

25 AVRIL 2016

LabEx PALM

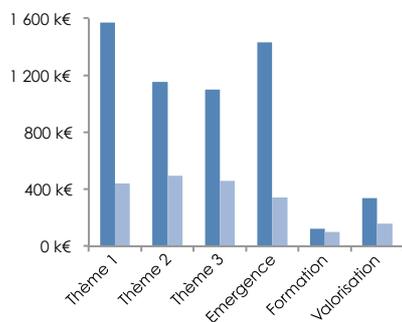
Bulletin d'informations



université
PARIS-SACLAY

Dans ce numéro

- 1 Appel à projet 2016
- 1 Publications
- 2 Martin Lenz
- 3 Appels à projets en cours
- 3 Evènements à venir



Pression par thème : budget demandé et budget alloué par thème

Appel à projet 2016 : 47 projets financés pour un total de 2M€

Le 20ème Comité de Pilotage du LabEx PALM s'est réuni le 10 mars 2016 et a validé le financement de 47 projets pour un montant de presque 2 M€ dans le cadre de l'appel d'offre 2016. La liste complète des projets financés est disponible sur le site web du LabEx : [résultats AO2016](#).

Globalement, le financement alloué est d'environ 35% par rapport au total demandé : 30% pour les thèmes recherche, 75% pour la formation, 100 % pour la valorisation dont l'AO est géré de manière commune avec NanoSaclay, et 86% pour les colloques. En nombre de projets, la moitié des projets recherche ont reçu un financement, tandis que tous les projets colloques, formation et valorisation ont été financés.

Une des caractéristiques du LabEx PALM est, depuis le début, d'équilibrer les dépenses d'équipement et les dépenses de personnel. En cela, PALM se distingue de la moyenne des LabEx, pour lesquels le rapport entre les dépenses de personnel et d'équipement est égal à 5, ainsi que l'on fait remarquer les correspondants de PALM à l'ANR qui participaient à notre dernier Comité de Pilotage.

Cette année, la part de financement allouée à de l'équipement est cependant inférieure à celle accordée aux dépenses de personnels. Cette situation est due au caractère un peu particulier de l'appel d'offres 2016 : c'était le dernier appel qui permettait au LabEx d'assurer le financement de thèses complètes, car le règlement financier de l'ANR ne nous permet pas de couvrir de frais de personnel au-delà de fin 2019. Sur les dix projets de thèse déposés, quatre vont être financés par PALM cette année, (une thèse dans chacun des thèmes). Deux chaires junior sont également financées : une chaire externe et une chaire interne (aide à l'installation d'un jeune chercheur), ainsi que 7 post-doctorants.

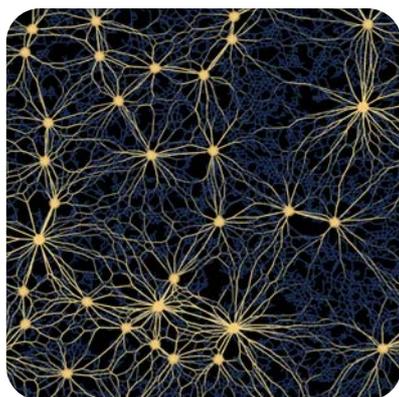
Nous rappelons que l'appel à projets 2016 n'offrait pas la possibilité de financer des chaires senior, puisque la venue de chercheurs de haut niveau sur de longues durées est couverte par le programme d'Alembert de l'Idex. Les chercheurs de PALM qui souhaiteraient inviter des chercheurs de haut niveau sont invités à soumettre leurs projets au programme d'Alembert.

Portrait : Martin Lenz, lauréat d'une ERC en 2015

Martin Lenz, chargé de recherche CNRS au LPTMS, est lauréat d'une ERC Starting Grant en 2015. Son projet de chaire junior BioFib (120 k€) financé par le thème 2 du LabEx PALM en 2013 et intitulé : *Assemblages désordonnés de biofilaments : de l'agrégation à la contractilité*, a induit de nombreuses collaborations avec biologistes, biochimistes et physiciens.

