



RESEARCH  
EDUCATION  
INNOVATION ) in Pays  
de la Loire



## APPEL A PROJETS RECHERCHE

### CAHIER DES CHARGES

Année 2018

Rédacteur : Patrick Plainchault

Fichier : AAP-Recherche-WISE-2018-CDCF.docx



---

## Sommaire

Introduction.....	3
1 Cadre de l'AAP.....	4
1.1 Objectifs de l'appel à candidatures.....	4
1.2 Qui peut postuler à cet appel à candidatures ? .....	4
1.3 Critères de sélection .....	5
2 Procédure de sélection et calendrier .....	5
3 Modalités du soutien par WISE.....	6
3.1 Dimensionnement des projets .....	6
3.2 Dépenses éligibles .....	7
3.3 Gestion administrative et financière .....	7
3.4 Partenaires .....	7
3.5 Allocations de recherche - Candidats .....	7
4 Suivi, évaluation, communication .....	7
5 Contacts .....	8

---

## Introduction

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 **WISE<sup>1</sup>**, 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 & Applications Network** (WE Network) de porter la feuille de route de cette démarche R-F-I pour la filière électronique professionnelle du Grand Ouest.

A fin de « 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 programme **WISE** regroupe les partenaires suivants :

- **Acteurs de la recherche** : Université d'Angers, Le Mans Université, 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.

**WISE** lance son quatrième appel à projet recherche à candidature interne sur les thématiques scientifiques prioritaires ; 'Objets connectés', 'Smart sensors', 'Smart power', 'Matériaux' et 'Sûreté de fonctionnement'.

---

<sup>1</sup> **WISE** : West Intelligent Systems & Electronics

---

Différents types de projets pourront être déposés pour cofinancer : une thèse environnée (projets de 36 mois), un post-doc (d'une année) et éventuellement un ingénieur de recherche publiant (projet d'une année).

Le porteur du projet devra trouver le cofinancement **complémentaire**. Il est à noter que les cofinancements pourront être apportés, entre autres, par les RFI **ATLANSTIC'2020** ou **WEAMEC**, l'université d'Angers et le Mans université.

Le présent document définit les objectifs et les modalités de l'appel à projets **Recherche-WISE'2018**.

## 1 Cadre de l'AAP

### 1.1 Objectifs de l'appel à candidatures

**WISE** a la volonté de soutenir des projets de recherche à dominante fondamentale, ayant pour objectif premier la production de nouvelles connaissances scientifiques en rupture avec l'existant mais dans les thématiques de la feuille de route.

Les projets déposés doivent être **très ciblés**, permettant à une équipe de quelques chercheurs, issus de plusieurs laboratoires partenaires de **WISE d'explorer des sujets scientifiques très innovants dans la droite ligne de ses thématiques**.

Le soutien doit permettre d'envisager au terme du projet un développement de nouveaux champs de compétences par diversification ou autour de sujets originaux ayant un fort potentiel de développement et de visibilité.

### 1.2 Qui peut postuler à cet appel à candidatures ?

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

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

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

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

1. Action 'Objets connectés' : 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) ;
2. 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 ;
3. 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 les aspects matériaux pour l'électronique et sûreté de fonctionnement sont considérés comme des axes transverses à ceux mentionnés ci-dessus.

---

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

### 1.3 Critères de sélection

Les dossiers soumis seront examinés par le Comité Scientifique et Technique (CoST) de [WISE](#).

Les critères seront les suivants :

#### Critères d'admissibilité :

- la thématique du projet doit être en adéquation avec les domaines scientifiques de [WISE](#) ;
- l'adéquation du projet avec les objectifs du présent appel à candidatures ;
- le caractère original du projet ;
- avoir sollicité le cofinancement complémentaire.

Dans le cas d'un cofinancement avec les RFI **ATLANSTIC'2020** ou **WEAMEC**, les critères d'éligibilité de ces deux appels devront également être satisfaits.

#### Critères de sélection :

- les thèses réalisées en co-encadrement entre au moins 2 laboratoires partenaires du RFI sont très fortement recommandées ;
- les projets devant être cofinancés par deux RFI porteront sur les domaines respectifs :
  - des objets connectés avec **ATLANSTIC'2020** ;
  - des capteurs et/ou monitoring avec **WEAMEC** ;
- pour ces thèses cofinancées, il devra être réalisé un co-encadrement entre un laboratoire partenaire des RFI **ATLANSTIC'2020** ou **WEAMEC** et un laboratoire partenaire de [WISE](#) ;
- le candidat sera inscrit 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 des territoires ;
- en plus de la rédaction des articles scientifiques, la rédaction d'au moins un article à l'attention des industriels de We Network est demandée ;
- Pour le RFI **WEAMEC**, une lettre de soutien d'un industriel et la participation de l'industriel à un COPIL semestriel sont demandées ;
- le classement du candidat ;
- le visa du directeur de laboratoire et de l'établissement porteur.

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.

