

BILAN DU CONGRÈS MATH.en.JEANS 2017 DE NANTES

Ne subissez pas les maths, vivez-les !

L'association MATH.en.JEANS a organisé son 28e congrès annuel de mathématiques junior à Arras, Grenoble, Marseille, Nantes, Paris et Pau entre le 13 mars et le 30 avril 2017. D'autres congrès ont également eu lieu à Abu Dhabi, Cluj-Napoca, Düsseldorf-Essen, Liège et Montréal ; et des journées ont été organisées à Sarreguemines et Dakar. C'est en tout plus de 3 700 personnes, élèves, enseignant·e·s et chercheur·e·s et grand public, qui se sont rencontrées à l'occasion de ces événements.

Élèves, enseignant·e·s et chercheur·e·s de 17 ateliers des académies de Nantes, Orléans-Tours, Rennes et un atelier de Casablanca (jumelage), se sont retrouvé·e·s pendant deux jours, du vendredi 31 mars au samedi 1^{er} avril 2017 à l'université de Nantes. Ils-elles ont eu le plaisir de venir écouter les présentations des élèves des ateliers qui concrétisaient alors leur travail de l'année. Les élèves ont présenté leurs résultats et les ont soumis à la critique, au moyen de posters et d'exposés en amphithéâtre. Au total, plus de 250 personnes ont assisté au congrès de Nantes.

Inauguration

Pour inaugurer ce congrès, les participant·e·s ont eu le plaisir d'être accueilli·e·s par :

- Gilles Carron, directeur du Laboratoire de Mathématiques Jean Leray-UMR 6629
- Martine Janvier, coordinatrice Grand Ouest et membre du CA, association MATH.en.JEANS
- Christoph Sorger, directeur de l'INSMI
- William Marois, recteur de l'académie de Nantes



Chiffres-clés sur la fréquentation

Participant·e·s :

Nombre d'élèves de collège : 109

Nombre d'élèves de lycée : 110

Nombre total d'élèves (collégien·ne·s + lycéen·ne·s) : 219

Nombre de filles : 93 / Nombre de garçons : 126

Nombre d'enseignant·e·s (et accompagnant·e·s) : 33

Nombre de chercheur·e·s des ateliers : 3

Nombre d'organisateur·rice·s : 2 personnes, soutenu·e·s ponctuellement par 16 personnes du Laboratoire de Mathématiques Jean Leray et de l'Université de Nantes

Nombre total de participant·e·s (en comptant les organisateur·rice·s) : 273

Établissements ayant participé	
Collège Aristide Briand (Nantes) 44	Lycée Atlantique (Luçon) 85
Collège de l' Evre (Montrevault) 49	Lycée Douanier Rousseau (Laval) 53
Collège La Colinière (Nantes) 44	Lycée Maurice Genevoix (Ingré) 45
Collège La Reinetière (Sainte Luce sur Loire) 44	Lycée Grandmont (Tours) 37
Collège le Vieux Chêne (La Flèche) 72	Lycée Jean Moulin (Saint-Amand-Montrond) 18
Collège Paul Langevin (Couëron) 44	Lycée Le Likès (Quimper) 29
Collège Reverdy (Sablé-sur-Sarthe) 72	Lycée Rabelais (Saint Briec) 22
Collège Saint Pierre (Plouha) 22	Lycée V. et H. Basch (Rennes) 35
Collège-Lycée Saint Magloire (Dol De Bretagne) 35	Lycée Louis Massignon (Casablanca) Maroc

Les élèves, acteur·rice·s du congrès

Pendant deux jours les jeunes ont été acteur·rice·s de leurs recherches : ils-elles ont concrétisé leur travail d'une année, ils-elles ont présenté leurs résultats et les ont soumis à l'épreuve de la critique, au moyen de posters et d'animations et sous forme d'exposés en amphithéâtre.

Le forum : les ateliers y ont présenté leurs travaux sous forme de posters. Chaque établissement avait un stand (17 emplacements), mais l'espace réservé était parfois un peu trop petit.

Les exposés et les animations : 36 exposés d'élèves ont été donnés dans deux amphithéâtres, adjacents au forum (hall d'entrée des amphithéâtres).



Forum



Stand



Exposé

Le congrès MATH.en.JEANS, un lieu d'échanges et de liens entre le public scolaire, élèves et enseignant·e·s, et le monde de la recherche

Trois conférences de mathématicien·ne·s

Au congrès MATH.en.JEANS de Nantes, trois conférences ont été données par des mathématicien·ne·s.

