

APPEL A PROJETS 2017 (AAP2)

Soutien aux équipements mutualisés pour le développement de technologies innovantes pour les sciences de la vie

Domaine d'Intérêt Majeur

Technologies Innovantes pour les Sciences de la Vie

Empowering Life sSciences with Innovative Technologies

« ELICIT »

La date de clôture du présent appel est fixée au 15 septembre 2017.

Les dossiers doivent être envoyés par voie électronique à

dim.elicit@pasteur.fr

1. Objet de l'AAP2

Dans le cadre de l'appel à projet 2017, les laboratoires franciliens peuvent solliciter le DIM ELICIT pour le financement d'équipements mutualisés, qui seront financés au maximum à 66% par le DIM, pour un montant de subvention maximum de 300k€.

Le DIM ELICIT vise à financer dans cet AAP2 exclusivement deux types d'opérations :

1) Cas 1 : Equiper ou compléter les équipements d'une plateforme technologique de microfabrication/fabrication/prototypage, afin de permettre à plusieurs équipes de développer les thématiques du DIM ;

ou

2) Cas 2 : Introduire un prototype technologique pertinent pour le DIM dans un environnement de biologie. Sur ce deuxième axe aussi, un impact sur plusieurs équipes est recherché.

2. Présentation et objectifs du DIM ELICIT

Le DIM ELICIT a pour ambition de donner un coup d'accélérateur au domaine des technologies innovantes pour la biologie. La biologie française a une position internationale exceptionnelle, mais elle a besoin de nouveaux outils technologiques pour maintenir ses leaderships et en conquérir d'autres. Pour la Région Ile-de-France, l'enjeu est de conserver une communauté performante, et de faire naître et épanouir des startups en biotechnologie, créatrices d'emplois.

Dans ce contexte, l'Institut Pierre Gilles de Gennes (IPGG) et le Centre d'Innovation et de Recherche Technologique de l'Institut Pasteur (IP Citech) ont pris l'initiative de coordonner la création du DIM « Technologies Innovantes pour les Sciences de la Vie » (ELICIT).

Objectifs

L'objectif principal est de permettre des réalisations d'envergure dans la recherche en sciences du vivant et de générer les innovations capables d'adresser à moyen terme le marché des instruments ou des technologies pour les sciences de la vie. Les projets financés dans le cadre du DIM ELICIT devront s'inscrire dans ce cadre.

Le DIM ELICIT vise à soutenir des projets de recherche interdisciplinaires correspondant :

- aux premières applications à des systèmes biologiques de technologies ou instruments innovants ;
- au développement de technologies de rupture en biologie, ce potentiel de rupture étant évalué du point de vue de l'impact et du caractère transformatif en biologie ;
- aux maillons essentiels de la création de valeur par les industries et les PME, notamment franciliennes, dans le domaine des technologies pour les sciences du vivant (incluant la création de start-ups).

Axes thématiques

Notre DIM se focalisera sur les apports des champs scientifiques suivants :

- **Microfluidique** : la microfluidique est la science de la manipulation des fluides à l'échelle micrométrique et de ce fait, est appelée à jouer un rôle central dans le DIM. Cela concerne, entre autres, les technologies de micro-gouttes, les laboratoires sur puce, les microactionneurs, l'impression 3D, les patterning de surface, les technologies bas coût (comme le papier microfluidique), la microfluidique submicrométrique, la nanofluidique...
- **Biophotonique et ondes** : ondes acoustiques et électromagnétiques, super-résolution, technologies de capteurs associées, microscopie multiphotons, spectroscopie dans le visible, spectroscopie terahertz, Raman, sondes innovantes (nanoparticules, nanosenseurs,...), optogénétique, optique adaptative, photoablation et stimulation, tomographie par émission de positrons,...
- **Analyse d'images et Big Data**: *compressive sensing*, tracking, localisation, pathologie numérique, analyse statistique, analyse spatiale, analyse harmonique, optimisation,

automatisation, apprentissage (deep learning), déploiement de logiciels sur le cloud, visualisation augmentée et immersive...