Dans le cas d'un projet pouvant être cofinancé par l'un des deux RFI **ATLANSTIC'2020** ou **WEAMEC**, le porteur du projet **devra également répondre et transmettre le dossier complet à l'AAP du RFI ATLANSTIC'2020 ou WEAMEC** et se soumettre à la procédure de sélection correspondante. Pour être retenu et financé, le projet devra avoir l'aval de [WISE](#) et de l'autre RFI concerné.

## 2 Procédure de sélection et calendrier

La procédure de sélection se déroulera en deux étapes.

---

Le **projet complet** doit être rédigé à partir de la trame figurant en annexe dossier de candidature (environ 5-6 pages hors liste des collaborations), en veillant à ce que toutes les rubriques soient bien renseignées, et adressé au comité opérationnel de **WISE en version électronique**, à l'adresse suivante : [direction.scientifique@we-n.eu](mailto:direction.scientifique@we-n.eu) avant le **8 mars 2018, 23h00**. 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.

**1- Expertise scientifique** : les projets déposés seront soumis pour expertise scientifique à au moins deux membres du CoST et un expert externe.

**2- Présentation orale des dossiers par les porteurs** : elle aura lieu **le jeudi 22 mars 2017** (l'heure de passage sera précisée ultérieurement) pour une durée **maximale** de 20 minutes.

**3- Décision finale** : sur la base des rapports d'experts et de la présentation, le CoST sélectionnera les projets retenus pour le **17 mai 2018**. Les porteurs des projets seront avisés aussitôt de la décision finale.

**4- Attribution des allocations** : les allocations pourront débuter dès septembre 2018.

5- Dans le cas **d'un projet cofinancé par l'un des deux RFI ATLANSTIC'2020 ou WEAMEC**, il faudra en parallèle suivre la procédure spécifique de sélection du RFI concerné. L'attribution finale sera acquise lorsque les avis de WISE et de l'autre RFI seront positifs.

En résumé :

22 janvier 2018	: Ouverture de l'AAP
15 mars 2018	: Réception des réponses
22 mars 2018	: Présentation par les porteurs
17 mai 2018	: Décision finale
24 mai 2018	: Communication des résultats

### 3 Modalités du soutien par WISE

#### 3.1 Dimensionnement des projets

La dotation de WISE est de 300 k euros pour cet appel à projet ce qui permet de financer au maximum **5 demi-bourses environnées** pour un montant de **60 k euros**.

Ces allocations pourront financer la moitié du salaire et les frais de fonctionnement d'une thèse doctorale (pour 3 ans), d'un post-doc (pour 1 an) ou d'un ingénieur de recherche (pour 1 an).

Ces dépenses devront faire l'objet d'une justification à la fin du projet.

---

### 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 liés aux activités de recherche et le petit matériel ;
- les frais de missions, de déplacements, de séjour dans un laboratoire extérieur ;
- les frais d'études, d'analyses, de prestations de services réalisées par des entités extérieures à l'organisme, donnant lieu à facturation ;
- les dépenses liées aux actions de valorisation et d'animation ;
- la rémunération de stagiaires de Master ou équivalent.

### 3.3 Gestion administrative et financière

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

A cette fin, une convention sera établie entre cet établissement et l'Université d'Angers, gestionnaire des financements du programme RFI « Electronique Professionnelle », **WISE**.

### 3.4 Partenaires

Le projet implique plusieurs laboratoires ligériens partenaire(s) de la convention RFI « Electronique professionnelle ». Au sein de ces laboratoires, une ou plusieurs équipes de recherche peuvent être mobilisées.

Malgré le caractère de recherche fondamentale de l'appel à candidatures, des entreprises privées peuvent en être partenaire. Dans ce cas, l'accord de consortium doit permettre d'établir l'absence d'aide indirecte, conformément aux réglementations européennes en vigueur.

### 3.5 Allocations de recherche - Candidats

Toutes les allocations devront avoir commencé dès l'année de dépôt de la candidature, sous peine d'annulation des subventions correspondantes.

En cas d'acceptation du projet, le CV du candidat pressenti (doctorat, post-doctorat ou ingénieur de recherche) doit être transmis à la direction scientifique de We Network par le responsable scientifique. Une notification d'acceptation du candidat par les instances de **WISE** est requise préalablement à l'engagement du candidat.

## 4 Suivi, évaluation, communication

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

Le coordinateur s'engage également à fournir un **rapport annuel d'activités**. Ce rapport annuel sera à transmettre à la direction scientifique de We Network à la date anniversaire du démarrage du projet.

Le candidat devra annuellement présenter l'évolution de ses travaux aux membres du Comité Scientifique et Technique de We Network.

---

Un rapport final (5 à 10 pages) accompagné du visa du directeur du laboratoire sera rédigé au terme du contrat (3 ans). Il sera accompagné des pièces justificatives de dépenses et sera transmis à la direction scientifique de We Network dès la fin du projet.

## 5 Contacts

Pour tout renseignement :

**Direction scientifique du programme WISE**

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

[direction.scientifique@we-n.eu](mailto:direction.scientifique@we-n.eu)

[www.wiseprogram.eu](http://www.wiseprogram.eu)

Annexe : Dossier de candidature