



Défi clé "Institut Cybersécurité d'Occitanie"

Appel 2023 – « Allocations doctorales »

Contexte et objectifs

L'Institut pour la Cybersécurité en Occitanie "ICO" a été lancé en janvier 2022. L'ICO est une initiative pluridisciplinaire qui vise à rassembler et fédérer les acteurs de la cybersécurité, du monde académique et de l'industrie, afin de positionner la région Occitanie parmi les leaders dans ce domaine en France ainsi qu'au niveau international. L'institut a pour objectif de stimuler la recherche amont, de développer la formation et de favoriser la collaboration et l'innovation avec les industriels.

L'ambition de ce projet est de privilégier les secteurs applicatifs qui sont des marqueurs historiques pour la région Occitanie : notamment l'aéronautique, l'automobile, le spatial et la santé. Un autre différenciateur fort de l'écosystème Occitanie concerne l'interdisciplinarité des recherches menées, qui couvrent l'informatique, les mathématiques ainsi que les aspects juridiques, sociologiques, géopolitiques et économiques de la cybersécurité.

L'institut est financé par la Région Occitanie pour 5 ans. Le financement comprend l'allocation de demi-bourses de doctorat. Les propositions peuvent couvrir différents aspects de la sécurité des matériels, des logiciels, des communications ou des systèmes, y compris les aspects juridiques, sociaux, politiques et économiques de la cybersécurité. Les propositions impliquant différents laboratoires ou des sujets interdisciplinaires sont fortement encouragées.

Bénéficiaires

La thèse doit être réalisée dans un laboratoire de recherche de la région Occitanie, avec la possibilité d'être également cofinancée par un partenaire industriel. Les projets collaboratifs, impliquant plus d'un partenaire au niveau de la Région, sont encouragés.

Le sujet de recherche devra cibler, à court, moyen ou long terme, des défis répondant à un ou plusieurs des objectifs de recherche suivants :

- 1) Renforcer la sécurité des matériels, des logiciels et des systèmes.
- 2) Assurer la sécurité des futurs réseaux et environnements connectés/technologies émergentes.
- 3) Mieux protéger les données et la vie privée, et améliorer la confiance dans les réseaux sociaux.
- 4) Améliorer la conception par des approches formelles et étudier l'impact/contribution de l'intelligence artificielle.

Les contributions peuvent couvrir différentes disciplines incluant l'informatique, les mathématiques ainsi que sur des aspects juridiques, sociaux, géopolitiques et économiques de la cybersécurité.

Règles d'éligibilité

Le projet doit satisfaire les conditions suivantes :

- La thèse doit se dérouler dans un laboratoire de recherche de la région Occitanie en cybersécurité. La liste inclut: ENAC, CEA, Equipe de droit pénal et sciences forensiques de Montpellier (UR_212 UM), IES (UMR 5214 CNRS/UM), IDETCOM (UT1), Institut de droit privé (EA 1920, UT1), IMAG (UMR 5149, CNRS/UM), IMT (UMR 5219, INSAToulouse/UT1/UT2J/ UT3/ CNRS), IRIT (UMR 5505 CNRS/INP/UT3/UT1/UT2J), ISAE-SUPAERO, LAAS-CNRS (UPR 8001), Laboratoire de Droit Privé (UR

207), LERASS (EA 827, UT3), LIRMM (UMR 5506, CNRS/UM), TSE-R (UMR 1415 UT1/CNRS/INRAE/EHESS). D'autres laboratoires peuvent aussi répondre à cet appel.

- Un contrat d'accompagnement doit être mis en place entre le laboratoire de recherche et le partenaire co-financeur de la thèse (partenaire industriel, EPIC, ...) pour couvrir les frais complémentaires liés au déroulement de la thèse.
- Le financement couvre une durée maximale de 3 ans (en cas d'extension, le montant du financement par l'ICO reste inchangé).
- Les dossiers de candidature doivent être soumis au plus tard le **04 avril 2023, 11:59 AM**.
- Audition des candidates/candidat et évaluation par le comité exécutif d'ICO : semaine du **17 au 22 avril**.
- Notification: quelques jours après la réunion du comité exécutif.
- Chaque publication par les projets retenus devra inclure le texte de remerciement suivant :
"Ce travail a bénéficié du soutien de l'ICO, Institut Cybersécurité d'Occitanie, financé par la Région Occitanie, France"

Les dépenses éligibles concernent 50% du salaire brut du doctorant sur la base des salaires CNRS. Nous étudierons la possibilité d'allouer un montant supplémentaire de 5 k€ pour couvrir les dépenses liées à la thèse (équipements, consommables, petites fournitures, déplacements, ...).

Cet appel est ouvert à toute candidature, avec ou sans co-financement au moment du dépôt. Il est toutefois attendu pour les candidats classés de confirmer un co-financement dans un délai deux mois (date limite : le 30 juin 2023).

Modalités et dossier de candidature

Dossier de candidature

Le dossier doit inclure les éléments suivants:

- CV détaillé du candidat ou de la candidate
- Lettre de motivation
- Bulletins de notes et classements éventuels (L3, M1, M2)
- Description du sujet de thèse
- Partenaire co-finançant la thèse (une lettre formelle confirmant son engagement doit être fournie au plus tard le 30 juin 2023)
- Lettres de recommandation éventuelles
- Justification de l'expérience des candidats en recherche
- Une lettre de soutien des directeurs de thèse.

