porteur ne bénéficierait pas de l'HDR, et en cas de recrutement d'un doctorant, celui-ci devra faire l'objet d'un co-encadrement par le titulaire d'une HDR, typiquement membre un laboratoire de l'IA Cluster (voir annexe 1).
  - Il n'est pas obligatoire d'avoir identifié le co-encadrant lors de la soumission d'un dossier.
- 17 500 € de frais de fonctionnement.

Chaque porteur bénéficiera d'un accès prioritaire aux moyens de calculs développées dans le cadre d'ENACT ainsi qu'au pool d'ingénieurs dédié au cluster.

Chaque porteur bénéficiera de l'accompagnement d'ENACT pour la recherche de ressources complémentaires, le développement de partenariats avec les acteurs de l'écosystème régional et son installation durable sur le territoire.

Les porteurs pourront également bénéficier de l'ensemble de l'offre de services proposés par l'Université de Lorraine et l'Université de Strasbourg.

Des postes permanents (maîtres de conférences et professeurs) portant sur les thématiques de l'IA-Cluster ENACT seront ouverts sur concours à l'issue du PROGRAMME dans la mesure des moyens de chaque partenaire; les porteurs de chaires seront fortement encouragés à y candidater.

# 4 Thématiques prioritaires

ENACT souhaite recruter prioritairement des chaires sur les sujets suivants et en lien avec ses thématiques d'excellence :

- Humanités numériques;
- E-éducation;
- Biologie structurale et développementale;

- Contrôle optimal et IA;
- Ingénierie basée sur les données;
- Maladies du foie;
- Cancer;
- Imagerie et robotique médicales;
- Application des LLM aux entrepôts de données de santé;
- Parcours patient, EDS;
- Droit del'IA.

Néanmoins, l'appel est ouvert à tout projet d'excellence en intelligence artificielle en lien direct avec les 3 thématiques au cœur d'ENACT:

- Traitement des langues et LLM multimodaux;
- IA pour l'ingénierie et la découverte scientifique;
- Santé Numérique.

Les chaires sélectionnées seront hébergées en priorité par l'un des laboratoires du cluster-IA (liste en Annexe 1). Les projets peuvent inclure des partenaires industriels, institutionnels ou issus du monde associatif; dans ce cas, le candidat présentera les modes de collaboration imaginés. Les candidats sont invités à se rapprocher des équipes des laboratoires hébergeurs avant la soumission pour cerner l'insertion de leur projet dans le laboratoire. En particulier, les laboratoires peuvent avoir accès à des moyens supplémentaires ou à des partenariats industriels existants ou en cours de montage.

# 5 Nature des Projets

Le présent Appel à Projets est ouvert à deux types de projets :

#### Des chaires dites « académiques »

Elles-visent l'émergence d'avancées majeures en IA sur les plans méthodologique et technologique qui formeront la base des innovations de demain. Elles font l'interface entre la recherche fondamentale, l'enseignement et l'innovation en associant différentes disciplines et partenaires.

#### - Des chaires dites « partenariales », bénéficiant d'un soutien industriel

Elles visent à aligner la recherche sur les besoins concrets de l'industrie et du secteur clinique. Elles mobilisent une ou plusieurs entreprises (partenaires d'ENACT ou tout autre partenaire pertinent pour la réussite du projet) qui co-financent de manière significative le projet (par exemple, en prolongeant le financement de la chaire, en finançant des doctorants supplémentaires, etc.).

Les chaires « académiques » sont réservées aux candidats externes, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas être portées par un chercheur actuellement en poste permanent au sein des partenaires du projet.

Les chaires « partenariales » peuvent être portées ou co-portées par un ou une candidate exteme ou par un chercheur actuellement en poste permanent (MCF, PR, CR, DR) au sein des partenaires du projet.

Le dossier de candidature devra mentionner le type de chaire demandé sur la page de garde.

#### 6 Dossier de soumission

Le dossier de soumission sera constitué 3 parties :

- 1. Page de garde
- 2. Synopsis du projet scientifique (5 pages)
- 3. Résumé sur l'expérience et le projet d'enseignement (1 page)
- 3. Curriculum Vitae (4 pages maximum)

Le dossier peut être rédigé au choix en français ou en anglais. Les informations à fournir sont disponibles dans l'Annexe 3.

# 7 Éligibilité

L'appel est ouvert à tout titulaire d'un doctorat (français ou étranger) au moment de la soumission du dossier. Le profil idéal est néanmoins un candidat avec quelques années d'expérience post-thèse.

