

Fiches projets à présenter au Conseil d'Administration du 09/12/2016  
Ces projets ont été validés à la Commission Recherche du 02/12/2016

Projets	Responsable(s) Scientifique(s)	Laboratoire(s)	Partenaire(s)	Coût Total de l'opération	Montant des subventions gérées par Lille 1	Coût Total pour Lille 1	TVA HT ou TTC	Subventions Régionales demandées pour Lille 1	Subvention Etat demandées pour Lille 1	Fonds propre en €	Fonds propres source
FEDER - HUBHOUSE LILLE ST	Pascale LEPERS	IAE		388 312,00	220 000,00	388 312,00	TTC	220 000,00		168 312,00	Valorisation personnels Lille 1
CPER PO 2016 Projet "ALIBIOTECH"	Philippe Jacques	ICV UGSF	* Lille 1 (coordinateur) * Université d'Arnois * CNRS * INRA * ISA * ULCO	1 217 010,00	968 678,00	860 581,00	HT	728 758,00		131 823,00	Valorisation personnels et équipements Lille 1
FEDER - Allocation de recherche 2016 Projet de thèse "Amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes de communication sans fils haut-débits en utilisant le traitement de signal numérique en temps continu adaptatif"	Andreas Kaiser / Antoine Frappé	IEMN	* STMicroelectronics	90 502,00	90 502,00	90 502,00	HT	45 251,00		0,00	
CPER 2016 Projet: "DATA"	Clarisse Dhaenens	CRISTAL	* INRIA (coordinateur) * Lille 1 * EMD * CNRS	1 541 708,45	228 545,00	342 541,00	HT	228 545,00		113 996,00	Valorisation personnels Lille 1
CPER 2016 Projet "AERIS/ICARE 2016"	Jacques DESCLOITRES	ICARE	* CNES	560 000,00	280 000,00	560 000,00	HT	280 000,00		0,00	
CPER PO 2016 Projet "ELSAT by 2020 - Phase 1"	Philippe DUFRENOY	LML IEMN CRISTAL	* UVHC (coordinateur) * Lille 1 * Ecole centrale de Lille * IFSTTAR * EMD * Université d'Arnois * CEREMA * INRIA * ONERA	7 600 000,00	793 001,00	1 117 788,00	HT	775 768,00	17 233,00	324 787,00	Valorisation personnels Lille 1
CPER PO 2016 Projet "PHOTONICS for society D2"	Marc DOUAY	PhLAM	* Lille 1 (coordinateur) * CNRS	4 047 105,00	3 085 317,00	2 581 948,00	HT	1 297 902,00	599 981,00	684 065,00	Valorisation personnels Lille 1
Programme d'investissement d'Avenir (PIA) "Projets Innovants en faveur de la Jeunesse" Projet "Investir dans les jeunes de la Métropole Européenne de Lille"	Marc DUMONT	TVES	* MEL (coordinateur) * Lille 1, Lille 2 et Lille 3 * Maires de Lille, Roubaix, Hem, Croix, Mons-en-Baroeul, Haubourdin, Loos * Association Face * Associations Réseau Alliances * Associations AREFEP * Mission locale de l'Armentières * Association Compétences et Emplois MEL * Association ADICE * Association UNISCITE NFDIC * Association de la Fondation Etudiante pour la Ville * Association ANIS * Collège Verdiane * EPCC La condition publique	17 982 859,00	190 286,00	190 286,00	TTC	0,00	190 286,00	0,00	
			TOTAUX	33 427 496,45	5 856 329,00	6 131 958,00		3 576 224,00	807 500,00	1 422 983,00	

## FICHE PROJET

**Programme : HUBHOUSE**

**Intitulé de l'opération : HUBHOUSE Lille ST**

### **Descriptif du projet :**

Suite aux constats réalisés dans l'axe prioritaire 1 (cf. DOMO Programme Opérationnel pour une croissance intelligente, durable et inclusive – NPDC 2014-2020, 7-8 juin 2016), mettant notamment en évidence le retard en termes de créations d'entreprises (surtout innovantes) et de la transmission d'entreprises, il s'avère indispensable pour la Région d'accompagner le changement culturel en faveur de l'initiative économique, d'augmenter le nombre de créations/transmissions des TPE et PME et de contribuer à leur développement.

