



UNION EUROPÉENNE



**RÉGION
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR**



FICHE OPÉRATION CRP INTERFONDS FEDER – FSE

Fonds :	Fonds européen de développement régional
N° opération :	PA0000570
Bénéficiaire :	19753472000010 ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES ARTS ET METIERS (ENSAM)
Action en cours :	En attente comité décisionnel
État opération :	Présenté en comité décisionnel
Version de l'opération :	4

IDENTIFICATION DES BENEFICIAIRES

Chef de file / Bénéficiaire Ultime / Personne Morale	
N° SIRET :	19753472000010
Raison sociale :	ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES ARTS ET METIERS (ENSAM)
Adresse :	75013 PARIS



RATTACHEMENT AU PROGRAMME

Codification principale	
Fonds :	Fonds européen de développement régional
Programme :	Programme Opérationnel FEDER-FSE Provence Alpes Côte d'Azur 2014-2020
Codification :	AP01 - Axe prioritaire : Recherche, Innovation, PME / OT01 - Objectif thématique : Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation / PI01a - Priorité d'investissement : Améliorer les infrastructures de recherche et d'innovation (R&I) et les capacités à développer l'excellence en R&I, et en faisant la promotion des centres de compétence, en particulier dans les domaines présentant un intérêt européen / AP01-OT01-PI01a-OS1a - Objectif spécifique : Accroître les activités de recherche sur les domaines prioritaires de la SRI-SI

DESCRIPTION

Intitulé de l'opération	PI1A - 2015 DEVELOPPEMENT D'UN DEMONSTRATEUR DE RECHERCHE DANS LE CADRE DE MEDIASTIAM POLE DE MEDIATION SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE DU CAMPUS ARTS ET METIERS D'AIX EN PROVENCE
Appartenance à un groupe d'opération :	Non

Localisation de l'opération	
Description :	AIX EN PROVENCE CEDEX
Adresse :	ENSAM Adresse :

Appel à projet	
Date limite de remise de dossier	30/06/2015
Référence de l'appel à projet	N° :AP-2015-FEDER-PI1a : Accroître les activités de recherche dans ./.

Liste des comités				
Libellé	Type	Nature	Date	Avis
Comité des avenants techniques	Décisionnel	Dématérialisé	01/01/2014	Accepté
CRP Interfonds en consultation écrite du 26 novembre 2015	Décisionnel	Dématérialisé	26/11/2015	Accepté
CRP Interfonds en consultation écrite du 23 mars 2018	Décisionnel	Dématérialisé	23/03/2018	Accepté
CRP Interfonds en consultation écrite du 16 décembre 2019	Décisionnel	Dématérialisé	16/12/2019	

Description de l'opération



MEDIASTIAM va renforcer la mission du campus de soutien au développement économique local, notamment en lien avec les secteurs industriels de l'aéronautique (DAS mobilité intelligente et durable) et de l'efficacité énergétique (DAS transition énergétique, efficacité énergétique). Ce projet vise à mettre en adéquation les ressources du campus Arts et Métiers d'Aix-en-Provence avec les attentes du territoire pour renforcer l'attractivité, la créativité et la dynamique de la filière industrielle PACA.

MEDIASTIAM se découpe en 3 volets:

- MEDIASTIAM / plateau technologique en innovation numérique accompagnera le développement et l'instrumentation d'un démonstrateur de recherche mettant en œuvre des interactions entre le monde physique et le monde numérique pour la conception collaborative, la simulation et la supervision en exploitation des systèmes visant notamment une meilleure maîtrise des processus décisionnels.
- MEDIASTIAM / tiers-lieux d'innovation par le numérique. Les nouvelles pédagogies collaboratives que le campus d'Aix-en-Provence développe impliquent de trouver des solutions spatiales innovantes en transformant les espaces existants en nouveaux lieux, appelés tiers-lieux, connectés et propices à accueillir les espaces numériques d'accès aux savoirs permettant l'émergence de nouveaux usages.
- MEDIASTIAM / transfert technologique-innovation-entreprenariat en synergie avec la plateforme régionale INOVSYS, l'usine-école DYNEO et les plateaux technologiques de la technopole Henri Fabre. Ce volet prévoit notamment la mise en place d'un incubateur/accélérateur technologique en partenariat avec les structures existantes du territoire pour améliorer la compétitivité des entreprises en PACA, stimuler l'innovation, l'entreprenariat, l'émergence de projets communs.