Son groupe étudie les systèmes biologiques à travers le prisme de la physique statistique et des concepts de la matière molle. Il s'intéresse en particulier aux mécanismes grâce auxquels les propriétés hors-équilibre de ces objets à l'échelle de la cellule émergent des interactions entre ses constituants. Les objets du vivant sont en effet complexes et marqués par une activité interne à l'échelle moléculaire qui leur





Simulation par ordinateur de la transmission de force dans un réseau de fibres biologiques. Les moteurs moléculaires (représentés par des cercles jaunes) réarrangent le réseau pour créer des motifs étoilés de fibres sous tension, responsables de l'amplification des forces contractiles. © Pierre Ronceray

Ainsi, de nombreuses cellules de notre corps ont la faculté de se mouvoir et de se déformer de leur propre chef. C'est ainsi qu'elles conduisent des processus aussi divers que la division cellulaire, le façonnement de l'embryon ou encore la contraction musculaire. Les forces à l'origine de ces processus ont toutes la même origine : elles sont produites par l'action simultanée d'une multitude de moteurs moléculaires contenus à l'intérieur de la cellule. Ces forces sont ensuite transmises pour passer de l'échelle nanométrique du moteur à celle de la cellule, mille fois plus grande, par un assemblage de fibres souples. Cet assemblage, véritable squelette de la cellule, lui confère sa structure et sa rigidité. C'est à la façon dont de tels réseaux de fibres transmettent les forces que s'est récemment intéressé Martin Lenz. En effet, alors que de nombreux travaux antérieurs ne prêtent que peu d'attention à leur rôle dans la production de force au sein de la cellule, lui et ses collaborateurs ont récemment montré que leurs propriétés élastiques non-linéaires leur permettent de considérablement modifier la géométrie des forces générées par les moteurs moléculaires. Ainsi, les forces produites par la cellule à grande échelle sont remarquablement peu sensibles aux détails microscopiques de ces assemblages de réseaux et de moteurs. Cette propriété pourrait permettre à la cellule de produire des forces de manière très reproductible, alors que l'architecture microscopique de ses composants est bien souvent très désordonnée.

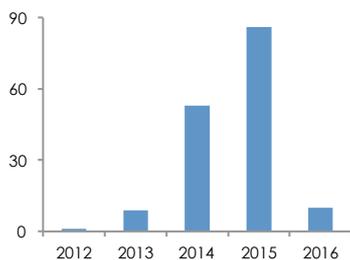
6 Publications PALM dans des revues internationales sont issues de ces recherches. [Voir la page personnelle du groupe de Martin Lenz.](#)

Vos faits marquants !

Communiquez-nous vos « highlights » déjà parus sur les projets financés par PALM. Ils viendront enrichir notre site web :

- Un titre
- Un résumé de 7-8 lignes accessible à un public de niveau Master 1
- Un développement d'une vingtaine de lignes
- Une belle image illustrant la découverte.
- Un contact

Traduction en anglais bienvenue !



Nombre de publications dans des revues internationales par année

Publications : ne pas oublier de citer PALM !

Les publications sont un des indicateurs de l'activité de notre LabEx. Il est donc essentiel que les publications qui découlent d'un financement de PALM le mentionnent explicitement, pour qu'elles puissent être comptabilisées comme publications du LabEx, et que la valeur ajoutée du LabEx puisse être visible.

Les chercheurs sont invités à remplir consciencieusement les rubriques dans leurs publications :

- **Funding Agency : LabEx PALM Investissement d'Avenir**
- **Grant number : ANR-10-LABX-0039-PALM**

Selon les informations données par nos correspondants à l'ANR, lors du dernier Comité de Pilotage, 20% des publications nationales font état de financement par des LabEx. La moyenne du nombre de publications par LabEx est de l'ordre de 50 publications par an. PALM n'atteint ce chiffre qu'en 2014 ce qui s'explique par la date du premier appel à projet conséquent en 2012 et par la nature des projets financés. Début 2016, le LabEx PALM a 159 publications à son actif, dont 86 parues en 2015, une belle progression, avec des publications de haut niveau issues de projets financés par les 4 thèmes de recherche. La

AVRIL 2016

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

MAI 2016

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

JUIN 2016

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Appels à projets en cours

Un appel au fil de l'eau est ouvert pour le soutien à la visite de chercheur prestigieux. Les projets doivent concerner au moins deux équipes de PALM de deux laboratoires différents. Dépôt des projets en continu jusqu'au 31 août 2016. [Plus d'information sur le fil de l'eau visiteur.](#)

L'appel d'offre pour colloque session printemps 2016 s'ouvrira du 11 avril au 10 juin 2016. Les colloques doivent se tenir préférentiellement sur le Campus Paris Saclay entre janvier et décembre 2016. Le caractère « formation pour étudiant et jeune chercheur » sera pris en compte. Les demandes doivent être portées par un membre du LabEx PALM et sont plafonnées à 5 000 €. [Plus d'information sur l'AO colloque printemps 2016.](#)

Événements à venir

[Conférence internationale Coherence](#), Saint-Malo, 7 juin

Rencontre Claude Itzykson, *CEA Saclay*, 13 juin

[Congrès général de la SFO 2016](#), Bordeaux, 20 juin

[Ecole d'été internationale IMPACT 2016](#), Cargèse, 22 août-2 sept