Pour ce faire, les changements attendus passent par une augmentation des créations d'entreprises et du taux d'emploi, particulièrement celui des femmes et des jeunes et de vérifier que ces objectifs seront bien atteints, à l'aide de l'indicateur de résultat (taux de création) et des 5 indicateurs de réalisation mis en place (cf. DOMO programme Opérationnel p.58).

Dans ce contexte et depuis les années 2000, le Conseil Régional NPDC (sous l'égide de la SRDE, relayée par la SRIE devenue La suite dans les idées), avec l'aide des partenaires économiques, du Rectorat et des universités, s'emploie à déployer les initiatives entrepreneuriales pour promouvoir l'initiative économique à tous les niveaux : jeunes, femmes, territoires, chefs d'entreprise, etc.

Ainsi, pour permettre l'irrigation d'une partie du public « jeunes », les HubHouses ont été créés suite à la volonté conjointe du Conseil Régional NPDC et du PRES UNLF afin de développer l'entrepreneuriat au sein des universités. L'objectif est double : mieux faire connaître et accepter la démarche entrepreneuriale, offrir un espace d'opportunités pour que les étudiants puissent s'y engager et dépasser leur manque de confiance en eux dans ce domaine. Originalité : les HubHouses n'ont pas d'équivalent dans le monde de l'enseignement supérieur.

Entre 2008 et 2013, toutes les universités publiques et privée du NPDC se sont progressivement dotées d'un HubHouse, espace d'accueil dédié au pré-accompagnement des étudiants ayant une idée ou un projet de création d'activités et fonctionnent en réseau.

Pour les raisons développées ci-dessus, le réseau des HubHouses s'inscrit pleinement dans les actions éligibles (PO National FSE 2014-2020 et PO Régional FEDER FSE 2014-2020), sachant que leurs missions sont bien de sensibiliser, informer, communiquer et de promouvoir l'esprit d'entreprendre en direction du public étudiants, de pré-accompagner les étudiants porteurs d'un projet de création, puis de les orienter vers les acteurs du PRCTE qui les aideront à concrétiser leur projet.

Ouvert en juillet 2011, le HubHouse Lille ST -implanté au coeur d'un campus à vocation scientifique, technologique (70 %), sciences humaines et sociales (30 %) composé de 20 000 étudiants- s'inscrit dans ce réseau régional. Il participe à la volonté de susciter l'esprit d'initiative et stimule la création d'entreprise, notamment sur la métropole lilloise, en informant, sensibilisant, initiant et en pré-accompagnant les étudiants.

Il intervient directement au bénéfice des étudiants pour contribuer à leur sensibilisation et à leur information ; pour organiser, réaliser leur accueil et l'évaluation de leur idée en vue de fournir les bases indispensables d'un projet faisable et durable ; ensuite, pour pré-accompagner et orienter le porteur de projet vers les professionnels pertinents (acteurs du PRCTE, incubateurs technologiques...), et enfin, pour l'aiguiller, si besoin est vers le SNEE (statut national de l'étudiant entrepreneur) et le D2E (diplôme de l'étudiant entrepreneur, mis en place par le MESR (ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche) en 2013).

Jusqu'à présent, chaque université régionale a « son propre HubHouse ». Toutefois, en janvier 2018, la fusion des trois universités Lille 1 ST, Lille 2 DS, Lille 3 SHS, sous le label université de Lille (UDL) entraînera une gouvernance unique pour les trois établissements publics métropolitains et par conséquent, pour les trois HubHouses. En raison de leur complémentarité et de la nécessité d'être au plus près des étudiants sur le terrain, chacune des trois antennes sera maintenue.

Objectifs visés :

Axe Sensibilisation :

- **Information : découverte de l'écosystème entrepreneurial** dans les universités : dispositifs existants et disponibles.
- **Sensibilisation : Susciter l'intérêt et ouvrir les esprits à l'initiative économique** (comme une voie d'insertion professionnelle possible). Démystifier le métier d'entrepreneur et développer les valeurs entrepreneuriales : audace, curiosité, prise d'initiative, créativité, leadership
- **Initiation** : 1ère étape qui repose sur une **action en mode projet** afin d'acquérir des notions juridiques, financières et d'étude de marché mais aussi la capacité d'agir en mode projet, de formaliser une idée ou un projet et de communiquer. Tout ceci permet de renforcer les qualités d'audace et curiosité, de créativité et de leadership.