Nous proposons de focaliser notre action autour de **quatre axes multidisciplinaires applicatifs suivants** qui représentent des cibles importantes en biologie :

- **Biologie de la cellule et molécule unique.** Il s'agit de développer des technologies pour la manipulation et l'analyse de la cellule et de molécule unique, essentielles à la compréhension de phénomènes biologiques impliquant des populations hétérogènes (ex : un sous-ensemble de cellules résistantes à la chimiothérapie dans une tumeur). La possibilité d'agir/manipuler avant la phase analytique est critique. Des résultats de rupture sont attendus avec ce type de méthodes dans les domaines de l'immunologie, la biologie du développement, le cancer...
- **Organes sur puces.** Ces formats permettront de se passer de plus en plus de modèles animaux, permettant néanmoins de reconstituer la biologie des tissus et des organes (aspects 3D, signalisation, mécanobiologie,...). Des applications clés sont le développement de modèles de maladie permettant de les comprendre, la toxicologie, le criblage de médicaments...
- **Technologies pour la biologie *in vivo*.** Malgré ces innovations *in vitro*, les modèles animaux restent aujourd'hui indispensables pour comprendre des phénomènes complexes tels que le métabolisme de médicaments, les maladies psychiatriques, ou le développement des tumeurs dans un organisme. Extraire des données précises et performantes de ces expériences (par le biais de dispositifs de microscopie *ad hoc*, de capteurs implantés et connectés, etc.) permettra de rationaliser l'utilisation de ces modèles animaux.
- **Technologies biologiques bas coût et performantes « High Tech – Low Cost ».** Ce sont des ruptures technologiques qui permettent de rendre abordables les outils de manipulation et d'analyse des systèmes biologiques dans des contextes faibles en ressources, comme les pays en voie de développement. Le diagnostic « point-of-care » à bas coût ou la microscopie low-cost sont des exemples de réalisations qui pourront rentrer dans cet axe.

3. Critères et procédés de sélection

La sélection des projets sera organisée par le comité de pilotage du DIM ELICIT, appuyé par des experts extérieurs au DIM et à la région IDF, en octobre. Les résultats seront annoncés dans la foulée.

Le Comité de pilotage est composé des trois co-directeurs du DIM (Patrick Tabeling, Jean-Christophe Olivo-Marin, Elodie Brient-Litzler) et de représentants de chacune des institutions fondatrices (IPGG, ESPCI, Institut Curie, ENS, Ecole Polytechnique, CEA, Université Paris Descartes) et de représentants de cellules de valorisation (Institut Pasteur, PSL).

Les critères d'évaluation seront pour le Cas 1 :

- Nombre et qualité des équipes technologues utilisatrices ;
- Impact de l'acquisition de l'équipement pour la réalisation des projets des utilisateurs (aspect différenciant par rapport aux capacités existantes) ;
- Adéquation aux axes et objectifs du DIM des projets des utilisateurs pour lesquels l'équipement est mis en œuvre.

Les critères d'évaluation seront pour le Cas 2 :

- Caractère pertinent de l'équipement envisagé / positionnement par rapport à des technologies commercialement disponibles ;
- Nombre et qualité des équipes biologistes utilisatrices ;
- Impact de l'acquisition de l'équipement pour la réalisation des projets des utilisateurs (aspect différenciant par rapport aux capacités existantes) ;
- Adéquation aux axes et objectifs du DIM des projets des utilisateurs pour lesquels l'équipement est mis en œuvre.

4. Critères d'éligibilité

Toutes les équipes franciliennes, faisant partie ou non des institutions fondatrices, peuvent proposer un projet en accord avec les objectifs/le positionnement/les axes du DIM.

Chaque plateforme de fabrication/microfabrication/prototypage ne pourra participer qu'à un dépôt de projet dans le cadre de cet appel (Cas 1).

Chaque équipe technologique ne pourra participer qu'à un dépôt de projet dans le cadre de cet appel (Cas 2).

Pour 2017, la contribution dans le cadre du DIM est plafonnée à 300k€ HT et à 66% du coût hors taxes des investissements.

Le commencement de l'acquisition des équipements, et donc l'engagement des dépenses afférentes, doit débuter avant le 31 janvier 2018.

La subvention dans le cadre du DIM ne peut être combinée à un autre financement provenant de la région Île de France.

5. Engagement des équipes

Les équipes lauréates d'un projet de la Région Île de France, dans le cadre de l'Appel d'Offres 2017 du DIM ELICIT, s'engagent :

- A lire et respecter les règles régionales et du DIM ELICIT
- A transmettre le contrat de travail des candidats aux allocations au service administratif du DIM ELICIT, et prévenir en cas de tout changement ou modification de contrat.
- A transmettre le ou les état(s) d'avancement, le bilan d'activité du projet ou tout autre document à la demande du service administratif du DIM ELICIT, en respectant les délais et les formats de documents indiqués.
- A faire apparaître, dans le cadre de toute publication écrite (article, proceedings...) le texte de remerciements suivant : « This work has been partially funded by the Region Ile-de-France in the framework of DIM ELICIT ».
- A afficher, dans le cadre de toute communication orale (conférence, séminaire, workshop, école...) le logo de la Région Ile-de-France ainsi que celui du DIM ELICIT et de ses tutelles.
- A inviter un représentant du DIM et de la Région Ile de France pour toute inauguration d'équipement de plus de 100k€.