- vendredi après-midi, une conférence inaugurale tout public **Des nombres en mouvement** par **Françoise Dal'bo**, professeure de l'université de Rennes ;



- samedi après-midi, une conférence à destination des lycéen·ne·s **Peut-on entendre la forme d'un tambour ?** par **Samuel Tapie**, maître de conférence à l'université de Nantes,
- et une conférence à destination des collégien·ne·s **Sur un problème d'Apollonios de Parga** par **Laurent Meersseman**, professeur à l'université d'Angers.

Le congrès MATH.en.JEANS, un lieu de détente et de découvertes

L'organisation a proposé différentes animations tenues par des membres du laboratoire de mathématiques Jean Leray :

- un **pavage de Penrose** à construire tout au long du congrès (qui a ensuite été plastifié),



- la présentation/restitution d'une UE (Unité d'enseignement) de la faculté des sciences de Nantes **Math en scène** par François Sauvageot et Vincent Franjou,
- la projection commentée par François Laudénbach d'extraits du film **Chaos**,
- trois courtes animations : **Polyèdres** par Xavier Saint-Raymond, **Oscillateurs** par Samuel Tapie et **Trous noirs** par François Nicoleau.

L'organisation

Nous avons été soutenu et aidé dans nos efforts par différents membres du laboratoire et en particulier de son secrétariat. Par ailleurs nous avons apprécié la présence de Martine, Chloé et Clémence, merci à elles.

- **Constitution des sacs participants.** Nous avons effectué cette lourde tâche le jeudi 30 mars dans l'après-midi, avec l'aide de Martine et Chloé. Les brochures sur les travaux des élèves 2014 et 2015 n'ont pas été distribuées, car elles sont arrivées trop tard, en raison d'un oubli de l'imprimeur (et par rapport aux vacances de notre secrétaire qui ont débuté le 27 mars).
- **Nuitée.** Nous avons proposé aux participants qu'ils logent au Westotel, en organisant un service de navette (avec la société Transdev) pour les amener à l'hôtel le vendredi soir et les ramener à la faculté des Sciences le samedi matin. Certains ont trouvé l'hôtel trop cher (27 € la nuit en chambre à trois, petit déjeuner compris) et ont préféré réserver en Formule 1 ou B&B, ce qui nous a obligé à organiser une navette supplémentaire.
- **Repas.** Ils ont été pris au Crous du campus Lombarderie où se tenait le congrès. Ce restaurant, comme le campus Lombarderie, est habituellement fermé le samedi, d'où un surcoût important pour le repas du samedi.
- **Goûters.** Ils étaient tous du même modèle : des galettes achetées en boîte de 250 (marque Saint-Michel) et du jus de pomme en BIB (marque des Côteaux Nantais). Des gobelets réutilisables, reprenant le design de l'affiche du congrès, ont été offerts aux congressistes. Nous remercions l'association d'avoir soutenu cette démarche écologique qui a été saluée par les participant·e·s et a simplifié notre travail car très peu de déchets ont été générés par ces goûters.
- **Outils numériques.** Les deux amphithéâtres où se sont tenus les exposés des élèves étaient pourvus de vidéoprojecteurs fixes avec connexion VGA. Les enseignant·e·s des ateliers avaient été prévenu·e·s de ce type de connexion, et aussi que les ordinateurs que nous pourrions leur fournir n'auraient certainement pas les logiciels auxquels ils-elles sont le plus habitué·e·s. Il valait donc mieux qu'ils-elles viennent avec leur propre ordinateur (et leurs adaptateurs), néanmoins il y eu des difficultés ! Ne devrait-on pas les encourager à préparer leur présentation en pdf ?

Nous envisageons d'organiser le prochain congrès en semaine (pour éviter les problèmes liés à l'ouverture spéciale du campus) et plus tard dans l'année (afin d'avoir plus de salles et halls disponibles), soit les 12 et 13 avril 2018.

Partenaires du congrès

Partenaires nationaux

Le Ministère de l'éducation nationale, le Fonds d'expérimentation pour la jeunesse (La France s'engage), le CNRS, l'Institut Henri Poincaré, la région Île-de-France, le Crédit Mutuel Enseignant et le CIJM.



Partenaires locaux