Axe : Pré-Accompagnement

- **1<sup>er</sup> accueil** : Tester la motivation et définir les besoins / Informer et orienter / Présenter et valoriser l'accompagnement (rôle du Hubhouse et engagement de l'étudiant)
- **Accompagnement individuel** : Définir la feuille de route du projet / Structurer le projet et donner une méthodologie / Formaliser le projet dans un dossier / Travailler en mode projet / Valoriser l'expérience
- **Ateliers et formations collectives** : Acquérir des connaissances, des compétences et une posture entrepreneuriale / Développer sa capacité à défendre son projet
- **Mise en réseau** : Construire et développer un réseau / Saisir des opportunités
- **Orientation** : Faciliter l'accès au réseau des professionnels de l'accompagnement / Orienter les porteurs vers des espaces de travail / Finaliser le projet de création
- **Espace de travail** : Etre en capacité d'identifier des espaces de travail / Faciliter la mise en réseau des porteurs de projet

**Laboratoire ou structure concernés :**

HubHouse Lille ST

**Durée de l'opération :**

Date de début : 01/01/2017

Date de fin : 31/12/2018

**Responsable scientifique de l'opération :**

Pascale LEPERS (Responsable HubHouse)

**PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL  
LILLE 1**

<b>DEPENSES</b>	<b>MONTANT TTC</b>
<b>Fonctionnement</b>	91 280 €
<b>Overheads</b>	38 744 €
<b>Dépenses de personnel</b> (dont 168 312 € valorisation personnels Lille 1)	258 288 €
<b>TOTAL</b>	<b>388 312 €</b>

<b>RECETTES</b>	<b>MONTANT</b>
<b>FEDER</b>	220 000 €
<b>Fonds Propres</b> (valo personnels Lille 1)	168 312 €
<b>TOTAL</b>	<b>388 312 €</b>

**Délibération du Conseil d'Administration :**

## FICHE PROJET

**Programme : CPER / PO FEDER 2014-2020**

**Intitulé de l'opération : ALIBIOTECH**

### **Descriptif du projet :**

Les objectifs principaux du projet sont les suivants :

- Renforcer une recherche d'excellence transfrontalière en amont dans les domaines de l'agro-alimentaire et de la biotechnologie
- Assurer un transfert optimal des résultats de cette recherche aux agriculteurs et aux entreprises régionales du secteur.
- Développer une agriculture et une alimentation durables au travers notamment de la mise en évidence, la caractérisation, la bioproduction et l'exploitation de biomolécules, d'enzymes et de biopolymères et la mise au point et l'optimisation de technologies et de procédés propres pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité alimentaire de la fourche à la fourchette.

Le projet sera développé autour de 6 actions dont action de communication, une action de coordination et 4 actions de recherche sur les thématiques suivantes :

- Caractérisation de l'interaction de la plante avec son environnement
- Caractérisation des activités biologiques de biomolécules, de biopolymères et d'enzymes issues de plantes et/ou de micro-organismes
- Intensification des Eco-procédés d'extraction, fractionnement et purification pour la biovalorisation de ressources agro-alimentaires et agricoles
- Développement de la qualité et de la sécurité en agro-alimentaire et optimisation de l'hygiène des équipements

### **Laboratoire ou structure concernés :**

Institut Charles Viollette, UGSF

### **Durée de l'opération :**

Date de début : 1<sup>er</sup> janvier 2016

Date de fin : 31 décembre 2017

### **Responsable scientifique de l'opération :**

Philippe Jacques

**PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL  
LILLE 1**

<b>DEPENSES</b>	<b>MONTANT HT</b>
<b>Equipement</b>	619 536 €
<b>Fonctionnement</b>	75 210 €
<b>Overheads</b>	21 631 €
<b>Dépenses de personnel</b> (dont 98477€ valorisation personnels Lille 1)	144 204 €
<b>TOTAL</b>	<b>860 581 €</b>

<b>RECETTES</b>	<b>MONTANT</b>
<b>FEDER</b>	380 035 €
<b>REGION</b>	348 723 €
<b>Fonds Propres</b> (dont 98477 € valorisation personnels Lille 1 et 33346€ valorisation équipements)	131 823 €
<b>TOTAL</b>	<b>860 581 €</b>

**Délibération du Conseil d'Administration :**

## FICHE PROJET

**Programme :** FEDER - Allocation Recherche 2016

**Intitulé de l'opération :** Projet de thèse « Amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes de communication sans fils haut-débits en utilisant le traitement de signal numérique en temps continu adaptatif »

