

MAI 2019

Labex PALM

Bulletin d'informations

PALM

Laboratoire d'Excellence
Physique : Atomes Lumière Matière

université
PARIS-SACLAY

Dans ce numéro

[Renouvellement du Labex](#)

[Retour sur la journée PALM](#)

[Portrait de Thierry Debuisschert](#)

[Ecole thématique sur la microbiophysique](#)

[Résultats AO2019](#)

[Appels à projets en cours](#)

Renouvellement du Labex : message de la coordination

Chères et chers collègues,

C'est avec un grand plaisir qu'avec le CODIR de PALM, je vous confirme le renouvellement de notre Labex, pour une durée de 5 ans à partir du 1^{er} janvier 2020. Cette bonne nouvelle fait suite à un long processus : premiers COPILs consacrés à notre projet fin 2017, présentation du projet au conseil scientifique international en janvier 2018, approbation par le conseil des tutelles recherche de la COMUE Paris-Saclay en mars 2018, et dépôt du projet de renouvellement mi-septembre 2018. En effet, la date du dépôt de dossier, initialement annoncée pour mi-mars 2018, avait ensuite été repoussée à mi-septembre 2018,

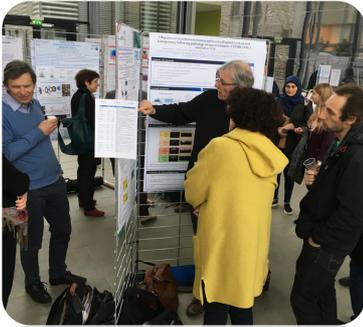
Je tiens à remercier très chaleureusement toutes les personnes qui se sont investies dans les bureaux des thèmes et au CODIR, sans oublier Sarah Garçon, pour produire un dossier concis de 20 pages constitué du bilan des activités du Labex, également relayées par notre site web, et du projet de renouvellement. L'ensemble du document devait répondre aux critères d'évaluation de l'ANR : excellence en recherche et formation (bilan, projet, impact socio-économique et culturel), contribution à la structuration du site à l'échelle régionale et nationale, lien avec les grands programmes. Le rapport d'évaluation du jury international réuni par l'ANR nous a été communiqué en février 2019. Très positif, sans aucune critique, ce rapport cite PALM comme un modèle dans son rôle de structuration. Il met en avant la qualité de notre programme scientifique, et le rôle moteur que notre Labex joue pour Paris-Saclay, le caractère collaboratif, la réactivité, la promotion d'un esprit Paris-Saclay, la coordination efficace dans le contexte d'un « gros » Labex (11 institutions, 30 laboratoires).

Notre projet, doté de 8,27 M€ pour 5 ans (dont 8% de frais de gestion) conserve la structure qui a fait ses preuves et semble particulièrement adaptée à notre communauté avec son esprit « bottom-up ». Il nous appartient maintenant de mettre en œuvre notre projet dans un cadre qui se précise, conformément à la lettre de soutien de l'université Paris-Saclay jointe au dossier de renouvellement. Le périmètre reste donc inchangé pour la période 2020-2022, il inclut les laboratoires Paris-Saclay 2020 et IPParis dont la liste figure sur notre site web.

Dans le cadre de l'Idex confirmé, c'est l'université Paris-Saclay « 2020 » qui conduira notre évaluation au terme des 3 années dotées d'environ les 3/5^{èmes} de notre budget total. A partir de 2023, notre Labex devrait alors s'intégrer complètement dans le schéma d'une Graduate School de physique dont les contours sont quasi-achevés mais dont le fonctionnement reste à définir. La poursuite de notre projet, le financement de « nos » thèmes dépendra alors de cette évaluation. Elle repose d'ores et déjà sur vos ambitions, sur la réussite emblématique de vos projets et sur la synergie que nous construirons avec cette nouvelle structure. A partir de 2023, les équipes de IPParis devront trouver un mode de financement pour que les collaborations puissent continuer.

Des appels inter-Labex avec NanoSaclay et Charmmmat sont à l'étude et les mois à venir seront consacrés aux renouvellements des bureaux des thèmes, du COPIL et du CODIR. Nous comptons sur vous tant par la qualité de vos projets que par votre investissement dans cette phase 3 de PALM.

Philippe Mendels et Martine Soyer



Retour sur la journée PALM

La journée annuelle du Labex PALM s'est tenue le 6 février dernier à l'Institut d'Optique Graduate School. La communauté scientifique de PALM s'était mobilisée, avec 109 participants et une vingtaine de posters affichés. Huit orateurs parmi les porteurs de projets récemment financés ont présenté leurs derniers travaux. Florent Staley, représentant l'université Paris-Saclay, a rappelé pour l'auditoire la feuille de route de l'université Paris Saclay, et la bonne nouvelle concernant la prolongation du Labex PALM pour la phase 2020-2024.

Thierry Debuisschert, lauréat du trophée des étoiles de l'Europe

Thierry Debuisschert, chercheur Thales et membre du Labex PALM, est distingué comme lauréat du prix spécial du jury au Trophée des étoiles de l'Europe. Ce trophée a pour mission de valoriser les équipes françaises qui ont choisi l'Europe pour développer leurs recherches et s'ouvrir à l'innovation. Grâce à leurs travaux, l'influence de la France a été renforcée en Europe et à l'international.

