

## **Inria accueille le stage préolympique de la Pépinière académique de mathématiques**

Le centre de Rocquencourt d'Inria est devenu cette année centre de Paris, mais, grâce aux efforts du centre Saclay-Île de France, partenaire de l'académie de Versailles, le stage préolympique de la Pépinière académique de mathématiques a pu être organisé dans des conditions analogues à celles des années précédentes. 105 lycéens (57 garçons, 48 jeunes filles), désignés par 32 lycées, se sont présentés lundi 19 décembre à l'entrée du domaine, aujourd'hui siège national d'Inria. Certains de ces lycéens venaient d'établissements situés loin de Rocquencourt (Gonesse, Sarcelles, Brunoy) mais, si les nécessaires mesures de sécurité ralentissaient un peu l'accès à l'espace conférence où ils étaient accueillis, tous se précipitèrent sur le programme du stage et les énoncés qui y étaient proposés.

En parallèle au stage des premières, des lauréats des Olympiades 2016 avaient été invités à des séances de perfectionnement sur le logiciel *Mathematica*, qui est notamment au cœur du fonctionnement du site académique de mathématiques, <http://euler.ac-versailles.fr>.

Outre la dizaine de professeurs (et inspecteurs) qui s'étaient portés volontaires pour animer les séances d'exercices, une quinzaine de professeurs avaient souhaité accompagner leurs élèves et travailler avec eux. Tous apprécient de guider le travail de lycéens aussi volontaires qu'enthousiastes. La réflexion collective et le travail collaboratif sont le moteur des séances de résolution de problèmes.

Quelques exemples d'énoncés :

1. Dans chaque case d'un tableau de 10 lignes sur 10 colonnes on écrit un chiffre (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9). Chaque chiffre est utilisé 10 fois. Montrer qu'il existe une ligne ou une colonne contenant plus de trois chiffres différents.
2. Un triangle isocèle de périmètre 20 tourne autour de sa base, engendrant un double cône. Quel est le volume maximal de ce double cône ?
3. Les trois couleurs primaires (rouge, vert, bleu) sont utilisées pour colorer chaque pixel d'un assez grand écran. Montrer qu'il existe dans l'écran quatre pixels de la même couleur qui sont les sommets d'un rectangle.

Deux projections de films (le film consacré à Alan Turing à l'occasion de la commémoration de son centenaire et un film d'animation de la série *Dimensions* consacré à l'introduction des nombres complexes) et un exposé portant sur l'utilisation des mathématiques dans l'étude et la représentation du domaine végétal précédaient les pauses déjeuner, le repas étant pris en charge par Inria.

Au total, deux passionnantes journées de travail.

### **Et maintenant, les Olympiades**

Monsieur Karim ZAYANA, Inspecteur général de l'éducation nationale, Président du jury des Olympiades nationales de mathématiques, rendait une amicale visite aux stagiaires et aux professeurs le mardi 20 après-midi. Ancien élève du lycée François Villon des Mureaux, il retrouvait à Rocquencourt ses anciens professeurs Dominique CLENET (professeur intervenant) et Evelyne ROUDNEFF (inspectrice, coordinatrice des IPR de mathématiques).

Les stagiaires retrouveront en compétition le mercredi 15 mars les quelques 3 000 (et plus si possible) lycéens de première candidats aux Olympiades. Rappelons que les inscriptions restent ouvertes au-delà de la date limite (qui était fixée au 12 décembre). S'adresser aux inspecteurs. Deux autres concours (Concours René Merckhoffer pour les collégiens de quatrième, Olympiades par équipe pour les collégiens de troisième et les lycéens de seconde) sont organisés dans l'académie (épreuves le 28 mars).

Nos encouragements à tous !