

■ Journées X-UPS 2019 – Périodes et transcendance,

à l'École Polytechnique, les 15 et 16 avril 2019

Le thème des journées X-UPS était cette année : *Périodes et transcendance*. Elles ont connu une affluence record, avec pas moins de 70 participants.

Les exposés de la première journée furent particulièrement plaisants, les conférenciers ayant fait un effort particulier pour rendre accessibles des notions délicates aux "généralistes" que nous sommes. Javier Fresán (École Polytechnique) introduisit d'abord la notion de période (intégrale sur un domaine \mathbb{Q} -semi-algébrique d'une fonction rationnelle à coefficients rationnels), en l'illustrant pas de nombreux exemples concrets : période du pendule, nombres algébriques, logarithmes, valeurs de la fonction ζ de Riemann aux points entiers. Puis Clément Dupont (Université de Montpellier) nous présenta quelques résultats et conjectures récents concernant les fonctions ζ multiples. Enfin, Tanguy Rivoal (Université de Grenoble) nous montra comment on peut établir l'irrationalité, voire la transcendance, d'un nombre réel (par exemple une valeur de la fonction exponentielle en un rationnel), mais également l'indépendance linéaire sur \mathbb{Q} de plusieurs nombres réels, par des méthodes explicites basées sur les approximations de Padé.

La deuxième journée fut plus "sportive", mais toujours agréable grâce à la grande clarté de tous les conférenciers.

Nous tenons à remercier l'École Polytechnique, et plus spécialement Pascale Harinck, Alain Plagne et Claude Sabbah, de nous proposer chaque année une formation continue d'une telle qualité. Espérons que les journées à venir rencontrent un aussi grand succès.

Rappelons enfin que les notes des conférences sont disponibles sur le site des journées X-UPS¹.

Denis Choimet

1. À l'adresse <https://indico.math.cnrs.fr/event/3933/overview>.