



Le 30 janvier 2014

## • L'excellence mathématique décroche une subvention européenne d'un million d'euros

Le Conseil Européen de la Recherche (European Research Council - ERC) a dévoilé le 14 janvier 2014, les 312 lauréats de son appel 2013 «Consolidator Grant». Raf Cluckers, chercheur CNRS au sein du Laboratoire Paul Painlevé (UMR 8524 Lille 1 - CNRS) s'est vu octroyé une bourse d'un million d'euros pour son projet de recherche autour de la théorie de l'intégration intitulé «Transformation de Mellin motivique et sommes exponentielles via la géométrie non-archimédienne» (MOTMELSUM).

L'intégration est une opération en mathématiques, dérivée de celle du comptage, mais où la notion de mesure permet des calculs plus subtils, par exemple celui de la longueur d'une courbe ou de l'aire d'une surface. L'idée de base de l'intégration était déjà présente chez les mathématiciens de la Grèce Antique. En 1995, la recherche de Kontsevich conduit à l'émergence d'une nouvelle forme d'intégration, appelée : intégration motivique, qui permet des calculs encore plus sophistiqués. Cette démarche mathématique combine actuellement la théorie de la mesure, la géométrie, l'analyse et l'arithmétique.

Les intégrales particulières que sont les transformations de Fourier jouent un rôle majeur dans l'analyse mathématique et la physique, par exemple pour analyser les ondes radio. A l'heure actuelle, les transformations de Fourier sont très peu connues dans le contexte motivique. L'un des objectifs du projet ERC Consolidator de Raf Cluckers est justement de combler ce vide.

### Soutenir l'excellence et le dynamisme de la recherche

Premier organisme de financement européen depuis 2007, le Conseil Européen de la Recherche (European Research Council - ERC) a pour objectif de soutenir l'excellence et le dynamisme de la recherche en Europe. Ses activités font partie du 7ème Programme Cadre pour la Recherche et le Développement Technologique (PCRD).

Les ERC Consolidator Grant, récompensent des jeunes chercheurs au parcours scientifique prometteur, de toute nationalité ayant entre 7 et 12 années d'expérience après l'obtention de leur doctorat. Pour cela ils doivent mener leurs recherches au sein d'un institut de recherche public ou privé situé dans un Etat membre de l'Union Européenne ou un pays associé.

Ils doivent également fournir une preuve de leurs réalisations passées avec leur domaine de recherche, notamment à travers la publication d'articles scientifiques dans des revues internationales reconnues par leurs pairs.

*NB : L'appel ERC 2014 «Consolidator Grant», le premier titre du programme Horizon 2020 est d'ores et déjà ouvert. La date limite de candidature est fixée pour tous les domaines au 20 mai 2014.*

### Le Laboratoire Paul Painlevé

Unité Mixte de Recherche (8524 Lille 1 - CNRS), le laboratoire Paul Painlevé est constitué de cinq équipes de recherche couvrant l'essentiel du spectre des mathématiques pures et appliquées :

- Analyse
- Analyse numérique et Equations aux dérivées partielles
- Arithmétique et Géométrie algébrique
- Géométrie et Topologie
- Probabilités et Statistiques

[En savoir plus](#)

### Contact presse

#### Cyrielle CHLON

Chargée de Communication  
Université Lille 1  
Tél : + 33 (0)3 20 43 65 82  
cyrielle.chlon@univ-lille1.fr

### Contact scientifique

#### Raf CLUCKERS

Chargé de recherche CNRS  
Laboratoire Paul Painlevé  
(UMR 8524 Lille 1 - CNRS)  
Tél : + 33 (0)3 20 43 41 93  
Raf.Cluckers@math.univ-lille1.fr