#### Le présent appel est ouvert prioritairement aux candidatures extérieures à l'IA CLUSTER ENACT.

Les candidatures « locales », c'est-à-dire pour lesquelles la thèse a été préparée dans le laboratoire hébergeant la chaire, sont autorisées mais le jury prendra en compte la capacité du porteur de la chaire à conduire un projet indépendant de son ou ses directeurs de thèse.

Les chaires ne sont pas cumulables avec un autre poste en France ou à l'étranger (e.g., maître de conférences, chargé de recherche, etc.).

Les chaires « partenariales », peuvent cependant être portées ou co-portées par un Chercheur ou Enseignant Chercheur actuellement en poste au sein d'un des partenaires du projet. Dans cette éventualité, le salaire du porteur ne pourra pas être pris en charge par ENACT.

#### Les chaires sont compatibles avec une activité externe dans une entreprise.

Suivant les laboratoires hébergeurs, la chaire est susceptible d'être affectée dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique ettechnique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST.

Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

#### 8 Modalités de sélection.

#### 8.1 Processus global

Les candidats sont invités à se rapprocher dès que possible duou des laboratoires hébergeurs. Il est recommandé de suivre le processus suivant.

- 1. Le candidat prend connaissance de l'appel
- 2. Il contacte le ou les laboratoires qu'il a identifié avec sa proposition de sujet
- 3. Le candidat construit son dossier avec le soutien du laboratoire hébergeur
- 4. Transmission du dossier complet à ENACT
- 5. Instruction, auditions, décision

Les dossiers sont à transmettre à l'adresse ENACT Cellule <dgs-enact-dir@univ-lorraine.fr> au plus tard le 7 janvier 2026.

## 8.2 Calendrier indicatif (le calendrier faisant foi est disponible sur le site web du projet)

- Réception des dossiers complets 7 janvier 2026
- Instruction des candidatures janvier-février 2026
- Organisation des auditions mars 2026
- Notification de la décision du cluster avril 2026
- Lancement de la chaire à partir de juin 2026

#### 8.3 Critères principaux de sélection

En cohérence avec les objectifs portés par les membres de l'IACluster ENACT, les candidatures seront évaluées selon les critères suivants.

- Excellence scientifique ou caractère innovant pour la recherche technologique et contribution au contenu des formations de l'enseignement supérieur;
- Construction du projet et faisabilité;
- Excellence du titulaire-porteur;
- Impact global du projet (scientifique, technologique, sociétal);
- Qualité du partenariat public-privé le cas échéant.

#### 9 Participation des chaires aux différents volets du Cluster IA ENACT

En complément des travaux de recherche portés par chacune des chaires, il est attendu de la part du porteur une contribution active aux axes Formation et Innovation d'ENACT.

# En cohérence avec le triptyque formation-recherche-innovation et les enjeux d'interdisciplinarité et d'internationalisation d'ENACT, il est souhaité que :

- 1. Chaque chaire inclut un volet enseignement et un volet innovation qui seront valorisés dans la communication au même titre que le volet recherche. Le volet innovation couvre n'importe quelle collaboration industrielle (CIFRE, startup, contrat industriel, etc.) en cours ou prévue à court terme sur un sujet lié à celui de la chaire.
- 2. Le doctorant ou le postdoc soit co-encadré avec unautre laboratoire de l'UL/UNISTRA ou avec un partenaire étranger.
- 3. Chaque porteur de chaire réalise 64h d'enseignement par an.

L'ensemble de ces points sont communs aux deux types de chaires visés par le présent appel.

#### Pour le volet formation :

Le porteur apportera son expertise scientifique en vue d'étoffer l'offre en enseignement en IA dans l'établissement et sa composante de rattachement. Il pourra également participer aux travaux dans le cadre du futur programme de master en IA co-accrédité.

Il pourra assurer les enseignements dans les thématiques et les axes scientifiques d'ENACT et participer à des activités pédagogiques diverses comprenant l'encadrement, le suivi et l'évaluation des projets tutorés et stages de master autour de ces thématiques. Il pourra participer à l'évolution des formations en lien avec l'IA et doit pouvoir enseigner aussi bien en français qu'en anglais

#### Pour le volet innovation :

Le porteur pourra participer aux événements et projets menés pour le volet Innovation au cours du PROGRAMME.

Il apportera son expertise en vue de contribuer à la diffusion des innovations portées par les membres d'ENACT. Il pourra être mobilisé pour des retours d'expérience, conférences ou tout autre objet visant la valorisation du Cluster au niveau local, régional ou international.

### Annexe 1 : liste des laboratoires ENACT

Les chaires seront hébergées prioritairement au sein des laboratoires partenaires de l'IA CLUSTER ENACT.

