

## **Défi clé Robotique Centrée sur l'Humain, Appel 2022** **Financement de Thèses (½), Post-doctorats et Mobilités**

### **Objet - Périmètre scientifique**

Le défi-clé « Robotique centrée sur l'Humain », soutenu par la région Occitanie, vise à promouvoir les avancées scientifiques et les développements technologiques autour de la machine intelligente au service de l'humain, dans un souci accru d'amélioration des conditions de travail, de la qualité de la vie et du respect de l'environnement. Il s'agit d'une part d'accompagner la robotique industrielle classique vers les schémas innovants de l'usine du futur, mieux maîtrisés et connectés à l'ensemble des besoins et des contingences de la société, et d'autre part de lever un ensemble de verrous pour le développement de la robotique de service dans différents secteurs.

Ce défi-clé a ainsi l'ambition de fédérer les acteurs régionaux de la recherche, de la formation, du monde du travail et de la société civile autour de la robotique centrée sur l'humain, afin de contribuer à lever un ensemble de verrous scientifiques et techniques en proposant des solutions innovantes pour répondre à des besoins ciblés dans une perspective de valorisation. En particulier, sont jugées prioritaires les questions scientifiques et techniques liées aux problématiques de la perception, la locomotion, la navigation et la manipulation des robots, l'interaction physique et cognitive de ces systèmes avec l'humain et avec l'environnement, l'élaboration de modèles de l'humain pour la robotique et la conception mécatronique.

Les domaines d'applications pressentis sont l'usine du futur, le médical, l'agriculture, le bâtiment ainsi que la robotique de terrain et la robotique d'assistance.

Les travaux de recherche qui seront conduits autour de ces différents sujets devront viser la résolution de questions scientifiques et techniques ciblées avec des perspectives d'applications, à plus ou moins long terme, dans un ou plusieurs domaines d'activité liés aux défis économiques et sociétaux de la Région Occitanie. La perspective d'utilisateurs finaux témoignant de leur intérêt pour les résultats attendus des études sera donc un plus pour les projets déposés.

Pour ce faire, le co-financement d'allocations doctorales et le financement d'allocations post-doctorales et de mobilités entrantes ou sortantes entrent dans le cadre des actions de ce défi-clé et du présent appel à projets.

Pour une description plus complète du défi-clé : <https://cloud.laas.fr/index.php/s/qvtBDNROiweWjm>

### **Bénéficiaires éligibles**

Les laboratoires ou équipes évalués par l'HCERES dont les tutelles sont des établissements publics d'enseignement supérieur et/ou de recherche de la région Occitanie, des organismes de recherche présents dans la région Occitanie, des établissements privés régionaux chargés de mission de service public en recherche.

Les conditions d'éligibilité sont les suivantes :

- Projet s'inscrivant dans le périmètre scientifique du défi-clé ;
- Co-financement acquis à la clôture de l'appel à projets pour les allocations doctorales (voir ci-dessous).

### **Financement des allocations doctorales**

Les fonds mis à la disposition par la Région permettent de financer la moitié de l'allocation. Tout projet de thèse dans le cadre du présent appel devra donc être assorti d'un cofinancement complémentaire. Le montant de la contribution de la Région à l'allocation doctorale (salaire uniquement) sera au maximum de 50% du salaire dans la limite de 58670 € pour les 3 ans de thèse.

Un accompagnement maximum de 10 k€ pour les 3 ans de la thèse pourra également être financé par le défi-clé. Cet accompagnement concerne les coûts liés à la bonne réalisation de la thèse (petit matériel, consommables et frais de mission).

### **Financement des post-doctorats**

Des bourses post-doctorales d'une durée minimale de 12 mois et maximale de 18 mois pourront être entièrement financées par le défi-clé.

Le/la post-doctorant.e accueilli.e au sein d'un des laboratoires de recherche de la région Occitanie devra contribuer à l'élaboration d'un projet ciblé relevant d'une des thématiques de la Robotique centrée sur l'Humain. Le projet construit en concertation avec l'équipe d'accueil devra être en bonne adéquation avec l'expertise du candidat et les objectifs de recherche du laboratoire. La perspective d'une valorisation de l'étude avec des acteurs régionaux du secteur industriel ou de la société civile sera un atout important pour le projet.

Un accompagnement maximum de 10k€ sur toute la durée du post-doctorat pourra également être financé par le défi-clé. Cet accompagnement concerne les coûts liés au fonctionnement (petit matériel, consommables et frais de mission).

### **Mobilités**

Les financements de mobilités sont destinés :

- Pour les mobilités sortantes : à permettre à un chercheur ou enseignant chercheur permanent, en poste dans un laboratoire de recherche de la région Occitanie, de séjourner dans un autre laboratoire en France ou à l'étranger afin d'acquérir des connaissances lui permettant de renforcer son activité de recherche dans un des domaines relevant de la Robotique centrée sur l'Humain.
- Pour les mobilités entrantes : à permettre d'accueillir au sein d'un laboratoire de recherche de la Région Occitanie un chercheur ou un enseignant-chercheur travaillant dans un autre laboratoire national ou étranger, afin qu'il apporte ses compétences à l'équipe en contribuant à un projet de recherche lié au défi-clé.

Dans tous les cas la demande devra être clairement motivée en expliquant les objectifs visés et les retombées attendues. Les moyens accordés pourront couvrir les frais de voyage et de séjour pour un montant maximum de 10 k€ TTC.

## Recommandations

Afin de promouvoir des synergies entre les différents acteurs de la région, les projets s'appuyant sur des collaborations pertinentes autour de la robotique centrée sur l'humain seront examinés avec le plus grand intérêt. Il pourra s'agir par exemple de projets collaboratifs impliquant différents laboratoires de recherche régionaux, de projets en collaboration avec une ou plusieurs entreprises de la Région, ou de projets interdisciplinaires impliquant un laboratoire en sciences humaines et sociales, arts lettres et langues. Des projets collaboratifs avec des acteurs hors région Occitanie peuvent être également éligibles s'ils sont clairement justifiés, mais la priorité sera donnée aux projets réunissant des acteurs de la région Occitanie.

Dans tous les cas, le projet devra faire clairement apparaître :

- Une description synthétique du contexte de l'étude au regard de l'état de l'art ;
- La problématique considérée et les verrous scientifique et techniques ciblés ;
- Les méthodes pressenties pour apporter une solution et la pertinence de l'éventuel partenariat ;
- Les objectifs visés, à plus ou moins long terme, par la résolution des problèmes ciblés et si possible des manifestations d'intérêt d'acteurs industriels ou publics de la région.

## Mode de soumission

Les formulaires de demande renseignés, accompagnés des différents documents, devront être nommés en respectant le modèle : « DCRobotique-AAP2022-NomduProjet » sous forme d'un seul fichier PDF ou d'une archive (zip ou tar) puis déposés via le lien de téléchargement suivant :

<https://drive2.demo.renater.fr/index.php/s/t7ts7ZibjPoSoCQ>

## Calendrier

Lancement de l'appel à projets : **6 avril 2022**

Date limite de soumission des projets : **31/05/2022**

Résultats de l'appel : **30/06/2022**

## Contacts :

Philippe.Soueres@laas.fr ; Marc.Gouttefarde@lirmm.fr ; defi-cle-robotique@univ-toulouse.fr