### **Descriptif du projet :**

Dans le cadre du développement de l'Internet des Objets (Internet of Things ; IoT), les circuits de communications sans fils intégrables, configurables et ubiquitaires demandent une consommation énergétique de plus en plus faible et un débit de données toujours plus élevé. Les technologies CMOS sont omniprésentes dans les produits actuels et futurs dédiés aux communications, notamment parce qu'elles sont optimisées pour le traitement de données numériques et sont facilement intégrables. Cependant, les circuits analogiques, radiofréquences et mixtes nécessaires aux communications sans fils sont de plus en plus compliqués à intégrer à cause des tensions d'alimentation qui diminuent et de la taille des éléments (passifs, notamment) qui ne se réduit pas avec les nœuds technologiques. Il convient donc de trouver de nouvelles solutions architecturales pour les communications sans fils.

L'application visée s'insère dans la thématique des objets communicants (Internet des Objets) en tentant de développer des composants permettant la transmission/réception d'une grande quantité de données avec la meilleure efficacité énergétique possible (par exemple, télécharger des données à partir d'un « tag » mémoire directement sur un smartphone permet d'ouvrir de belles perspectives de nouveaux services). Des solutions existent pour des débits aux environs de 10 à 100Mb/s mais passer à quelques Gb/s apparait essentiel pour atteindre une meilleure efficacité énergétique. De ce point de vue, il apparait très intéressant de concevoir ce genre de dispositifs sans horloge (event-driven), car en plus de réduire la consommation de puissance pour les blocs de génération et de distribution d'horloge, la consommation est dépendante de l'activité du système.

Ce sujet de thèse s'appuie sur des travaux qui montrent au niveau système que ces techniques permettent d'offrir une consommation dépendante de l'activité et une réduction de la consommation par un facteur 3 à 5 comparé à des approches classiques. Nous proposons d'aller plus loin dans l'implémentation de ces techniques en étudiant des solutions entièrement continues, remettant en cause les fondements des systèmes échantillonnés, en s'appuyant sur les possibilités offertes par la technologie STMicroelectronics28nm UTBB FDSOI CMOS (objectif visé < 1 pJ/bit : réduction d'un facteur 10 à 50 par rapport à l'état de l'art).

**Laboratoire ou structure concernés :** IEMN

**Durée de l'opération :** 3 ans

Date de début : Novembre 2016

Date de fin : Octobre 2019

**Responsables scientifiques de l'opération :**

Andreas Kaiser / Antoine Frappé (IEMN)

**PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL  
LILLE 1**

<b>DEPENSES</b>	<b>MONTANT HT</b>
Dépenses de personnel	90 502 €
<b>TOTAL</b>	<b>90 502 €</b>

<b>RECETTES</b>	<b>MONTANT</b>
FEDER	45 251 €
STMicroelectronics	45 251 €
<b>TOTAL</b>	<b>90 502 €</b>

**Délibération du Conseil d'Administration :**



## FICHE PROJET

**Programme : CPER DATA**

**Intitulé de l'opération : DATA 2016 – Advanced data science and technologies**

### **Descriptif du projet :**

Le projet «Advanced data science and technologies» (Data) ambitionne de mener un programme de recherche sur ce sujet au meilleur niveau international en synergie forte avec le tissu économique régional et de mettre en place les infrastructures de recherche à la hauteur des enjeux.

Il s'articule autour de trois axes de recherche :

- Internet des objets,
- Intelligence des données et des connaissances,
- Calcul haute performance et optimisation.

Ces étapes coïncident avec les différentes étapes de la vie de la donnée : captation, modélisation-analyse et exploitation.

Le projet s'appuie sur quatre leviers principaux: (i) infrastructure de recherche; (ii) attractivité; (iii) démonstrateurs; (iv) Transfert pour l'innovation vers les PME.

L'objet de la présente demande correspond à la phase 1 de l'opération et est essentiellement dédiée au levier 1 «infrastructure de recherche» et au levier 2 «attractivité». Les dossiers 2 et 3 prévoient une montée en charge sur les deux autres leviers.

