



APPEL A PROJETS

WISE- INTERNATIONAL

CAHIER DES CHARGES

Période 2018-2019

Fichier : AAP-WISE-International_CAHIER-DES-CHARGES VF.docx

Sommaire

1	Cadre de l'AAP « International »	4
1.1	Objectifs de l'appel à projets	4
1.2	Qui peut postuler à cet appel à projets ?	4
1.3	Les thématiques	5
1.4	Critères de sélection	5
2	Procédure de sélection et calendrier	6
3	Modalités du soutien par WISE	7
3.1	Allocations et Dimensionnement	7
3.2	Dépenses éligibles	7
3.3	Gestion administrative et financière	8
4	Suivi, évaluation, communication	8
5	Liste des partenaires de la stratégie internationale du RFI WISE	8
6	Contacts	9

Dans le cadre de son Schéma de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation 2014-2020, la Région des Pays de la Loire accompagne les thématiques fortes de son territoire en favorisant des démarches Recherche – Formation – Innovation (R-F-I). L'ambition du programme **WISE1**, RFI « Electronique professionnelle », vise à faire des **Pays de la Loire et du Grand Ouest une terre d'excellence européenne pour la maîtrise du développement et de la production de Systèmes Intelligents Intégrés pour les marchés professionnels** à l'horizon 2020. Le plan d'actions associé à cette ambition a été validé lors du Comité de Pilotage du 23 octobre 2014 pour une mise en œuvre sur 5 ans.

Le programme **WISE** s'articule autour de quatre domaines d'innovation, véritables passerelles entre les savoir-faire académiques et industriels de la Région (et du Grand Ouest) et le développement de nouveaux marchés et usages :

- objets connectés pour les marchés professionnels ;
- smart sensors (capteurs intelligents) ;
- smart power (énergie pour l'électronique et électronique pour l'énergie) ;
- matériaux pour les intégrations hétérogènes.

Fort de la démarche de structuration de la filière électronique régionale et de l'annonce en juillet 2013 de la création du Campus de l'électronique, il a été confié au cluster **West Electronic Network (WE Network)** de porter la feuille de route de cette démarche R-F-I pour la filière électronique professionnelle du Grand Ouest.

Le programme WISE regroupe les partenaires suivants :

- **Acteurs de la recherche** : Université d'Angers, Université du Maine, Université de Nantes, Ecole Centrale de Nantes, ENSAM, IFSTTAR, CNRS
- A titre indicatif, les **laboratoires de recherche** suivants sont partie prenante du projet : IETR, IMMM, IMN, LS2N, IREENA, LAMPA, LARIS, LAUM, MOLTECH-Anjou
- **Acteurs de la formation** : Université d'Angers – dont ISTIA, Université du Maine – dont ENSIM, Université de Nantes – dont Polytech'Nantes, Ecole Centrale de Nantes, ENSAM, ESEO
- **Acteurs de l'innovation** : Angers Technopôle, We Network
- Avec l'aide des **collectivités** : Angers Loire Métropole, Région des Pays de la Loire.

Le programme **WISE** ouvre sur la période 2018-2019, un appel à projets « **International** » sur les thématiques scientifiques prioritaires : '**Objets connectés**', '**Smart sensors**', et '**Smart power**' sans oublier les axes transverses '**matériaux**' et '**sûreté de fonctionnement**' dans l'objectif de développer les relations internationales entre les équipes de recherche des Pays de la Loire et les laboratoires ciblés dans la stratégie internationale.

Le présent document définit les objectifs et les modalités de l'appel à projets « **WISE-International** ».

¹ **WISE** : West Intelligent Systems & Electronics

1 Cadre de l'AAP « International »

1.1 Objectifs de l'appel à projets

WISE ambitionne de devenir un programme d'excellence internationale en électronique professionnel. Il a pour vocation de rayonner à l'international en s'appuyant sur un réseau de partenaires académiques et d'industriels identifié dans sa stratégie internationale (SI). Ont notamment été ciblés :

- les pays suivants Belgique, Suisse et Espagne pour leurs laboratoires engagés dans les consortia EURIPIDES et EXPRESS ;
- des partenaires historiques :
 - Au Canada : l'université de Sherbrooke, le Centre de Collaboration MiQro Innovation (C2MI) de Bromont et l'Institut interdisciplinaire d'innovation technologique (3IT) ;
 - en Chine : South China University of Technology (SCUT), Guangzhou, Ocean University of China (OUC), Qingdao, Shanghai Maritime University, Shanghai (SMU) ;
- et à plus long terme la volonté de développer des relations avec le Technion à Haïfa en Israël.

