

BILAN DU CONGRÈS MATH.en.JEANS 2017 DE DÜSSELDORF-ESSEN

Ne subissez pas les maths, vivez-les !

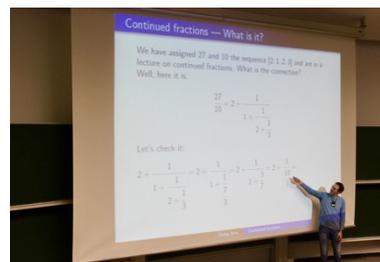
L'association MATH.en.JEANS a organisé son 28e congrès annuel de mathématiques junior à Arras, Grenoble, Marseille, Nantes, Paris et Pau entre le 13 mars et le 30 avril 2017. D'autres congrès ont également eu lieu à Abu Dhabi, Cluj-Napoca, Düsseldorf-Essen, Liège et Montréal ; et des journées ont été 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.

Afin de consolider et développer le partenariat entre le lycée français de Düsseldorf et la faculté de mathématiques de Essen entrepris à l'occasion des ateliers MATH.en.JEANS du lycée en 2015, nous avons décidé d'organiser ce congrès. Cela était l'occasion de faire connaître l'université de Essen aux élèves, et un moyen d'accroître la visibilité du lycée français en dehors des murs de l'école.

Inauguration

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

- Prof. Dr. Georg Hein, Studiendekan
- M. Vincent Muller, Consul Général de France à Düsseldorf
- Mme Durand Assouly, Proviseure du lycée français de Düsseldorf
- M. Nicolas Villemain et M. Nicolas Sans, représentants de l'association MATH.en.JEANS



Chiffres-clés sur la fréquentation

Participant·e·s :

Nombre d'élèves de primaire (CM2) : 14

Nombre d'élèves de collège : 85

Nombre d'élèves de lycée : 84

Nombre total d'élèves : 183

Nombre de filles : 94

Nombre de garçons : 89

Nombre d'enseignant·e·s (et accompagnant·e·s) : 25

Nombre de chercheur·e·s des ateliers : 2

Nombre d'organisateur·rice·s : 4 (3 enseignant·e·s du lycée et la chercheuse de l'université, également chercheuse de l'atelier)

Nombre total de participant·e·s (en comptant les organisateur·rice·s) : 214

VILLES	ÉLÈVES	ACCOMPAGNANTS
Berlin	11	2
Copenhague	15	2
Düsseldorf	28	3
Milan	25	4
Naples	12	2
Prague	4	1
Stockholm	19	3
Turin	12	2
Varsovie	12	2
Vienne	45	4
TOTAL	183	25

Implication des chercheur·e·s et doctorant·e·s :

Le congrès a été co-organisé par les enseignant·e·s de mathématiques du lycée français de Düsseldorf et par Fleurianne Bertrand, chercheuse à l'université de Essen, et chercheuse de l'atelier MeJ du lycée français de Düsseldorf.

Deux chercheurs qui suivent des ateliers pendant l'année étaient présents (de Milan et de Turin).

Deux chercheurs extérieurs sont venus faire des conférences : Dimitri Watel de l'ENSIIE, Évry, et Gaetan Borot du Max Planck Institute for Mathematics, Bonn.

Des chercheur·e·s de l'université de Essen ont participé à un « Math Slam » : Dr. Zimmermann, Prof. Dr. Wittbold, Prof. Dr. -Ing. Schröder, Prof. Dr. Neff, Dr. Müunzenmaier, M. Moldenhauer, Dr. Lymbery, Dr. Janiszczak, Prof. Dr. Hein, J. Fiedler, Prof. Dr. Ebobisse, S. Eberle, U. Dima, V. Bommer, Dr. Anderle

Deux chercheurs ont présenté des conférences : Prof. Dr. Hein et Dr. Janiszczak.

Visiteur·euse·s :

Une matinée a été consacrée à la présentation des stands au lycée. La demi-journée a été banalisée pour les collégien·ne·s et les lycéen·ne·s. Tous les élèves de l'école du CM1 à la Terminale ont ainsi pu circuler dans les ateliers. Les lycéen·ne·s ont aussi assisté aux conférences des deux chercheurs Dimitri Watel et Gaetan Borot.

Tou·te·s les enseignant·e·s ont été impliqué·e·s pour surveiller, distribuer les goûters, etc., et prendre part à l'événement. Le CDI a ouvert ses portes et proposé un atelier « Des livres et des maths ».

