

13 février 2026

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

LA ROBOTIQUE MINIATURE S'ORGANISE À L'ÉCHELLE NATIONALE POUR RELEVER LES GRANDS DÉFIS SOCIÉTAUX AVEC LE PROJET MINIRO

Coordonné par l'Université Marie et Louis Pasteur (UMLP), le projet MINIRO (Robotique miniature) fait partie des projets d'un Programme et Équipements Prioritaires de Recherche (PEPR) ambitieux, piloté par le CNRS, dans le cadre de France 2030.

En plein essor, la robotique miniature s'impose aujourd'hui comme un levier stratégique majeur pour répondre aux grands enjeux industriels, économiques et sociétaux. En lançant le PEPR Robotique, piloté par le CNRS, l'État a un objectif clair : lever les verrous scientifiques et technologiques afin de bâtir une robotique à la fois performante, frugale et responsable. Le projet MINIRO, coordonné par l'Université Marie et Louis Pasteur, est un des projets de ce PEPR.

Doté de 3 millions d'euros, MINIRO ambitionne de structurer la recherche française autour du développement de méthodes et de technologies de rupture : des robots miniatures capables de répondre aux enjeux industriels et sociétaux émergents dans des domaines stratégiques variés (micro- et nanotechnologie, écologie, énergie, agroalimentaire, médecine, pharmacie, etc.).

Le projet se concentre plus particulièrement sur deux types de robots manipulateurs miniatures, intégrant leurs motorisations et interagissant de manière contrôlée avec leur environnement : (1) les robots miniatures déformables et de formes élancées, capables d'atteindre des zones éloignées dans des cavités étroites, (2) les systèmes robotiques submillimétriques, permettant des actions contrôlées en temps réel à l'échelle micrométrique.

Pour favoriser leur déploiement, le projet s'attache à relever trois défis scientifiques clés :

- améliorer la dextérité et la fiabilité des robots miniatures,
- optimiser la transmission d'énergie et de puissance en dépit de fortes contraintes d'espace,
- garantir de hautes performances malgré l'influence marquée de leur environnement de travail.

Co-piloté par l'Institut FEMTO-ST et le laboratoire ICube, le projet MINIRO fédère un consortium académique national d'excellence réunissant l'UMLP, l'Université de Strasbourg, le CEA, Sorbonne Université, le CNRS, l'Université de Montpellier, IMT Atlantique, l'Université de technologie de Compiègne, SUPMICROTECH, l'Inserm, l'ENSTA et Grenoble INP - UGA. Par la complémentarité de leurs expertises scientifiques et technologiques, ces partenaires entendent démontrer tout le potentiel de la robotique miniature pour assurer un positionnement stratégique de la France sur une thématique en pleine expansion au niveau mondial.

Informations clés

Lancement officiel du projet : 3 février 2026

Durée : 76 mois

Montant total du projet : 8 924 156 €

Dotation France 2030 : 3 000 000 €

9 laboratoires impliqués : [FEMTO-ST](#), [ICube](#), [CEA List](#), [ISIR](#), [Lab-STICC](#), [LIRMM](#), [LS2N](#), [Laboratoire Roberval](#), [TIMC](#)

Contact presse : Mathilde DEHESTRU / mathilde.dehestru@umlp.fr / 06 50 80 21 67