- AHP
- ATILF
- BETA
- Laboratoire de recherche du CEIPI
- CMC
- CRAN
- DRES
- IADI
- <u>ICube</u>
- IECL
- IRMA
- IGBMC
- IJL
- ITM
- LEMTA
- <u>LISEC</u> (excepté LISEC-UHA)
- LORIA
- LPCT

3 autres entités (en tant qu'établissement employeur, quel que soit le laboratoire d'affectation) :

- CHRU Nancy
- Hôpitaux Universitaires de Strasbourg.
- IHU de Strasbourg

Cette liste correspond aux entités de recherche mentionnées dans le dossier soumis à l'appel IA Clusters et validé par un jury international d'experts en IA et dans le dossier final accepté par l'État. Elle pourra évoluer en cours de réalisation d'ENACT sur avis du comité scientifique et après validation par le comité de pilotage

# Annexe 2. Thématiques et axes scientifiques d'ENACT

#### Traitement des langues et LLM multimodaux

- Données langagières au sens large: textes, bases de connaissances, parole, vidéos.
- Apprentissage, mise à jour ou spécialisation de grands modèles d'IA pour ces données ou pour d'autres données de l'industrie (capteurs, flux discrets, robots.), la santé (imagerie, données omiques.), l'éducation (traces d'apprentissage.) ou d'un autre secteur
- Collecte, annotation et génération de corpus à ces fins, avec attention aux langues/cultures régionales oupeudotées, à la suppression des contenus toxiques et à la protection des attributs personnels/confidentiels (anonymisation, démêlage des attributs.)
- Méthodes d'apprentissage, mise à jour, spécialisation et inférence, avec une attention à la correction des biais résiduels (preference optimization, output filtering.), à la protection des attributs personnels/confidentiels (confidentialité différentielle, apprentissage fédéré.), à la factualité, la sécurité et l'interprétabilité (vérification formelle, explicabilité, architectures neurosymboliques.) et à la réduction de l'empreinte calculatoire (sélection de données, usage de modèles pré-appris, élagage, quantification.)
- Nouvelles architectures de modèles exploitant la multimodalité ou sur passant Transformer
- Étude des propriétés théoriques et linguistiques des modèles (scaling laws, probing.) et de leur usage pour diverses applications
- Cadreéthique et légal et considérations psychologiques, sociologiques, anthropologiques et économiques associées

#### IA pour l'ingénierie et la découverte scientifique

- Inclut à la fois la conception de nouvelles méthodes d'IA adaptées aux problèmes d'ingénierie et de découvertes cientifique et les nouveaux usages de méthodes d'IA déjà disponibles
- IA pour la découverte de voies biologiques et de molécules à visée thérapeutique
- IA pour la découverte de molécules et matériaux à des fins de décarbonation de l'industrie, de l'énergie, desbâtiments.
- IA pour l'analyse de la littérature scientifique, la formulation d'hypothèses, la planification et l'analyse des résultats d'expériences et autrestâches de recherchedans toute discipline (histoire, géographie, management.)
- IA pour la conception et l'optimisation des produits et procédés industriels, prenant en compte la rapidité, le coût, la logistique, la maintenance, les besoinsclients.
- Nouvelles architectures de modèles assurant le réalisme, la précision, la stabilité, la robustesse, l'interprétabilité et l'explicabilité des résultats : régression symbolique, intégration de modèles physiques, d'algorithmes d'optimisation.
- IA holistique intégrant l'ensemble des processus de recherche, d'ingénierie, d'innovation, de production et d'application
- Cadre éthique et légal et considérations psychologiques, sociologiques, anthropologiques et économiques associées au déploiement de l'IA dans l'industrie

#### Santé numérique

 Apprentissage mise à jour et spécialisation d'IA multimodales intégrant les données issues de plusieurs étapes du parcours patient (rapports médicaux, images et vidéos pré-, intra-et postopératoires, génomique, histopathologie, signaux physiologiques,

#### Version du 16 octobre 2025

- Électrocardiogrammes, signaux d'outils/capteurs.) et les données publiques (données environnementales, manuels, forums, médias sociaux, articles scientifiques.) ou focalisées sur une étape spécifique
- Apprentissage fédéré efficace en calculs, robuste aux données non i.i.d., et personnalisable
- Intégration de modèles biophysiques ou de connaissances sur l'évolution des maladies, la déformation de l'anatomie ou les interactions entre les outils robotiques et les tissus biologiques
- Utilisation pour diverses tâches à différentes étapes du parcours patient (discussion interactives ur les symptômes, stratification des risques, en registrement des images, conception de prothèses spécifiques au patient diagnostic, planification préopératoire, traitement mini-invasif, suivi postopératoire.) et pour la recherche clinique (découverte de nouvelles relations entre les facteurs et les symptômes, entre les traitements et les résultats.)
- Évaluation des bénéfices cliniques, notamment pour les pathologies cardiores piratoires, digestives, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin.
- Évaluation de la facilité d'utilisation : gain de temps et de connaissances, assistance cognitive.
- Cadreéthique et légal et considérations psychologiques, sociologiques, anthropologiques et économiques associées au déploiement de l'IA dans la santé