La proposition du sujet de thèse doit être structurée selon le plan suivant :

- Titre
- Contexte, objectifs et positionnement par rapport à l'état de l'art
- Approche proposée
- Positionnement par rapport aux objectifs de l'ICO
- Direction de thèse: Nom, laboratoire, HDR (oui/Non)
- École Doctorale

Les dossiers de candidature doivent être transmis en un seul fichier pdf (taille max 5 Mo), en nommant le fichier comme suit:

2023ICO_PhD_Acronym_NomDirecteurdeThèse.pdf

Candidatures à transmettre par email à: bureau@ico-occitanie.fr avant le **04 avril 2023, 11:59 AM**.

Procédure de sélection

Les candidatures seront évaluées par le Comité exécutif de l'ICO. Les résultats seront annoncés fin avril.

Contact

Pour toute demande d'information complémentaire, contacter par email: bureau@ico-occitanie.fr



Défi clé “Institut Cybersécurité d’Occitanie” 2023 Call – « PhD fellowships »

Context and objectives

The Institute for Cybersecurity in Occitanie “ICO” was launched in January 2022. ICO is a multidisciplinary initiative that aims to gather and federate key players in Cybersecurity, from academia and industry, in order to position the Occitanie region among the top leaders in this field in France as well as at the international level. The institute aims to stimulate upstream research, develop training and promote collaboration and innovation with industry.

The ambition of this project is to privilege the application sectors that are historical markers for the Occitanie region: in particular, aeronautics, automotive, space and healthcare. Another strong differentiator of the Occitanie ecosystem concerns the interdisciplinarity of the research conducted, which covers computer science, mathematics as well as legal, social and business-related aspects of cybersecurity.

The institute is funded by the Occitanie Region for 5 years. The funding includes the allowance of half PhD grants. Scholarship proposals can cover different aspects of hardware, software, communication or system security, including also legal, social and business-related aspects of cybersecurity. Proposals involving different labs or multidisciplinary topics are highly encouraged.

Beneficiaries

The thesis has to be carried out in research labs in the Occitanie region, with the possibility also to be co-funded by industry. Collaborative projects, involving more than one partner at the Region level, are encouraged.

The research topic will have to target, in a short, mid or long run, challenges addressing one or several of the following research goals:

- 1) Strengthen hardware, software and system security
- 2) Ensure the security of future networks and connected environments/emerging technologies
- 3) Better protect data and privacy, and improve trust in social networks
- 4) Improve design through formal approaches and study the impact/contribution of artificial intelligence

Contributions can cover computer science, mathematics as well as legal, social and business-related aspects of cybersecurity.

Eligibility rules

The project must meet the following conditions:

- The thesis shall be carried out in a research lab located in the Occitanie region, that shall be involved in research activities in cybersecurity.

The list includes: ENAC, Equipe de droit pénal et sciences forensiques de Montpellier (UR_212 UM), IES (UMR 5214 CNRS/UM), IDETCOM (UT1), Institut de droit privé (EA 1920, UT1), IMAG

(UMR 5149, CNRS/UM), IMT (UMR 5219, INSAToulouse/UT1/UT2J/ UT3/ CNRS), IRIT (UMR 5505 CNRS/INP/UT3/UT1/UT2J), ISAE-SUPAERO, LAAS-CNRS (UPR 8001), Laboratoire de Droit Privé (UR 207), LERASS (EA 827, UT3), LIRMM (UMR 5506, CNRS/UM), TSE-R (UMR 1415 UT1/CNRS/INRAE/EHESS). Other labs that are not listed can also apply.

- A contract shall be negotiated between the research lab and the partner co-funding the thesis (industrial partner, EPIC, ...) to cover additional expenses
- Project with a maximum duration of 3 years (in case of extension, the amount of regional aid will remain unchanged)
- Completed application file submitted before **04th april 2023, 11:59 AM**
- Presentation by the candidates and assessment by the evaluation committee: week **17th - 22nd april**
- Notification: few days after the evaluation meeting
- Each publication by the selected PhD shall include the following acknowledgement:
“This work was supported by ICO, Institut Cybersécurité d’Occitanie, funded by Région Occitanie, France”

The eligible expenses concern 50% of the gross salary of the doctoral student on the basis of the CNRS wages. We will consider the possibility to allocate an amount of 5 k€ to cover expenses related to the thesis (equipment, consumables, small supplies, travel, ...). Confirmation of co-financing should be provided during the application.

Application

How to apply

Formal applications should include the following:

- Detailed CV of the candidate
- Motivation letter
- Transcripts of bachelors' and MSc degrees (L3, M1 and M2)
- PhD proposal
- co-funding intention (commitment expected at the presentation day at the latest)
- Reference letters if any
- Justification of research experience
- A support letter from the PhD advisors.

The PhD proposal should be structured as follows:

- Title
- Context, objectives and positioning with respect to the state-of-the art
- Proposed approach
- Positioning with respect to ICO objectives
- Advisors: Name, research lab, HDR (Yes/No)
- Doctoral School

Applications should be submitted as a single file with a maximum size of 5 Mo. The file name should be the following:

2023ICO_PhD_Acronym_SupervisorFamilyName.pdf

Send the pdf file by email to bureau@ico-occitanie.fr by **04th april 2023, 11:59 AM**.

Applications will be acknowledged within five working days.

Selection procedure

Eligible candidates will be invited to give a presentation to the ICO executive committee, to be held **end of april**. Final results will be announced a few days later.

Contact

For more information about the call, please send an email to bureau@ico-occitanie.fr