La présente demande d'aide européenne porte sur le premier volet recherche: développement d'un démonstrateur technologique porté par l'UMR CNRS (7296) LSIS-INSM pour la conception/supervision collaborative des systèmes. (30% des surfaces du projet)

Objectifs recherchés :

Le volet recherche de Mediastiam vise à ressourcer nos plateformes technologiques avec des moyens originaux et spécifiques afin d'investiguer des nouvelles approches pionnières dans le domaine de la cyber physique (couplage entre modèles numériques et prototypes physiques) pour la maîtrise des processus décisionnels de conception et de supervision temps réel des systèmes.

Le projet d'investissement présenté peut largement être déployé dans plusieurs domaines applicatifs. La notion de systèmes dynamiques et de supervision est en effet entendue ici comme tout système devant être « commandé » de manière agile en fonction de l'évolution de son environnement et de ses objectifs. Il répond donc aux technologies génériques : technologies clefs du numérique.

Plusieurs projets actuellement en cours au sein de l'équipe et traitant de DAS PACA (mobilité intelligente, transition énergétique) pourront profiter de ces nouvelles technologies :

- Contrôle dynamique des systèmes dynamiques pour lesquels des phénomènes sont traités en temps réel dans la boucle de pilotage des aéronefs (par exemple les effets d'instabilité de type PIO)
- Analyse et contrôle des structures robotisées pour l'usinage intelligent
- Conduite (supervision et commande) de l'injection de bio méthane dans les réseaux de gaz
- Conception et conduite des motorisations hybrides de type KERS

Résultats escomptés (cible visée)

Grâce au ressourcement généré par le projet, l'équipe LSIS-INSM devra être en capacité de développer des technologies innovantes autour de la cyberphysique appliquée à la conception de systèmes dynamiques.

L'objectif, pendant la durée du projet, est de passer d'un niveau de « technology readiness level » TRL 0 à 3 -> démonstrateur de laboratoire

Par la suite, ces technologies seront maturées au sein du laboratoire puis au sein de l'éco-système PACA (cf projets de recherche partenariale, projet de transfert technologique, projets de formation) pour atteindre une maturité niveau TRL 6/7 et ainsi augmenter la compétitivité du territoire.

L'objectif du projet est également d'apporter aux équipes de recherche une plus grande visibilité sur la scène nationale et internationale (objectif de 10 publications de rang A / an).

Calendrier et phasage de l'opération :



Période prévisionnelle d'exécution	Début : 01/01/2016	Fin : 31/12/2020
PROG INITIALE : 2016 : Sélection maîtrise d'oeuvre, avant projet + consultation des entreprises 2017 : phase travaux + consultation marchés publics pour la matériel scientifique en fin d'année 2018 : phase travaux, réception du bâtiment fin 1er semestre + commandes équipements scientifiques et aménagement des locaux du démonstrateur au second semestre REPROGRAMMATION # 1 : 2016-2017 : redimensionnement du projet et du plan de financement 2018 : consultation des entreprises + démarrage du chantier en milieu d'année 2019 : acquisition des équipements scientifiques, fin des travaux en novembre 2020 : réception des travaux et déménagement au cours du 1er trimestre		
DEPENSES ET RESSOURCES		

Postes de dépense	
Type d'assujettissement	Partiellement HT
Type d'échéancier	Pas d'échéancier

Détails des postes de dépense			
Catégorie de dépense	Direct/Indirect	Fonctionnement/ Investissement	Montant (Partiellement HT)
Autres dépenses (à spécifier)	Direct	Fonctionnement	388 021,74 €
TVA non récupérable / définitivement supportée par le bénéficiaire			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	1 090 977,00 €
Equipements scientifiques et mobilier			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Fonctionnement	162 521,67 €
Réhabilitation du bâtiment : prestations de MOE / DT / CT / divers			
Dépenses d'Investissement matériel et immatériel	Direct	Investissement	1 044 391,51 €
Réhabilitation immobilière : travaux intérieurs			
Total :			2 685 911,92 €