Le programme **WISE** propose son appel à projets intitulé « **WISE-International** ». Cet AAP constitue un outil incitatif du développement du volet international du programme **WISE** principalement en collaboration avec les acteurs de la stratégie internationale avec pour objectif la mise en place de projets internationaux sur les thèmes du programme.

L'APP **WISE-International** permettra de financer des bourses pour assurer :

- la mobilité internationale entrante ou sortante des chercheurs et enseignants-chercheurs ;
- la mobilité internationale entrante ou sortante de doctorants ;
- l'arrivée de postdocs étrangers ;
- et le cofinancement de demi-bourses de thèse avec les partenaires de la SI.

Au moment du dépôt le candidat devra être connu.

Ces allocations doivent permettre d'envisager un renforcement des contacts avec un laboratoire étranger identifié devant se concrétiser par un dépôt conjoint en réponse à un AAP sur projet international.

Le soutien du laboratoire devra être formalisé, par exemple, par une lettre du directeur et/ou du responsable précisant en quoi ce projet est de nature à conforter la collaboration entre les deux laboratoires et à permettre le développement de projets communs par le biais de réponse à AAP internationaux.

Il est possible de recruter un candidat qui n'est pas issu d'un des laboratoires partenaires de la **Stratégie Internationale** (SI) s'il est prévu dans le cadre du projet que le candidat effectue un(des) séjour(s) dans l'un des laboratoires partenaires de la SI et soit encadré par un membre de ce laboratoire. Le porteur du projet doit démontrer un lien fort existant ou à construire entre le RFI et le laboratoire de la SI.

1.2 Qui peut postuler à cet appel à projets ?

Cet appel à projets s'adresse à l'ensemble des équipes de recherche des Pays de la Loire partenaires du programme **WISE** au sein des laboratoires :

IETR, IMMM, IMN, LS2N, IREENA, LAMPA, LARIS, LAUM, MOLTECH-Anjou, l'IFSTAR.

Le projet doit être porté par un enseignant-chercheur ou chercheur basé en Pays de la Loire et rattaché à l'un des laboratoires mentionnés ci-dessus.

1.3 Les thématiques

Les projets soumis dans le cadre de cet appel devront absolument s'inscrire dans le périmètre scientifique des axes mentionnés ci-dessous ; impliquer fortement des chercheurs et enseignants-chercheurs permanents ; et recevoir l'aval du directeur du laboratoire.

Le programme **WISE** s'appuie sur l'un des trois axes de recherche :

- Action '**Connected devices**' : A l'intersection entre le RFI Numérique et Electronique, cette initiative doit permettre de gagner un leadership au niveau européen sur la thématique des objets connectés dans les marchés professionnels (environnements sévères et/ou critiques) ;
- Action '**Smart sensors**' : L'ambition visée est de développer et maîtriser la production de capteurs intelligents de nouvelle génération répondant au besoin des marchés professionnels du territoire, depuis le développement de matériaux (hors silicium) jusqu'à l'intégration du système final optimisé ;
- Action '**Smart power**' : L'action doit permettre d'asseoir une position de leadership sur la thématique de l'optimisation de la production, du stockage et de la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel, en particulier dans un contexte d'architectures multi-sources à énergies renouvelables.

Pour mémoire, il est rappelé que l'aspect **matériaux et sûreté de fonctionnement** sont considérés comme **des axes transverses** à ceux mentionnés ci-dessus et sont donc éligibles.

1.4 Critères de sélection

Les dossiers soumis seront examinés par le Comité Scientifique et Technique (CoST) de programme **WISE**.