### **Laboratoire ou structure concernés :**

CRISTAL

### **Durée de l'opération :**

Date de début : 01/09/2015

Date de fin : 30/06/2019

<b>Responsable scientifique de l'opération</b> Clarisse DHAENENS (CRISAL)	<b>Directeur du laboratoire CRISAL</b> Olivier COLOT
--	---

**PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL  
LILLE 1**

<b>DEPENSES</b>	<b>MONTANT HT</b>
<b>Overheads</b>	44 679 €
<b>Dépenses de personnel</b> (dont 113 996 € valorisation personnels Lille 1)	297 862 €
<b>TOTAL</b>	<b>342 541 €</b>

<b>RECETTES</b>	<b>MONTANT</b>
<b>REGION</b>	228 545 €
<b>Fonds Propres</b> (valorisation Personnels Lille 1)	113 996 €
<b>TOTAL</b>	<b>342 541 €</b>

**Délibération du Conseil d'Administration :**

## FICHE PROJET

**Intitulé de l'opération : AERIS / ICARE 2016**

**Descriptif du projet :**

Le fonctionnement du pôle de données AERIS pour l'atmosphère est défini dans le cadre d'une convention de partenariat entre la Région Hauts de France et les partenaires CNES, CNRS-INSU, Université de Lille 1, Météo-France, IGN, IRD, Ecole Polytechnique, UPMC, et l'Université Paul Sabatier. Cette convention s'inscrit dans la continuité de la convention de partenariat du pôle thématique ICARE établie de 2003 à 2015 entre la Région Nord-Pas de Calais et les partenaires CNES, CNRS-INSU et Université de Lille1.

Le pôle de données national AERIS a pour objectif général de fournir aux communautés nationales et internationales impliquées dans la recherche sur l'atmosphère un ensemble de données, produits et services permettant une utilisation optimale des systèmes d'observation relevant de cette thématique à des fins de modélisation et/ou d'études climatiques.

La composante « Centre de Données et Services AERIS/ICARE » constitue l'un des 4 centres de données sur lequel s'appuie le pôle national AERIS.

La demande financière « AERIS/ICARE 2016 » adressée à la Région vise à définir les moyens que mobilise la Région Hauts de France en soutien au pôle AERIS pour l'exercice 2016 au titre de la convention de partenariat. La demande porte sur le financement d'une large part de l'équipement informatique dont ICARE a besoin pour répondre aux demandes de la communauté scientifique en termes de stockage de données et moyens de calcul à partir de 2017 (accroissement du parc informatique et remplacement du matériel obsolète). Le cofinancement CNES couvrira les dépenses de personnels contractuels et de prestation de service.

**Laboratoire ou structure concernés :**

Centre de Données et Services ICARE

**Durée de l'opération :**

Date de début : 01/01/2016

Date de fin : 31/03/2018

**Responsable scientifique de l'opération :**

Jacques DESCLOITRES (ICARE)

**PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL  
LILLE 1**

<b>DEPENSES</b>	<b>MONTANT HT</b>
<b>Equipement</b>	300 000 €
<b>Fonctionnement</b>	62 000 €
<b>Dépenses de personnel</b>	198 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>560 000 €</b>

<b>RECETTES</b>	<b>MONTANT</b>
<b>REGION</b>	280 000 €
<b>CNES</b>	280 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>560 000 €</b>

**Délibération du Conseil d'Administration :**

## FICHE PROJET

**Programme : CPER 2016-2020**

**Intitulé de l'opération : ELSAT2020 by Cisit – Phase 1**

### **Descriptif du projet :**

#### **Structure et objectifs**

Le projet ELSAT2020 réunit **27 laboratoires**, rattachés aux **9 établissements** et **5 organismes** de recherche de la région qui **collaborent** et **mutualisent des moyens** technologiques de tests et d'essais dont pour certains uniques en Europe. Deux centres de développement technologique sont également associés au projet.

ELSAT2020 a été construit par ce consortium issu précédent CPER 2007/2014 élargi avec l'association de laboratoires du domaine des Sciences Humaines et Sociales. Le projet 2007/2014 alors intitulé CISIT est devenu la 'marque' de ce collectif.

**Ensemble**, ces laboratoires ont développé le grand projet de recherche ELSAT2020 sur le Transport et la mobilité durables. ELSAT2020 mobilise 320 personnels permanents des établissements et organismes de recherche de la région.