Ressources	
Les co-financeurs sollicités couvrent-ils la même période d'exécution et la même assiette de dépenses éligibles ?	Non
Le porteur a-t-il sollicité une avance pour le fond européen ?	Non



**Détails des
ressources**

Financier	Partenaire	Imputation	Régime d'aide	Taux(%)	Montant (€ HT)	Montant réalisé	Montant retenu	Taux d'avancement
Autre partenaire récurrent	Métropole Aix Marseille Provence		Auc / Aucun régime d'aide	18,62	500 000,00	50 000,00	0,00	1,86
REGION	Provence-Alpes- Côte d'Azur		Auc / Aucun régime d'aide	4,48	120 210,00	50 000,00	0,00	1,86
REGION	Provence-Alpes- Côte d'Azur		Auc / Aucun régime d'aide	18,62	500 000,00	0,00	0,00	0,00
UNION EUROPÉENNE	Fonds européen de développement régional		SA.40391 / Régime cadre exempté d'aides à la RDI	50,00	1 342 955,9 6	0,00	221 077,10	0,00
Total co- financier				91,71	2 463 165,9 6	100 000,00	221 077,10	3,72
Bénéficiaire				8,29	222 745,96			
COUT TOTAL ELIGIBLE				100,00	2 685 911,9 2	100 000,00	221 077,10	3,72



INSTRUCTION

Service instructeur :	Direction des Affaires Européennes - PACA	Avis du service instructeur :	Favorable
------------------------------	---	--------------------------------------	-----------

Motivation du service instructeur :

À la suite des échanges réalisés avec le porteur et aux différents éléments complémentaires transmis par celui-ci, la reprogrammation réelle de l'opération porte sur l'ensemble des points suivants :

Prolongation des périodes de réalisation de l'opération

- Réalisation physique : 01/01/2016 au 31/12/2020
- Éligibilité des dépenses : 01/01/2016 au 31/12/2021

Ajustement du calendrier prévisionnel des remontées de dépenses

- 1ère demande : 30/10/2018
- 2ème demande 31/01/2020
- 3ème demande 31/01/2021
- Demande de solde avant le 31/03/2022

Actualisation des dépenses du plan de financement prévisionnel :

- Suppression du poste de dépenses « communication » pour simplifier le plan de financement dans la mesure où cela n'a pas d'impact sur le montant FEDER.
 - Suppression du poste de dépenses « réhabilitation immobilières : ravalement de façades » dans la mesure où les dépenses de travaux extérieurs sont plus larges que les seules façades et que cela n'a pas d'impact sur le montant FEDER
 - Ajustement du poste de dépenses relatif aux dépenses d'études et prestations techniques (maintien de la clé de répartition de 40,07% définie lors de la reprogrammation précédente) : 162.521,67€ HT
 - Ajustement du poste de dépenses relatif aux travaux d'intérieur (maintien de la clé de répartition de 40,07% définie lors de la reprogrammation précédente) : 1.044.351,51€ HT
- Certaines dépenses des lots 1, 2 et 3 ont été sorties du calcul de l'assiette éligible :
- o Lot 1 : chapitre 1 du DPF en totalité (désamiantage)
 - o Lot 2 chapitre 2 du DPGF ligne 2.2.20 (réfection façade, mur de clôture), chapitres 4 (couverture), 5 (étanchéité) et 6 (VRD) en totalité
 - o Lot 3 chapitre du DPGF lignes 3.1, 3.11, 3.12 (grille et portail)
- Ajustement du poste de dépenses relatif à la TVA non récupérable (maintien du taux de 16,886% défini lors de la reprogrammation précédente) : 388.021,74€
 - Maintien du poste de dépenses « équipements scientifiques » : 1.090.977,00€ HT
 - TOTAL : 2.685.911,92€ HTR

Ajustement du montant FEDER prévisionnel par le maintien du taux FEDER initial (50%) : 1.342.955,96€