Les critères seront les suivants :

Critères d'admissibilité :

- la thématique du projet doit être en adéquation avec les domaines scientifiques du programme **WISE** ;
- l'adéquation du projet avec les objectifs du présent appel à candidatures : renforcement du partenariat international avec un laboratoire étranger de la SI ;
- le visa du directeur du laboratoire d'accueil ;
- le caractère original du projet.

Critères de sélection :

- les thèses réalisées en co-encadrement entre au moins 2 laboratoires partenaires du RFI et le laboratoire étranger sont très fortement recommandées ;
- l'inscription du candidat, dans le cas d'une thèse, dans une école doctorale de la région ;
- l'excellence scientifique et/ou technologique du projet ;
- le caractère original du projet ;
- l'impact attendu en termes de visibilité, de rayonnement académique et de positionnement dans la concurrence nationale et internationale des territoires ;
- Le potentiel du laboratoire à devenir partenaire de WISE à terme (dépôt conjoint à de projets internationaux) ;
- le CV du candidat ;
- en plus de la rédaction des articles scientifiques, une démarche de communication à l'attention des industriels de We Network est demandée ;
- le visa du directeur de laboratoire et de l'établissement porteur ;
- seront plus particulièrement considérées les opérations menées avec les partenaires stratégiques mais aussi des opérations impliquant d'autres partenaires relevant du périmètre thématique du programme **WISE** après accord du CoST.

Une attention particulière sera accordée à la **qualité rédactionnelle du dossier**, et à la présence de l'ensemble des informations demandées, d'ordre scientifique, administratif et financier.

2 Procédure de sélection et calendrier

L'appel à candidature est ouvert pour la période 2018-2019.

La procédure de sélection se déroulera de la manière suivante :

1 –Le projet complet doit être rédigé à partir de la trame figurant en annexe : « *Candidate form* » (environ 9-10 pages hors liste des collaborations), en veillant à ce que toutes les rubriques soient bien renseignées. Il sera adressé au comité opérationnel de **WISE en version électronique**, à l'adresse suivante : direction.scientifique@we-n.eu au plus tard à la date mentionnée dans la colonne « *Réception des candidatures* » du tableau ci-dessous. Une version papier faisant apparaître les signatures originales devra suivre dans un délai de 3 semaines.

Afin de faciliter l'envoi du dossier, le projet devra être adressé en un seul fichier de format PDF d'une taille maximale de 3 Mo.

Le projet sera déposé par le porteur du projet et sera accompagné d'un avis du directeur du laboratoire porteur et de l'établissement.

2- Expertise scientifique : les projets déposés seront soumis pour expertise scientifique à au moins deux membres du CoST et un expert externe. Chaque porteur de projet devra fournir une **liste complète de ses collaborations en cours ou passées (3 dernières années)** en lien avec la thématique traitée dans le projet.

3- Présentation orale des dossiers par les porteurs : présentation du projet à la date mentionnée dans la colonne « *Présentation* » du tableau ci-dessous. L'heure de passage sera précisée ultérieurement. Prévoir une durée **maximale** de 30 minutes.

4- Décision finale : sur la base des rapports d'experts et de la présentation, le CoST sélectionnera les projets retenus lors de la séance dont la date est précisée dans la colonne « *Décision finale* » du tableau ci-dessous.

Les porteurs des projets seront avisés dans les deux semaines au plus tard de la décision finale.

5- Attribution des subventions : Les contrats devront commencer au plus tard 6 mois après la notification de la décision finale.

Session	Réception des candidatures pour 23h 59	Présentation	Décision finale	Elaboration de la convention avec l'université d'Angers	Nombre de bourses allouées
1	2 décembre 2018	18 décembre 2018	24 Janvier 2019	Mars 2019	50 %
2	2 mai 2019	17 mai 2019	27 Juin 2019	Septembre 2019	30 %
3	1 ^{er} décembre 2019	17 décembre 2019	30 Janvier 2020	Mars 2020	20 %

Tableau 1. Calendrier des dates des procédures de sélection de l'AAP WISE-International.

