

# Document de cadrage Appel à projets générique 2027 *International Research Centre Innovative Transportation and Production Systems (CIR ITPS)*

## CONTEXTE

Le Centre International de Recherche intitulé “Innovative Transportation and Production Systems” (CIR ITPS) a pour objectif de fédérer les activités de recherche du site clermontois autour des **systèmes innovants et durables pour les transports et la production**, de mener une politique internationale contribuant à la visibilité du site, et de contribuer au déploiement territorial des activités scientifiques et de valorisation.

Pour adresser les verrous identifiés, le CIR ITPS a été structuré de la façon suivante :



- **4 thèmes applicatifs (domaines cibles) :**
  - **Transports Automatisés Intelligents :** Les objectifs clés de ce thème sont d'améliorer la robustesse et la sécurité de la perception pour la navigation de systèmes de transport automatisés en conditions ouvertes, évolutives et difficiles, à des vitesses réalistes. Ils constituent une première étape vers l'étude des interactions entre l'humain et la machine. En effet, ces technologies doivent répondre aux besoins des usagers tout en contribuant à des enjeux concrets : améliorer l'accessibilité aux services de proximité, réduire les nuisances en milieu urbain et apporter des réponses aux défis sociétaux et industriels actuels.
  - **Usine du Futur :** Pour le thème Usine du futur, les travaux réalisés ont pour objectifs de lever des verrous scientifiques, technologiques et environnementaux pour faire face au processus de « digitalisation » des milieux productifs notamment par le biais de la mise en œuvre de robots collaboratifs, de technologies numériques innovantes et des systèmes, méthodes de travail et de pilotage associés.
  - **Agrotechnologies :** Ce thème vise à contribuer au développement à grande échelle de nouvelles pratiques agricoles avec la mise en place d'outils adaptés, potentiellement autonomes, capables d'agir de façon précise et répétable dans les parcelles, tout en étant adoptables par le monde agricole.

- **Énergies du futur** : Ce thème s'inscrit au cœur des enjeux de la transition énergétique, en soutenant le développement de technologies décarbonées pour les systèmes de mobilité et la production de vecteurs énergétiques durables. Il fédère des compétences en chimie, physique, génie des procédés et sciences de l'ingénieur autour de trois axes stratégiques : i) Ingénierie de la photosynthèse naturelle et artificielle pour la production de carburants solaires renouvelables, ii) Production de biocarburants de deuxième génération (H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, AGV) au moyen de bioprocédés, iii) Matériaux et catalyseurs innovants pour les applications énergétiques en lien avec la mobilité.
- **3 thèmes supports** :
  - **Ressourcement** : La mission du thème Ressourcement est de favoriser l'émergence de projets de recherche fondamentale exploratoires au sein du CIR ITPS. Ces innovations sont destinées à contribuer aux quatre domaines cibles que sont les Transports Automatisés Intelligents, l'Usine du futur, les Agrotechnologies, ou les Énergies du futur.
  - **Services Innovants** : Ce thème a pour mission principale de transformer les avancées technologiques issues des thèmes applicatifs en services opérationnels puisqu'il vise à favoriser l'adoption de solutions nouvelles dans des environnements complexes : mobilité des personnes et des biens, logistique industrielle et hospitalière, agriculture durable et industrie du futur.
  - **Prototypage** : Ce thème a pour objectif de mettre en valeur des résultats scientifiques par la création, la finalisation, la pérennisation de preuves de concept, de démonstrateurs. Le but est ici de mettre en synergie les compétences académiques avec des start-ups proches des laboratoires, des PME membres des pôles de compétitivité CIMES et CARA, ou des grands groupes.

## CRITERES D'ÉLIGIBILITÉ

La **qualité scientifique intrinsèque** des demandes couplée à leur **caractère structurant** seront des éléments déterminant pour l'éligibilité des demandes d'allocation. Ces demandes devront donc faire apparaître de façon claire et précise les travaux **inter-laboratoires, inter-thèmes, voire inter-CIR**, et s'ils sont avérés, les travaux en partenariat avec des **acteurs internationaux**, et avec des **acteurs socio-économiques**.

De plus, l'explicitation de l'intégration du projet déposé dans une **démarche de Développement Durable et Responsabilité Sociétale** sera grandement appréciée.

Certains des thèmes ont choisi de spécifier/colorer cet AAP :

- **Agrotechnologies** : Le thème souhaite favoriser et encourager d'une part les travaux permettant d'approfondir les liens entre agrotechnologies et agronomie dans un contexte de transition agroécologique et d'autre part les projets portant sur la définition et la mise en œuvre de jumeaux numériques pour le développement des agrotechnologies.
- **Ressourcement** : Du fait de la diversité des projets alimentant ce thème et afin de faciliter le travail des rapporteurs, il est demandé aux porteurs émergeant dans ce thème, de fournir un **dossier complémentaire ne devant pas excéder 6 pages au total**. Celui-ci comportera un bref positionnement international, les objectifs et le programme de travail ainsi qu'une identification des verrous. Les équipes participantes (personnes impliquées, % de temps) et leurs 3 publications les plus récentes dans le domaine devront également être précisées. Le CV du porteur de projet devra être fourni. L'implication dans la demande de chercheurs

relevant des thèmes applicatifs sera un plus. Les critères d'évaluation des projets sont les suivants:

- Qualité et originalité scientifique du projet;
- Prise de risques (caractère exploratoire) en lien avec les objectifs du CIR ITPS;
- Qualité et complémentarité des équipes impliquées s'il y a lieu;
- Perspectives du projet (dépôt d'un projet à l'ANR, à l'Union Européenne...).
- **Prototypage** : Ce thème a pour objectif la **finalisation** et **pérennisation des démonstrateurs, preuves de concept** et/ou leur **mise en exergue par la création de vidéos**. Pour chaque allocation sélectionnée, l'enveloppe servira pour de l'équipement, ou du fonctionnement et/ou la création d'une vidéo du démonstrateur, **une fiche ad hoc est donc prévue pour les demandes liées à ce thème**.