Fortes de cette collaboration, les 4 unités mixtes de recherche que sont le LAMIH UMR CNRS 8201, le LML UMR CNRS 8107, l'IEMN UMR CNRS 8520, et CRISAL UMR CNRS 9189, ont créé la **Fédération de Recherche Transport Terrestre & Mobilité CNRS n° 3733** labellisée en janvier 2016. L'objectif de cette FR TTM n° 3733 est de mener des recherches communes afin de lever des verrous à la croisée des disciplines et dont les thématiques s'inscrivent dans les thèmes du projet ELSAT2020.

Les laboratoires disposent et acquièrent des équipements pour développer des plateformes remarquables uniques en France voire en Europe. Ceux-ci sont mutualisés d'une part pour la réalisation en commun des objectifs du projet ELSAT et également pour que chaque partenaire ait accès aux moyens techniques nécessaires afin de mener ses propres recherches. L'attractivité des plateformes scientifiques régionales rayonne au niveau national et international et attire les talents. La mutualisation de ces moyens offre une efficacité des ressources publiques consenties par l'Europe, l'Etat et la Région. Il en est de même pour la création d'emploi de hauts niveaux, où la mutualisation opère également avec le partage entre laboratoires de compétences scientifiques en co-tutelles.

Nos recherches s'adressent aux secteurs économiques du **transport automobile, ferroviaire, de la logistique et des télécommunications et aéronautique à la marge**. Nous œuvrons tant sur les **matériels roulants** et les **infrastructures** que sur les **aspects socio-culturels**. Nos travaux répondent aux grands défis à relever que sont ; la **sécurité** dans les transports, la protection de l'**environnement**, la mobilité des personnes, avec la particularité de travaux et d'équipements pour la recherche sur la **mobilité des Personnes à Mobilité Réduite**, le transport des **biens** et l'évolution des **usages de la mobilité**.

#### **Partenaires du projet ELSAT2020**

##### **Les établissements**

Université de Valenciennes (UVHC), Université de Lille 1, Université de Lille 3, Université d'Artois, Université du Littoral (ULCO), Ecole Centrale de Lille, Ecole des Mines de Douai, Arts&Métier ParisTech, CHRU Lille, TELECOM, ENSCL

Les organismes : CNRS (UMR), IFSTTAR, ONERA, INRIA, CEREMA.

Centres de Développement Technologique : C3T-Valutec, CRITTM2A

Les laboratoires SPI/STIC

La Fédération de Recherche Transport Terrestre et Mobilité **CNRS N° 3733** réunissant les laboratoires : LAMIH UMR 8201, LML UMR 8107, IEMN UMR 8520, CRISTAL UMR 9189,

Les laboratoires hors périmètre de la Fédération de recherche : LMCPA EA 2443, LGI2A EA 3926, Mines Douai TPCIM et URJA, UMET UMR 8207, LSIS UMR 7296, L2EP EA 2697, LISIC EA 4491, IFSTTAR COSYS/LEOST-ESTAS, ONERA DADS/CRD, ONERA/DAAP, CHRU Lille Neuromusculaire

Les laboratoires SHS

IDP EA 1384, LEM UMR 9221, PSITEC EA 4072, TVES EA 4477, Clersé UMR 8019, IFSTTAR SPLOTT - LVMT UMR T 9403 - DEST UPR 9203, LPC, CEREMA Transport Mobilités

**Structuration scientifique**

**ELSAT 2020** est structuré en 6 grands objectifs stratégiques, dont **deux transversaux** dédiés à la dimension sciences humains sociales appliquées aux Transport et à la Mobilité Durables.

**OS1 L'humain dans les transports et sa mobilité**

**OS2 Optimisation des systèmes de mobilité et Logistique**

**OS3 Nouveaux matériaux et concepts structuraux**

**OS4 Dimensionnement et performances et fonctions véhicule**

**OS Transversal 1 Système de mobilité et d'accessibilité durable à la croisée de l'économique, du juridique et du social**

**OS Transversal 2 L'innovation par les TIC et les changements de comportements**

**Impacts**

Le projet ELSAT 2020 s'appuie sur une infrastructure technique et humaine développée en région depuis maintenant plus de 20 ans. Il représente un atout qui assure la visibilité et l'attractivité de la région sur les thèmes des transports et mobilité durables. Les recherches menées et les plateformes mutualisées développées dans ce projet, uniques au niveau du monde académique national voire européen permettront :

- de contribuer au renforcement de l'image de la région en tant que région des transports terrestres
- d'attirer de nouveaux partenaires industriels et d'envisager un transfert à des structures du tissu économique local (PME/PMI) et la création de start-up.
- de transférer les compétences acquises et l'expertise sur les moyens techniques dans les formations des établissements d'enseignement supérieur régionaux pour proposer des compétences dans des domaines innovants à forte valeur ajoutée pour les industriels et opérateurs de transport.