En outre, dans le cadre du plan « 100.000 stages pour les jeunes franciliens », la structure bénéficiaire s'engage à embaucher pendant la durée du contrat, au moins un stagiaire de moins de 25 ans (étudiant, apprenti, formation professionnelle) pour une durée d'au moins 2 mois (308H). L'offre (Les offres) de stage devra (ont) être publiée(s) sur la plateforme informatique régionale dédiée (les informations précises seront communiquées aux équipes lauréates). Le stagiaire ne doit pas nécessairement travailler sur le projet sélectionné dans l'AAP2 DIM.

APPEL A PROJETS 2017 (AAP1)
Domaine d'Intérêt Majeur
ELICIT

Titre

The proposal should be written in English

1. Equipes/Teams

Leader : name of the PI

Email :

N°téléphone/ Phone number

Nom adresse du laboratoire / Lab's name, number and address :

Brève description du laboratoire / Short description of the laboratory : (Max 10 lignes)

The leader is either the head of the fabrication/microfabrication/prototyping facility (Case 1) or the technological partner (Case 2).

Users

Equipe/Team 1 : name of the PI

Email :

N°téléphone/ Phone number

Nom adresse du laboratoire / Lab's name, number and address :

Brève description du laboratoire / Short description of the laboratory : (Max 10 lignes)

Equipe/Team 2 : name of the PI

Email :

N°téléphone/ Phone number

Nom adresse du laboratoire / Lab's name, number and address :

Brève description du laboratoire / Short description of the laboratory : (Max 10 lignes)

Equipe/Team 3 : name of the PI

Email :

N°téléphone/ Phone number

Nom adresse du laboratoire / Lab's name, number and address :

Brève description du laboratoire / Short description of the laboratory : (Max 10 lignes)

Max 6 users

2. Publications

Indiquez des publications récentes en rapport avec le sujet proposé (3 par équipe) / *Recent publications related to the project (max 3 per team)*

3. Axe thématique / *Thematic axis*

Cocher les cases (plusieurs choix possibles)

<input type="checkbox"/>	Digital Biology : single-cell and single-molecule analysis
<input type="checkbox"/>	Organ-on-chips
<input type="checkbox"/>	Technologies for in vivo biology
<input type="checkbox"/>	High Tech at Low Cost
<input type="checkbox"/>	<i>Microfluidics</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Biophotonics and waves</i>
<input type="checkbox"/>	<i>Image analysis and Big Data</i>

4. Description scientifique du projet / *Scientific description of the project*

Les projets devront être rédigés en anglais. Projects should be written in English.

Description de la technologie / de l'équipement : état de l'art, description, caractère innovant / *Description of the technology/equipment : state of the art, description, innovation*
(Max. 1 pages, Times 11)

Description des projets des utilisateurs pour lesquels l'équipement sera utilisé / *Description of the projects that will benefit from the equipment*
(Max 0,5 page per projet, max 6 projects, Times 11)

Pour chaque projet, merci de commenter sur les aspects suivants / For each project please comment on the following aspects :

- Co-financements / *Co-funding*
- Adéquation aux objectifs du DIM ELICIT / *Adequacy with the DIM objectives*

Dont/Including :

- Potentiel économique et stratégies de valorisation envisageables / *Potential impact on the economy and strategy of Tech Transfer*

(Max 0,5 page, Times 11)

5. Informations additionnelles / *Additional information*

Montant du financement sollicité

	€
--	---

	% du coût réel H.T. du projet
--	-------------------------------

Merci de respecter le taux maximum de 66%.

Plan de cofinancement

Indiquer le montant et % du coût pour chaque cofinanceur

--

Etablissement bénéficiaire de la subvention

--

Localisation de l'équipement

Laboratoire :	
Site :	

Date prévisionnelle d'achat de l'équipement

--

Joindre au minimum un devis, sauf si développement interne
Please include a quote, unless internal development

6. Signatures

Electronic signatures or initials will be accepted, provided all the partners are in cc of the submission email.

Leader

Prénom, Nom	
Qualité	
A	
Le	

Equipe 1

Prénom, Nom	
Qualité	
A	
Le	

Equipe 2