**ATTENTION :**

- **Toute demande d'allocation doit s'inscrire dans une action scientifique existante ou nouvelle.**
- **Il est demandé à tous les répondants à cet AAP de contacter par écrit avant dépôt, le ou les responsables du ou des thèmes dans le(s)quel(s) s'intègrent potentiellement leur action scientifique (cf. tableau ci-dessous).**
- **Tout dossier déposé sans l'aval du/des responsable(s) ne sera pas examiné.**

**Responsables des thèmes**

<input type="checkbox"/> Transports autonomes	⇒ Paul Checchin ( <a href="mailto:paul.checchin@uca.fr">paul.checchin@uca.fr</a> )
<input type="checkbox"/> Services innovants	⇒ Mourad Baiou ( <a href="mailto:baiou@isima.fr">baiou@isima.fr</a> )
<input type="checkbox"/> Énergies du futur	⇒ Fabrice Gros ( <a href="mailto:fabrice.gros@sigma-clermont.fr">fabrice.gros@sigma-clermont.fr</a> )
<input type="checkbox"/> Usine du Futur	⇒ Thierry Chateau ( <a href="mailto:thierry.chateau@uca.fr">thierry.chateau@uca.fr</a> )
<input type="checkbox"/> Agrotechnologies	⇒ Nicolas Tricot ( <a href="mailto:nicolas.tricot@inrae.fr">nicolas.tricot@inrae.fr</a> )
<input type="checkbox"/> Ressourcement	⇒ Sandrine Therias ( <a href="mailto:sandrine.therias@uca.fr">sandrine.therias@uca.fr</a> )
<input type="checkbox"/> Prototypage	⇒ Jean-Christophe Baudez ( <a href="mailto:jc.baudez@cimes-hub.com">jc.baudez@cimes-hub.com</a> )

## PRECISIONS BUDGETAIRES

Allocation demandée	Budget accordé
Allocation doctorale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 133 k€ sur 3 ans (126 k€* de salaire et 7 k€ de fonctionnement), soit 42 k€ par an pour le salaire et 3,5 k€ en fonctionnement pour la première et la troisième année</li> <li>- 24 k€ sur 3 ans (soit 8 k€ par an) pour le chercheur invité (salaire, voyage et hébergement) et pour le séjour du doctorant (voyage et hébergement) dans la structure partenaire.</li> </ul> <p><b>ATTENTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les demandes d'allocation doctorale impliquant dans l'encadrement des chercheurs d'au moins deux laboratoires partenaires du CIR seront classées prioritaires.</li> <li>• Toute obtention d'une allocation doctorale nécessitera un co-encadrement par un chercheur étranger qui s'engagera à venir au moins une fois par an.</li> </ul>
Allocation postdoctorale	60 k€* par an (contrat minimum de 12 mois non sécables) <p><b>ATTENTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les demandes d'allocation postdoctorale impliquant dans l'encadrement des chercheurs d'au moins deux laboratoires partenaires du CIR seront classées prioritaires.</li> </ul>
CDD Ingénieur	Jusqu'à 50 k€* par an selon expérience et diplômes
Équipement	Montant libre
Fonctionnement	Montant libre
Chercheur invité (hors encadrement de thèse)	Enveloppe maximum de 2 k€ pour un chercheur de l'UE Enveloppe maximum de 4 k€ pour un chercheur hors de l'UE
Mobilité sortante (hors conférence, colloque)	Enveloppe maximum de 2 k€ pour mission en UE Enveloppe maximum de 4 k€ pour mission hors UE
Bourse de stage M2 ou Ingénieur	4,5 k€ (incluant la gratification)
Allocation de prototypage	5 k€ maximum pour du fonctionnement et/ou de l'équipement

(\* sous réserve de la validation du service RH)

### ATTENTION :

1. Les financements obtenus suite à cet AAP doivent obligatoirement être engagés en 2027. Aucun report budgétaire sur l'année suivante ne sera possible.
2. Un échéancier des dépenses sur la durée du projet avec une ventilation masse salariale, fonctionnement et équipement devra être ajouté au dossier de candidature.

## EXAMEN DES DOSSIERS ET CALENDRIER

Les dossiers complets devront être envoyés au plus tard le **18 septembre 2028 à 23h59** à [sabrina.juarez@uca.fr](mailto:sabrina.juarez@uca.fr).

Chaque dossier sera examiné par les bureaux des thèmes sollicités et l'arbitrage final sera réalisé lors du Comité de pilotage du CIR qui se tiendra en **le 2 octobre 2026**.

**ATTENTION : Seuls les dossiers complets seront examinés, c'est-à-dire :**

- la fiche d'action scientifique (nouvelle ou actualisée), visée par le directeur de laboratoire du porteur,
- la ou des fiches d'allocation(s) demandée(s) (Allocation doctorale, Allocation postdoctorale, CDD Ingénieur, Bourse stage de M2, Chercheur invité, Mobilité sortante, Équipement, Fonctionnement, Allocation de prototypage),
- le complément pour le thème Ressourcement.