#### Annexe 3 : format du dossier

Please respect the following formatting constraints: Times New Roman, Arial or similar, at least font size 11, margin sizes (2.0 cm side and 1.5 cm top and bottom), single line spacing

#### Cover page:

- Name of the applicant:
- Name of the host laboratory for the chair (see list in Annex 1):
- Title of theproject:
- Summary of the research proposal (2000 characters):
- Theme or axis of the project (see list in Annex 3)
- Type of the chair (Academic or Industrial partnership)

# 1. Section a: Extended Synopsis of the scientific proposal (max. 5 pages, references do not count towards the page limit)

[The Extended Synopsis should give a concise presentation of the scientific proposal, with particular attention to the ground-breaking nature of the research project. Describe the proposed work in the context of the state of the field. Please make the contribution of the PhD student (if there is one planned) and post-doc funded by the chair explicit. If the project takes place in the same team as the applicant's PhD, describe how the proposed project is independent from PhD advisor. Please describe summarily how the money will be used and, if the chair includes additional support (e.g., from a company), describe the support.]

#### Section b: Teaching (max 1 page)

[This section should indicate (1) the teaching experience, with a table that summarizes the number of teaching hours, the academic level of the students, and the academic institution, and (2) a short description of the classes that the applicant wishes to teach and how this connects to their research project.

#### Section c: Curriculum vitae and Track Record (max. 4 pages)

[You may modify the below template if necessary.]

#### 2. PERSONAL DETAILS

[Provide your personal details, your education and key qualifications, current position(s) and relevant previous positions you have held.]

Family name, First name:

Researcher unique identifier(s) (such as ORCID, Research ID, etc. ....):

URL for web site:

#### • Education and keyqualifications

DD/MM/YYYY PhD

Name of Faculty/ Department, Name of University/Institution, Country

Name of PhDSupervisor

YYYY Master

Name of Faculty/ Department, Name of University/ Institution, Country

#### • Current position(s)

YYYY-YYYYCurrentPosition

YYYY-YYYYCurrent Position

Name of Faculty/ Department, Name of University/ Institution/ Country Name of Faculty/ Department, Name of University/ Institution/ Country

#### Previous position(s)

YYYY - YYYY Position held

Name of Faculty/ Department, Name of University/ Institution/ Country

YYYY - YYYY Position held

Name of Faculty/ Department, Name of University/ Institution/ Country

#### 3. RESEARCH ACHIEVEMENTS AND PEER RECOGNITION

#### a. Research achievements

[Providealistofuptotenresearchoutputsthatdemonstratehowyouhaveadvancedknowledgein your field with an emphasis on more recent achievements, such as publications, articles deposited in a publicly available preprint server, books, book chapters, conference proceedings, data sets, software, patents, licenses, standards, start-up businesses or any other research outputs you deem relevant in relation to your research field and your project.

You may include a short, factual explanation of the significance of the selected outputs, your role in producing each of them, and how they demonstrate your capacity to successfully carry out your proposed project. Research productions that do not involve the PhD advisor(s) will be appreciated.]

#### b. Peer recognition

[Provide a list of selected examples of significant recognition by your peers if applicable, such as prizes, awards, fellowships, elected academy memberships, invited presentations to major conferences or any other examples of significant recognition you deem relevant in relation to your research field and project.

You may include a short explanation of the significance of the listed examples.]

#### c. Additional information

Youmayproviderelevantadditionalinformationonyourresearchcareertoprovidecontexttothe evaluation panels when assessing your research achievements and peer recognition as described above.

#### d. Career breaks, diverse career paths and major life events

[You may include a short factual explanation of career breaks or diverse career paths such as secondments, volunteering, part-time work, time spent in different sectors or the effects of major life events such as long-termillness as well as the effects of pandemic restrictions on research productivity.]

#### e. Other contributions to the research community

[You may include a list of particularly noteworthy contributions to the research community you have made other than research achievements and peer recognition and a short explanation of these contributions. The purpose of this section is to allow the panels to take a more rounded view of your career and achievements and to ensure that any additional responsibilities, commitments and leadership roles that you have taken on beyondy our individual research activities are recognised and taken into account.]