Comment créer un nouveau matériau en « dopant » un diamant ? Depuis toujours, les diamants fascinent par leur beauté. Toutefois, ce n'est pas leur éclat qui attire les scientifiques. Un projet, mené sous l'égide de Thales, prévoit d'utiliser des diamants de synthèse pour fabriquer des instruments de mesure tellement sensibles qu'ils permettront d'observer la composition chimique à l'échelle d'une molécule.

« Les capteurs que nous sommes en train de développer sont de la taille d'un atome, explique Thierry Debuisschert, responsable de l'activité Physique quantique appliquée chez Thales et coordonnateur du projet. D'une sensibilité extrême, ils nous permettent de nous approcher de très près d'une molécule, d'un atome ou de tout autre élément et d'en étudier les propriétés. » Ces travaux de recherche sont réalisés dans le cadre du projet DIADEMS (DIAMond Devices Enabled Metrology and Sensing), un projet financé par la Commission européenne dans le cadre du programme FP7, et dont l'objectif est de développer des magnétomètres ultrasensibles capables de travailler à l'échelle atomique. Grâce à cette sensibilité extrême, ces dispositifs permettent de mesurer des champs magnétiques très faibles : un potentiel aux applications multiples, que ce soit dans la recherche médicale ou dans la conception de disques de stockage de très haute densité.

Le Labex PALM a financé, sur ce thème, 3 projets collaboratifs avec le LAC, le LPS, l'ISMO et le LSI, portés par Jean-François Roch (projets MAGIR, Carbon-4K, AIMHIP) ainsi que l'école d'été DIADEMS en 2016.

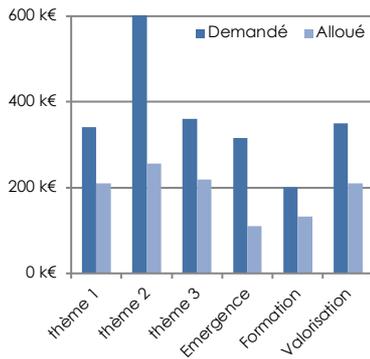


Thierry Debuisschert

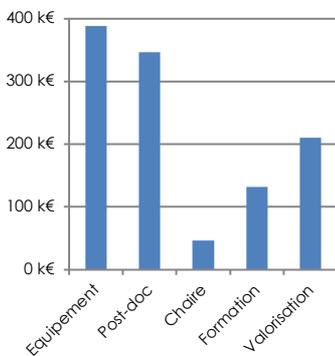
Ecole thématique PALM sur la microbiophysique

La seconde école thématique du Labex PALM s'est déroulée du 28 août au 6 septembre 2018 au centre Benoit Frachon à Gif-sur-Yvette. Organisée par Eric Raspaud (LPS), elle a réuni 95 participants de 12 pays (dont 75% d'étudiants). Le programme était celui d'une école classique à l'attention des doctorants ou étudiants master : 27 cours d'une heure, 25 « short talks » ... Attirés par la venue de 22 conférenciers internationaux (US, Allemagne et UK) et nationaux, les participants étaient ravis et les orateurs également.





Pression par thème AO2019



Répartition du financement de l'AO2019 par type de projet

4

L'appel à projet 2019 s'est clos le 5 décembre 2018. Le financement des projets a été validé le 12 mars par le Comité de Pilotage du Labex PALM.

Pour la **RECHERCHE**, 19 projets ont été financés pour un montant total de 795 k€ sur les 1,6 M€ demandés. Le taux de financement habituel de 33% s'élève à 49% cette année. 34% du financement recherche est alloué à de l'équipement. Trois chaires junior internes sont financées, au LPTMS, au LadHyX et à l'IPhT, pour aider à l'installation de jeunes chercheurs, ainsi que 5 post-doctorants (31% du budget).

Précision SEED-FUNDING : ces projets correspondent à un amorçage basé sur une idée d'une seule équipe, en rupture avec l'existant. Les projets susceptibles d'intéresser plusieurs équipes Paris-Saclay n'ont pas été retenus.

Pour la **FORMATION**, on retrouve cette année une forte pression équivalente à celle de 2016. Beaucoup de projets concernaient des demandes pour de nouveaux TP qui ont été financés ainsi que deux projets de diffusion et un projet d'attractivité. Les 10 projets soumis ont été financés avec des montants parfois réduits pour un total de 132 k€ (taux de financement : 66%).

Pour la **VALORISATION**, 4 projets ont été soutenus par PALM et 2 par NanoSaclay pour un montant de 290 k€ (taux de financement : 41%). Exceptionnellement, pour cet AO, les deux Labex n'engageaient pas les mêmes montants, 210 k€ pour PALM et 80 k€ pour NanoSaclay. 14 projets ont été déposés pour un montant demandé de 710 k€. Sur les 7 projets PALM, 4 ont été financés.

La liste complète des projets financés est disponible sur le site web du Labex : [résultats AO2019](#).

Appels à projets en cours

- Le **FIL DE L'EAU VISITEUR** pour le soutien à la visite de chercheurs expérimentés. Les projets doivent concerner au moins deux équipes de PALM de deux laboratoires différents. La visite doit débuter en 2019. Dépôt des projets en continu jusqu'au 30 septembre 2019. [Plus d'information](#).
- **COLLOQUE PRINTEMPS** du 19 avril au 12 juin 2019 pour le soutien à l'organisation de colloques jusqu'en avril 2020 préférentiellement sur le plateau Paris-Saclay avec un caractère formation pour étudiants ou jeunes chercheurs. [Plus d'information](#)

Rappel citation :

Ce travail a bénéficié d'une aide Investissements d'Avenir du Labex PALM (ANR-10-LABX-0039-PALM)