**Laboratoire ou structure concernés pour Université de Lille 1 :**

LML / IEMN / CRISTAL

**Durée de l'opération :**

Date de début : Janv. 2015

Date de fin : Nov. 2017 (part Etat) Nov. 2018 (part Région/Feder)

Responsable scientifique de l'opération : Philippe DUFRENOY (LML)

**PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL  
LILLE 1**

<b>DEPENSES</b>	<b>MONTANT HT</b>
<b>Equipement</b>	261 787 €
<b>Fonctionnement (soutien de prog)</b>	0 €
<b>Overheads</b>	111 652 €
<b>Dépenses de personnel (dont 324787 € valorisation personnels Lille 1)</b>	744 349 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 117 788 €</b>

<b>RECETTES</b>	<b>MONTANT</b>
<b>FEDER / REGION</b>	775 768 €
<b>ETAT</b>	17 233 €
<b>Fonds Propres (valorisation Personnels Lille 1)</b>	324 787 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 117 788 €</b>

Délibération du Conseil d'Administration :

## FICHE PROJET

**Programme : CPER Photonics for Society**

**Intitulé de l'opération : Photonics for Society D2**

### **Descriptif du projet :**

L'action «**Photonics 4 Society**» a pour ambition de développer en en Région Hauts de France un écosystème autour de la photonique utilisant des fibres optiques. Elle intégrera un continuum d'activités allant de la recherche fondamentale et appliquée, moteur de base de l'innovation, au développement, la démonstration et la qualification de nouvelles solutions. Photonics 4 Society propose des directions de recherches et développements identifiées dans H2020. Cette action, focalisée sur la primauté industrielle dans les TIC et la santé, s'appuie sur la technologie clef générique « Photonique » et fait une place importante à l'innovation dans les PME.

Le projet comporte deux volets : un premier volet axé sur la recherche fondamentale et le second sur la recherche technologique en s'appuyant sur deux plateformes technologiques : Fibertech et la plateforme de micro et nano technologie de l'IEMN. **Le premier axe** est dédié aux couplages Photon-Matière et Photon-Vivant dans le cadre du LABEX CEMPI. **Le second axe** explore deux directions : les communications par fibres optiques multimodes ou par multicœurs et les communications THz (TIFI) ultra-haut débit (dans les deux cas, 1000 fois plus rapide que l'état de l'art). **Le troisième axe** est dédié à la biophotonique pour la santé. Cet axe se focalisera sur des projets précis en collaboration avec des acteurs lillois reconnus des domaines du Labex Cempi, du diabète (EGID) et du cancer (IBL).

Le second volet s'appuyant sur le premier volet et sur la centrale « Fibertech » soutenue par l'Equipex Flux, sera développé en collaboration avec le milieu industriel et avec plusieurs entreprises de la région Nord Pas de Calais. Le second volet est structuré en deux axes : le premier renforcera les compétences de la centrale Fibertech, le second est focalisé sur le développement des relations avec les entreprises et la création de start up. Véritable moteur pour l'amélioration de la compétitivité des PME et industries, ce volet proposera des solutions innovantes, compactes et bas coûts pour de nouveaux réseaux de communications, la santé mais aussi de nouveaux produits photoniques. Dans ce second volet, un effort important sera réalisé pour mener des projets de développements et de prototypage afin d'augmenter le niveau de TRL de ses innovations dans le but de créer des start up. Ce volet aura également pour mission la « formation tout au long de la vie » avec notamment le renfort de sa plateforme sur les réseaux à fibres optiques jusqu'à l'abonné (FTTH).