3 Modalités du soutien par WISE

3.1 Allocations et Dimensionnement

L'appel à candidatures permet de financer :

- Des opérations de **mobilité entrante/sortante d'enseignants/chercheurs** : bourses entre 5000€ et 7000€ ;
- Des actions de **mobilité entrante/sortante de doctorants** : bourses entre 5000€ et 5600€ ;
- Des **allocations postdoctorales pour chercheurs étrangers** (mobilité entrante) de 50k€ ;
- Et le **cofinancement de trois demi-bourses doctorales** de 55k€ d'une durée de trois ans avec les partenaires de la SI.

L'objectif initial est d'allouer : 50% des bourses lors de la première session, 30% pour la session 2 et 20% pour la dernière session.

Tous les contrats devront commencer au plus tard 6 mois après la notification de la décision finale sous peine d'annulation des subventions correspondantes.

3.2 Dépenses éligibles

Les dépenses éligibles correspondent uniquement aux dépenses nouvelles induites par le projet et ne prennent pas en compte les dépenses récurrentes des établissements (dont les salaires des personnels permanents et les frais de structure).

Les dépenses éligibles sont les suivantes :

- les consommables et le petit matériel ;
- les frais de missions, de déplacements ;
- hébergement ;
- dans le cas des allocations doctorales et postdoctorales internationales, le salaire environné.

3.3 Gestion administrative et financière

Le financement apporté par le programme **WISE** sera affecté à un seul et unique bénéficiaire : l'établissement chargé de la gestion administrative et financière du projet.

Une convention sera établie entre **l'Université d'Angers**, gestionnaire des financements du programme RFI « Electronique Professionnelle », **WISE**, pour les projets de ressourcement scientifique et de mobilité internationale et cet établissement.

Dans le cas de **l'allocation postdoctorale internationale** et comme la subvention FEDER ne peut être reversée, l'embauche du post-doc devra être réalisée par l'université d'Angers avec mise à disposition au Bénéficiaire de la bourse pour réalisation.

Si des entreprises privées étaient partenaires, l'accord de consortium doit permettre d'établir l'absence d'aide indirecte, conformément aux réglementations européennes en vigueur.

4 Suivi, évaluation, communication

Le résumé « grand public » en français et en anglais sera diffusé sur le site du programme **WISE** si le projet est retenu.

Le coordinateur s'engage également à fournir un **rapport de suivi d'activités**. Ce rapport annuel (pour les thèses) ou semestriel (pour les autres allocations) sera à transmettre à la direction scientifique de We Network (direction.scientifique@we-n.eu) à la date anniversaire du démarrage du projet (pour les thèses) ou six mois après le début du contrat (pour les autres).

Le candidat devra présenter ses travaux aux membres du Comité Scientifique et Technique du programme **WISE**, annuellement pour les allocations doctorales et postdoctorales. Le CoST sollicitera les candidats pour ce faire.

Un rapport final (5 à 10 pages) accompagné du visa du directeur du laboratoire sera rédigé au terme du contrat. Il sera accompagné des pièces justificatives de dépenses et sera transmis à la direction scientifique de We Network (direction.scientifique@we-n.eu) dès la fin du projet.

5 Liste des partenaires de la stratégie internationale du RFI WISE

Afin de construire un réseau collaboratif, le programme WISE a sélectionné une liste fermée de partenaires avec lesquels des liens forts doivent être développés et permettre le développement de projet internationaux.

- Canada : Université de Sherbrooke ; C2MI, 3IT ;
- en **Espagne**, le cluster GAIA, alliance IK4 + Tecnalia (universités de Bilbao, San Sébastien, Catalunya);
- en **Belgique** (Louvain / Liège), avec L'Université Catholique de Louvain la Neuve (UCL) et l'institut de recherche l'IMEC ;

-
- en **Suisse** (Lausanne / Neuchâtel) avec l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et l'institut de recherche du Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique (CSEM) de Neuchâtel ;
 - Israël, le Technion ;
 - Et en Chine : South China University of Technology, Guangzhou, Ocean University of China, Qingdao, Shanghai Maritime University, Shanghai

6 Contacts

Pour tout renseignement :

Direction scientifique du programme WISE

Wise Factory,
7 Rue du Bon Puits, Saint-Sylvain-d'Anjou
49480 VERRIERE EN ANJOU

direction.scientifique@we-n.eu

www.wiseprogram.eu

Annexe : Dossier de candidature : « *Candidate form* »