Appel à manifestation d’intérêt

Pour identifier les projets de collaborations Franco-Taïwanaises dans le domaine des semiconducteurs et de l’intelligence artificielle pour les semiconducteurs.

L’appel à manifestations d’intérêt est ouvert jusqu’au 15 mai 2025 à 12h00 (midi, heure de Paris).

Les porteurs de projets sont invités à soumettre leur candidature en remplissant le formulaire en ligne disponible sur la plateforme Démarches simplifiées.

Table des matières

Contexte et objectifs de l'appel à manifestation d'intérêt 3

Semiconducteurs & IA pour les semiconducteurs 3

Opportunités de collaboration entre les écosystèmes taïwanais et français 3

Objectifs de l'AMI 3

Projets attendus 4

Nature des projets 4

Porteurs de projets 5

Acteurs visés par l'AMI 5

Calendrier 5

Soumission des candidatures 5

Contexte et objectifs de l'appel à manifestation d'intérêt

Semiconducteurs & IA pour les semiconducteurs

Omniprésents dans les produits de notre quotidien, les composants et systèmes électroniques sont devenus cruciaux dans les chaines d'approvisionnement de nombreuses industries. A l'ère de l'électrification des systèmes et de l'adoption de l'intelligence artificielle, ils sont la brique technologique permettant l'émergence des technologies innovantes et compétitives ainsi que dans le maintien en service de produits matures pour la défense, l'aéronautique ou le nucléaire, etc.

Durant les dernières décennies, le marché mondial s'est concentré autour d'une poignée d'acteurs dont les capacités de production sont essentiellement concentrées en Asie-Pacifique, avec actuellement 72% de la capacité mondiale. En résulte une augmentation des risques géopolitiques et des tensions sur l'approvisionnement en composants électroniques pour l'industrie. Afin de mitiger ce risque, Etats et entreprises privées engagent des investissements massifs en la matière pour renforcer leur maitrise technologique. La coopération internationale demeure cependant essentielle dans ce secteur pour baisser le coût de développement des technologies et bénéficier des économies d'échelles.

Pour poursuivre les efforts dans la consolidation de notre positionnement, le gouvernement français accompagne les projets R&D collaboratifs internationaux visant à développer des synergies pertinentes avec des acteurs nationaux et cherche à identifier des pistes de réflexions pour soutenir à la fois les innovations futures de l'industrie des semiconducteurs et l'émergence de nouveaux acteurs.

Opportunités de collaboration entre les écosystèmes taïwanais et français

Taïwan, de par son riche tissu industriel, est l'un des nœuds critiques de la chaine de valeur électronique mondiale. Avec des acteurs de premier rang dans la plupart des segments d'activités liés à la production, Taïwan a su nouer des liens étroits avec l'ensemble des concepteurs de semiconducteurs. Sa stratégie de plateforme de production ouverte, articulée notamment autour des fonderies et des entreprises spécialisées dans le packaging innovant, fait de Taïwan un partenaire clé pour l'approvisionnement et l'innovation en composants électroniques.

De nombreuses entreprises Françaises du secteur électronique pourraient bénéficier du renforcement de la passerelle vers cet écosystème et son marché dynamique. Cet AMI aspire à dynamiser les liens économiques dans les secteurs des semiconducteurs et de l'intelligence artificielle pour les semiconducteurs entre les écosystème français et taïwanais.

Objectifs de l'AMI

La finalité du présent appel à manifestation d'intérêt (AMI) est d'identifier les possibilités de construire des projets de R&D collaboratifs en partenariat avec des industriels Taïwanais afin de soutenir l'établissement de liens de partenariats bilatéraux, en particulier des projets

permettant de renforcer le positionnement de la France au sein de la chaine de valeur électronique mondiale.

Le présent cahier des charges décrit les modalités de l'appel à manifestation d'intérêt pour identifier des projets stratégiques sur la chaîne de valeur des semiconducteurs. Les résultats de cet AMI permettront d'envisager des modalités pour dynamiser la coopération bilatérale France/Taïwan sur le domaine des semi-conducteurs (par exemple renforcement de dispositifs existants, ou lancement d'appel à projets)

Cet AMI n'a pas vocation à mettre en visibilité les répondants via des supports de communication. Aucune liste de lauréats ne sera publiée.

Projets attendus

Nature des projets

Cet appel invite les acteurs et consortiums à proposer des projets de R&D collaboratifs dans le périmètre des activités couvertes. Les projets candidats doivent s'inscrire dans un des volets suivants :

Volet 1 : Semiconducteurs

Ce volet couvre tous les développements technologiques porteurs d'innovation sur les semiconducteurs. Les projets pourront porter sur :

- le design et développement de composants ;
- les outils d'aide à la conception (« *EDA* ») ;
- les matériaux ;
- les équipements nécessaires à la fabrication et aux tests, à l'assemblage et la circularité de composants/circuits semiconducteurs ;
- tout autre développement porteur d'innovation en matière de semiconducteurs (par ex. photonique).

Les technologies mobilisées peuvent donc être larges et avoir un impact potentiellement sur l'ensemble de la chaine de valeur des semiconducteurs.

Ces développements technologiques peuvent notamment couvrir les applications suivantes : énergie, automobile, industries, consumer, etc.

Volet 2 : Intelligence artificielle au service de l'optimisation et du développement de nouveaux usages pour les semiconducteurs.

Les projets visant l'utilisation de technologies d'intelligence artificielle devront s'inscrire dans l'un des deux axes suivants :

- L'optimisation des processus de conception, design, fabrication, des procédés industriels et de tests/métrologie (exploitation des données de process, outils de design (EDA) et d'assemblage, insertion dans les équipements de production ou toute autre finalité)

- L'intégration de fonctionnalités supportées par l'IA dans les composants pour le déploiement de nouveaux usages.

Les projets attendus doivent être des projets de R&D collaboratifs innovants qui abordent au moins une des problématiques ci-dessus.

Porteurs de projets

Acteurs visés par l'AMI

L'appel à manifestation d'intérêt s'adresse à un acteur économique (en particulier acteurs émergents et PME) menant des activités de R&D dans le secteur de l'électronique et/ou de l'IA pour les semiconducteurs, organisé en consortium d'au moins une entreprise taïwanaise et une entreprise française. Les entreprises françaises, quelle que soit leur taille, doivent présenter un besoin d'aide, qu'il soit financier ou non, aux activités innovantes de R&D.

Il est demandé d'identifier dans le consortium au moins deux entités indépendantes, une entreprise Taïwanaise et une entreprise Française. Par ailleurs :

- Le projet doit être dirigé vers des activités de R&D.
- Le produit doit bénéficier à tous les partenaires impliqués.
- Le projet doit avoir un bénéfice clair et une valeur ajoutée résultant de la coopération entre les participants (améliorer l'état des connaissances, le positionnement commercial, l'accès aux infrastructures de R&D etc…).
- Le produit, le process ou le service doit être innovant et porteur d'une possibilité d'impact notable.
- Le consortium doit pouvoir présenter des conditions claires sur les accords envisagés en matière de propriété et d'utilisation du savoir-faire et des droits de propriété intellectuelle.
- La durée maximale d'un projet ne peut excéder 36 mois
- Le projet doit avoir une finalité civile.

Calendrier

L'appel à manifestations d'intérêt est ouvert jusqu'au 15 mai 2025 à 12h00 (midi, heure de Paris).

Soumission des candidatures

Le dossier à soumettre comprend le formulaire en ligne disponible sur la plateforme Démarches Simplifiées, à retourner dûment rempli.