### **Laboratoire ou structure concernés :**

**Laboratoires partenaires** PhLAM (Physique, Université/CNRS), IEMN (Micro et Nanotechnologies, Université/CNRS), Painlevé (Mathématiques, Université/CNRS), IRCICA (communications, CNRS/Université)

**Coordinateur :** Université de Lille 1 ; **Partenaire :** CNRS



**Durée de l'opération :**  
 Date de début : 01/10/2016  
 Date de fin : 30/09/2019

**Responsable scientifique de l'opération :**  
 Marc Douay (PhLAM)

**PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL  
 LILLE 1**

DEPENSES	MONTANT HT
<b>Equipement</b>	1 112 978 €
<b>Overheads</b>	191 605 €
<b>Dépenses de personnel</b> (dont 684065 € valorisation personnels Lille 1)	1 277 365 €
<b>TOTAL</b>	<b>2 581 948 €</b>

RECETTES	MONTANT
<b>FEDER</b>	1 233 002 €
<b>REGION</b>	64 900 €
<b>ETAT</b>	599 981 €
<b>Fonds Propres</b> (dont x € valorisation Personnels Lille 1)	684 065 €
<b>TOTAL</b>	<b>2 581 948 €</b>

Les dépenses ( budget total) sont de 4 047105 euros dont 2 581 948 euros pour l'université de Lille 1 et 1 465 157 euros pour le CNRS.

**Délibération du Conseil d'Administration :**

## FICHE PROJET

**Programme :** Programme d'investissements d'avenir (PIA) « Projets Innovants en faveur de le Jeunesse »

**Intitulé de l'opération :** Investir dans les jeunesses de la Métropole Européenne de Lille

### I. Présentation du programme

Dans le cadre du PIA, l'action « Projets innovants en faveur de la jeunesse » vise à soutenir le développement de projets structurants de territoires pour les jeunes de 13 à 30 ans.

L'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) est l'opérateur responsable de la mise en œuvre de cette action.

### II. Présentation du Projet

#### 1. Partenaires

Porteur du projet : Métropole Européenne de Lille (MEL)

Villes partenaires : Roubaix, Hem, Tourcoing, Wattrelos, Marcq-en-Baroeul, Haubourdin, Loos, Mons en Baroeul, Lys-lez-Lannoy, Lille, Lomme, Hellemmes, Croix, La Madeleine et Ronchin.

Les trois universités lilloises et des associations locales œuvrant pour la jeunesse participent également au projet, apportant leur expertise dans les différentes phases et dispositifs de l'évaluation qui l'accompagne.

#### 2. Enjeux

La MEL a défini dans son dossier de candidature, déposé le 15 mai 2016, les 3 enjeux suivants :

- Améliorer la connaissance des jeunes et de leurs parcours à l'échelle métropolitaine « les jeunesses de la métropole »
- Fluidifier le parcours du jeune en organisant la réponse territoriale, du repérage à l'emploi : une nécessaire coordination
- Mutualiser, coordonner et simplifier l'offre en direction des jeunes

La candidature de la MEL a été retenue par l'ANRU au mois d'août 2016.

#### 3. Projet : rôle des laboratoires et missions de recherche

Le laboratoire TVES (Lille 1) contribuera, avec les laboratoires CERAPS (Lille 2) et GERIICO (Lille 3), à la phase d'évaluation de ce PIA. TVES a été sollicité pour mener deux types de travaux de recherche :

- l'encadrement de post-doctorants responsables du travail d'expertise autour de deux questions centrales de recherche : 1) mesurer les effets globaux sur le territoire, les publics cibles (les jeunes) ainsi que sur la gouvernance du programme PIA appliqué

par la MEL ; 2) animer un dispositif innovant dit « Living Lab » articulant l'ensemble des partenaires autour d'un processus de co-construction de l'évaluation, de ses modalités, de ses objectifs.

- l'encadrement de travaux d'étudiants (stages recherche, ateliers pédagogiques) : évaluation de « fiches actions » ciblées dans le programme de PIA, notamment sur la mobilité des jeunes, l'engagement des jeunes dans les structures associatives, l'usage du numérique par les jeunes et son articulation avec le territoire.

**Laboratoire ou structure concernés : TVES**

**Durée de l'opération :**

Date de début : Janvier 2017

Date de fin : Avril 2020

**Responsable scientifique de l'opération :** Marc Dumont, Professeur des Universités, TVES

### PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL LILLE 1

DEPENSES	MONTANT TTC
Equipement	2 000 €
Fonctionnement	44 333 €
Overheads	14 095 €
Personnel à recruter	129 858 €
<b>TOTAL</b>	<b>190 286 €</b>

RECETTES	MONTANT
ANRU	190 286 €
<b>TOTAL</b>	<b>190 286 €</b>

**Délibération de la Commission Recherche:**