



COMMUNIQUE DE PRESSE – PARIS – 11 MARS 2024

France 2030 : le CEA, le CNRS et Inria pilotent un grand programme national de recherche pour une robotique adaptée à l'être humain

Repenser la robotique moderne afin qu'elle soit davantage en prise avec les besoins de la société, tel est le principal objectif du programme national de recherche « Robotique organique » lancé ce lundi 11 mars 2024 à Montpellier. Financé à hauteur de 34 millions d'euros sur huit ans dans le cadre de France 2030, ce programme d'envergure vise à créer des robots en interaction fluide et naturelle avec l'humain. Piloté par le CEA, le CNRS et Inria, il concentrera dans un premier temps ses efforts sur le domaine de la santé et plus généralement sur l'assistance à la personne.

Au cours des dernières décennies, la robotique a été une source d'innovation pour les systèmes de production, de logistique, d'intervention, d'exploration et la santé. Cependant, malgré d'immenses progrès technologiques, des questions demeurent quant à l'intégration des robots dans nos vies et notre société. Il est primordial aujourd'hui de concevoir la robotique différemment, afin qu'elle soit plus proche de l'homme et de la nature, plus souple et moins gourmande en ressources.

Piloté par le CEA, le CNRS et Inria, le tout nouveau programme de recherche exploratoire « Robotique organique » propose de mettre en œuvre une robotique socialement adaptée, dans ses principes, son comportement, ses performances et ses usages, et ouverte à la complexité des enjeux de la société. Il s'appuiera sur une approche pluridisciplinaire intégrant les sciences sociales et humaines, les sciences du numérique et les sciences de l'ingénieur. L'intégration de ces différentes disciplines permettra de se placer en rupture avec les technologies robotiques actuelles et leurs limitations.

L'objectif est ainsi de créer une nouvelle génération de robots, capables d'interactions fluides et naturelles avec les utilisateurs et d'adaptation sociale dans leurs interactions. Ces nouveaux types de robots seraient en mesure d'accompagner les transitions technologiques des sociétés en produisant des services adaptés, réactifs et fiables aux citoyens. Repenser les usages, le rapport entre robotique et société, et de manière plus générale, technologies et sociétés, par une démarche réflexive est au cœur du programme.

Pour ce faire :

- quatre « actions structurantes » permettront de revisiter certains piliers de la robotique : la conception mécanique et le design, l'étude du mouvement, la prise de décision, la simulation à l'aune des transformations technologiques et des défis sociétaux. Ces actions viseront à irriguer la communauté par une approche nouvelle et fondamentalement interdisciplinaire.
- des « projets intégrés » interrogeront l'usage dans quelques situations spécifiques : l'interaction et la place des robots dans une approche médicale (prothèse ou exosquelette) ou dans une

collaboration au travail (industrie, agriculture). D'autres usages - ludiques ou fonctions de socialisation médiatisée par les robots - seront étudiés dans les actions structurantes et la gouvernance. Dans cette démarche, l'objectif est de revisiter les conceptions de la robotique dans certains contextes d'utilisation particuliers. Un appel à manifestation d'intérêt sera lancé au cours du programme pour explorer d'autres usages.

Les impacts économiques, environnementaux et sociétaux de la robotique sont nombreux. Les pilotes du programme focaliseront les efforts à court terme sur le domaine de la santé et plus généralement sur l'assistance à la personne. Progressivement et en collaboration avec les sciences sociales, d'autres cas d'usages seront abordés. Le budget consacré à ce programme servira essentiellement aux financements de thèses, de post-doctorats, de contrats d'ingénieurs mais contribuera également au financement de nouvelles plateformes. Une réflexion de fond sera de plus engagée avec notamment une Maison des humanités potentielles ouverte à la communauté, aux étudiants, aux artistes, aux designers et au grand public à travers des actions de science citoyenne.

L'Etat consacre 3 milliards d'euros de France 2030 pour la recherche à travers des programmes de recherche ambitieux (les PEPR), portés par les institutions de recherche pour consolider le leadership français dans des domaines clés ; liés ou susceptibles d'être liés à une transformation technologique, économique, sociétale, sanitaire ou environnementale, et qui sont considérés comme prioritaires au niveau national ou européen.

L'Agence nationale de la recherche (ANR) est l'opérateur des PEPR pour le compte de l'Etat.



© Jonathan Pêpe

À propos du plan d'investissement France 2030

- **Traduit une double ambition** : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (santé, énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- **Est inédit par son ampleur** : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu : leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques

et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs leaders de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe *Do No Significant Harm*).

- **Sera mis en œuvre collectivement** : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'Etat.
- **Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement** pour le compte du Premier ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance, et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

[Plus d'informations sur le site du Gouvernement](#) et [@SGPI_avenir](#)

À propos du CEA

Le CEA éclaire la décision publique et apporte des solutions scientifiques et technologiques concrètes aux forces vives (entreprises et collectivités) dans les domaines majeurs pour la société : transitions énergétique et numérique, santé du futur, défense et sécurité globale. Premier organisme de recherche public français dans le top 100 mondial des acteurs de l'innovation (Clarivate 2024), le CEA a un rôle de catalyseur et d'accélérateur d'innovation au service de l'industrie française. Il améliore la compétitivité des entreprises de tous les secteurs par la création de produits performants et différenciants et apporte des solutions novatrices pour éclairer les évolutions de notre société. Le CEA déploie cette dynamique dans l'ensemble des régions de France en accompagnant ses partenaires locaux dans leur démarche d'innovation et contribue ainsi à la création de valeur et d'emplois pérennes sur le territoire, au plus près des besoins industriels. Parallèlement, il accompagne le développement de ses 250 startups, vecteurs agiles pour transférer le savoir-faire et les technologies de rupture issues des laboratoires. www.cea.fr

À propos du CNRS

Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société. www.cnrs.fr

À propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche en sciences et technologies du numérique. La recherche de rang mondial, l'innovation technologique et le risque entrepreneurial constituent son ADN. Au sein de 220 équipes-projets, pour la plupart communes avec les grandes universités de recherche, plus de 3 900 chercheurs et ingénieurs y explorent des voies nouvelles, souvent dans l'interdisciplinarité et en collaboration avec des partenaires industriels pour répondre à des défis ambitieux. Institut technologique, Inria soutient la diversité des voies de l'innovation : de l'édition open source de logiciels à la création de startups technologiques (Deeptech). www.inria.fr

Contact

Presse CNRS | Priscilla Dacher | T +33 1 44 96 46 06 | priscilla.dacher@cnrs.fr

Presse CEA | Guilhem Boyer | T +33 06 73 41 42 45 | guilhem.boyer@cea.fr

Presse Inria | Laurence Goussu | T +33 1 39 63 57 29 | Laurence.goussu@inria.fr