

Compte rendu sur l'aventure TFJM²

Le TFJM² (**Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens**) est un tournoi proposé à des équipes de six lycéens motivés par la recherche en Mathématiques.



Deux objectifs majeurs

- Prendre du plaisir en cherchant les solutions de problèmes ouverts dont les énoncés sont tout à fait accessibles mais qui sont aussi déroutants pour des élèves que pour leurs professeurs !
- Participer à une compétition intense et riche entre équipes qui reprend tous les codes d'un colloque universitaire (conférences, présentations orales, travail de groupe, confrontations de résultats, peu d'heures de sommeil...)

Déroulement

- 9 problèmes ouverts sont publiés dans le courant du mois de mars. Des comptes rendus de recherche sont écrits et envoyés aux organisateurs du tournoi pour la mi-mai. Ils compilent résultats, illustrations, conjectures, fichiers TICE...
- La phase orale se déroule fin mai sur le campus de l'école Polytechnique à Palaiseau (hébergement, restauration et concours sur place). Elle voit s'affronter des équipes de six lycéens (de la seconde à la Terminale) sur deux jours. Elle consiste à présenter deux problèmes tirés au sort sur la liste des neuf problèmes initiaux, puis à jouer un rôle d'opposant ou de rapporteur sur quatre problèmes défendus par les autres équipes de la poule.
- Le résultat de la compétition est établi à l'aide d'une moyenne pondérée des notes obtenues pour chacune des prestations.

Cette année, 18 équipes provenant de la France entière ont participé au TFJM².

Outre la région parisienne qui était bien représentée, étaient aussi présents des groupes des académies de Nantes, de Orléans-Tours, de Dijon, de Strasbourg, de Lille, de Toulouse et de Montpellier.

Pour plus de renseignements

Site du TFJM² : <http://www.tfjm.org>

Règlement du tournoi : [règlement2014](#)

La liste des problèmes 2014 : [Liste des Problèmes 2014](#)

Un exemple de compte rendu écrit est proposé en complément de cette page.

Une petite énigme pour la route (issue du problème 6) : Existe-t-il une fonction continue de \mathbb{R} dans \mathbb{R} par laquelle tous les nombre réels ont exactement deux antécédents ?

Académie de Montpellier

Deux lycées de l'académie ont participé au TFM² session 2014 (du 29 mai au 1^{er} juin).

- L'équipe « JeanduSud », issue du lycée Jean Durand de Castelnaudary, a participé pour la seconde fois consécutive. Elle réunissait (de gauche à droite sur la photo) Jean-Baptiste, Samuel, Sébastien, David, Kétil et Julien encadrés par David Sauzet et David Zancanaro. Elle termine à une très bonne neuvième place.



Quelques chiffres pour mesure l'ampleur du travail :

- 4 à 5h de travail par semaine de mars à début mai
- Une bonne centaine de mails nocturnes
- 15 jours éreintants pour taper et finaliser les rapports écrits (ah le joli mois de mai !)
- 8h de voiture, train, métro, RER et ascension pédestre pour rallier l'école Polytechnique
- Autant pour rentrer !
- 30h de Mathématiques intenses sur 2 jours d'épreuves
- Plusieurs milliers de lignes de codes programmés pour illustrer ou conjecturer des résultats
- Des kilogrammes de bonbons et des hectolitres de soda ingurgités !

- L'équipe « les irréductibles », issue du lycée Jules Fil de Carcassonne, a participé pour la première fois. Elle réunissait (de gauche à droite sur la photo) Mathieu, Tristan, François, Julie, Jonathan et Anthony, encadrés par Charlotte Aupérin et Fabrice Destruhaut. Elle termine à une honorable quatorzième place.

lycée Jules Fil



Quelques témoignages

- « Un plaisir formidable de voir les jeunes s'investir autant par goût des Mathématiques. »
- « Une vraie récompense pour les enseignants que nous sommes. »
- « Une expérience incroyable : on a passé plus de 15h à faire des Mathématiques hier. ».
- « Un accueil extra à l'ENSTA et à l'école Polytechnique : un campus qui fait rêver. »

Conclusion

Les encadrants des deux équipes ont d'ores et déjà déposé un projet pour recommencer l'aventure l'année prochaine. Autant prévenir que ce tournoi, avec ses énoncés ouverts et tout le travail de recherche qu'il engendre, est hautement addictif. Avis aux amateurs...

Perspective

Le tournoi se démocratise petit à petit. L'idée d'une participation plus massive fait son chemin et les organisateurs envisagent, éventuellement pour l'an prochain, de créer des sessions régionales qui permettraient ensuite aux meilleures équipes d'aller défendre leur chance au concours national. Affaire à suivre...