

## IA GENERATIVE : UN CLUSTER POUR DEVELOPPER DES APPLICATIONS METIERS

4 DÉCEMBRE 2024 FLORENT DETROY



**L'écosystème du Grand Est donne le coup d'envoi officiel des activités de son nouveau « cluster IA » début 2025. En s'appuyant sur les compétences de 21 laboratoires, le cluster souhaite diffuser l'apprentissage de l'IA dans un maximum de formations, tout en renforçant ses axes scientifiques historiques que sont l'entraînement d'IA génératives et l'IA au service de la recherche, des filières de l'industrie et de la santé.**

Au printemps dernier, le **projet ENACT** (Centre européen en intelligence artificielle par l'innovation), porté par l'Université de Lorraine, a été sélectionné dans le cadre de l'appel à projets IA Cluster de France 2030. Le cluster formé de sept membres (Université de Lorraine, Université de Strasbourg, Inria, CNRS, Inserm, CHRU de Nancy et Hôpitaux universitaires de Strasbourg) a été doté de 30 millions d'euros. Avec les financements apportés par les différents partenaires du projet, le budget d'ENACT s'est élevé à 67 millions d'euros sur cinq ans. Une enveloppe qui va permettre à l'écosystème de renforcer son avantage dans le domaine des recherches sur l'IA.

### Développer des IA génératives spécialisées

« Nous sommes une des régions les plus actives sur la création d'IA génératives », souligne **Emmanuel Vincent**, directeur de recherche Inria et coordinateur du projet ENACT. Le volet recherche d'ENACT va ainsi renforcer les travaux menés sur ce sujet hautement stratégique, et dont le Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications (LORIA) est spécialiste. « Avant d'entraîner un modèle, il faut préparer les données pour éviter les doublons et s'assurer que les différentes modalités (texte, audio, image, etc.) pourront être alignées. Cela demande aussi un travail d'ingénierie logicielle », détaille Emmanuel Vincent.

Le cluster ne prétend pas concurrencer les géants américains du numérique, et souhaite plutôt spécialiser ses IA génératives sur des données encore peu explorées. C'est le cas, par exemple, des données confidentielles et fermées, comme celles issues de l'IoT industriel, des activités de logistique des entreprises, ou encore en santé. « Les Gafam n'ont pas accès à ce type de données. C'est pour cela que des IA génératives spécialisées n'existent pas encore pour les acteurs industriels ou de la santé », souligne Emmanuel Vincent.

### L'IA pour accélérer la recherche

Le cluster souhaite suivre deux autres axes scientifiques : l'IA pour l'ingénierie et la découverte scientifique, et l'IA pour la santé numérique. Le premier axe concerne l'utilisation de l'IA dans les processus d'innovation. « L'IA accélère ces processus et de plus en plus de métiers sont impactés. L'IA peut désormais être utilisée pour réaliser des fouilles de brevets ou identifier les meilleurs fournisseurs », poursuit Emmanuel Vincent. ENACT entend participer à cette transformation en accompagnant la diffusion de l'IA dans ces nouveaux métiers. Le consortium s'appuie sur l'exemple de la santé, où l'IA est déjà utilisée pour identifier ou concevoir des molécules plus performantes. Dans le projet ENACT, l'IA pourrait être employée dans d'autres domaines, comme la recherche sur les matériaux pour la transition énergétique. « Les industriels de ce secteur doivent réussir à prédire certaines caractéristiques des matériaux, comme leurs propriétés thermiques ou électriques, et ensuite développer des procédés de fabrication, chercher des brevets, préparer une communication... L'objectif serait de mettre au point des logiciels intégratifs à base d'IA, qui pourraient connecter les différents services d'une entreprise, recherche, innovation, marketing, communication, achats. La finalité est d'aider à la prise de décision », développe Emmanuel Vincent.

La même approche est évoquée dans la santé numérique. « En santé, par exemple, un logiciel ayant accès à toutes les données attachées à un patient, produites dans et hors de l'hôpital, aiderait le personnel soignant à dégager du temps et à proposer le meilleur traitement », ajoute le chercheur. Le but est de présenter des IA adaptables à chaque métier. « Nous souhaitons créer des IA spécialisées en fonction des utilisateurs et de leurs problématiques. »

### Pool d'ingénieurs en IA pour les entreprises

Les effectifs des équipes de recherche seront ainsi considérablement renforcés grâce au budget d'ENACT. Dix-huit chaires de recherche doivent être montées, et de nouveaux financements seront proposés aux doctorants. ENACT prévoit aussi de former un pool d'ingénieurs pour répondre aux demandes des entreprises. Avec, pour objectif, d'aller vers le montage de POC, voire de projets R&D. L'initiative va également être connectée aux initiatives du PUI Polaris et PUI-A, qui souhaitent aussi renforcer leur capacité à répondre aux entreprises, notamment en matière de délais. Enfin, le consortium va créer des cartographies des compétences en IA dans la région, et les intégrer dans une plateforme baptisée ENACT-Innov. Cet outil permettra aux entreprises d'identifier plus rapidement les compétences dont elles ont besoin.

Ces travaux R&D seront accompagnés d'un important volet sur la formation. « Nous souhaitons doubler le nombre d'étudiants formés à l'IA », annonce Emmanuel Vincent. ENACT va lancer de nouvelles formations qui s'adresseront aux étudiants en licence jusqu'au doctorat et aux entreprises. Elles permettront de se former à l'IA, que ce soit dans le numérique ou dans d'autres domaines, comme la biologie ou la chimie, selon une approche interdisciplinaire. Cette ambition se conjugue avec une volonté de démocratiser l'accès à l'IA. « Un de nos défis est d'arriver à attirer les femmes et les personnes habitant hors des grandes métropoles dans ces formations », martèle le chercheur. ENACT engagera de nouveaux enseignants pour faciliter le lancement de ces formations. Des bourses seront aussi proposées pour attirer des étudiants étrangers, via le dispositif PhD Track.