Les parents ont été invités à la soirée *Science slam*. Entre 6 et 10 parents sont venus.



Les élèves, acteur·rice·s du congrès

Pendant 3,5 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.

Les stands au lycée (forum) : les élèves ont présenté leurs travaux sous forme de posters et de stands avec des animations.



Les stands étaient répartis dans toutes les salles du lycée.

Les visiteur·euse·s (participant·e·s et élèves du LfdD) ont circulé dans les salles. Les lycéen·ne·s ont alterné entre les visites des stands et les conférences des chercheurs. Un planning de participation aux conférences avait été fait au préalable, mais il n'a pas pu être respecté en raison du retard de démarrage des conférences (pas assez de temps prévu pour l'accueil).

Les chercheurs ont présenté deux fois leur conférence afin de gérer l'absence de salle suffisamment grande.

La surveillance a été faite par les enseignant·e·s du LfdD, les élèves de 1^e et Terminale du LfdD (hors participant·e·s au congrès), et la vie scolaire du LfdD.

Nombre de stands : 47 (22 stands collège, 12 stands lycée, 13 stands tout public)

Points positifs	Points négatifs
<ul style="list-style-type: none">⇒ Interaction avec les élèves du LfdD⇒ Beaucoup de public donc beaucoup d'échanges	<ul style="list-style-type: none">⇒ Le planning des surveillances et des conférences n'a pas été respecté et certains élèves du LfdD n'ont pas pu assister aux conférences prévues.

Les exposés à l'université :

Les exposés ont eu lieu dans les amphithéâtres de l'université (capacité 300 personnes), ou dans les salles (capacité 70 à 80 personnes) de la faculté de mathématiques.

On avait prévu 20 minutes par exposé : C'est trop court ! Le mercredi matin, on a utilisé une salle de plus et rallongé à 30 min la durée des exposés (une salle collège, une salle lycée, une salle tout public).



Points positifs	Points négatifs
⇒ Alternance amphis/salles	⇒ La durée prévue des exposés
	⇒ Problèmes de câbles HDMI

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

Quatre conférences de mathématicien·ne·s

Au congrès MATH.en.JEANS de Düsseldorf-Essen, quatre conférences (et une soirée « MathSlam ») ont été données par des mathématicien·ne·s. cf « Implication des chercheurs »

- Prof. Dr. Georg Hein : « Continued Fractions »
- Gaetan Borot : « Surfaces et pantalons »
- Dimitri Watel : « Votre premier article de recherche en informatique »
- Dr. Ingo Janiszczak : « Sudoku, 36 officers and Powerline communication »

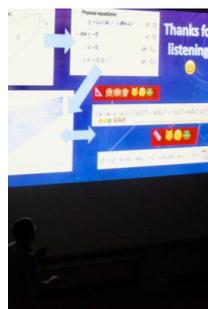
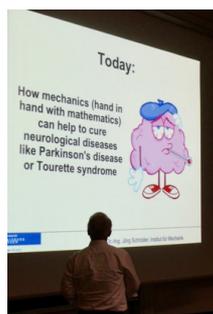
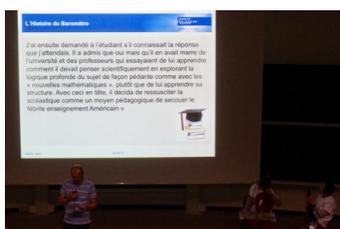


Petit point négatif : C'est toujours un exercice difficile pour les chercheurs de se mettre au niveau des élèves (à partir du CM2)

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

Les soirées

Lundi soir : MathSlam : Des chercheur·e·s de l'université de Essen ont dû présenter en 5 min leurs sujets de recherche (en anglais). Le temps est chronométré. Les gagnants ont reçu des prix. Les intermèdes musicaux et une chorégraphie ont été présentés par des élèves du Lycée Français de Düsseldorf. Le public a été invité à reproduire la chorégraphie !



Mardi soir : Soirée barbecue à l'auberge de jeunesse. Les participant-e-s ont arpenté la ville tout l'après-midi, et le barbecue sur le lieu d'hébergement a permis aux plus jeunes de se coucher plus tôt !

Mercredi soir : Soirée théâtre, par la troupe de théâtre du Lycée Français de Düsseldorf dirigée par Paul-Henri Seguy, professeur de français au Lycée Français de Düsseldorf.

Certain-e-s élèves de la troupe étaient aussi des participant-e-s au congrès MeJ.

- Une pièce créée pour l'occasion autour de notions mathématiques.
- Des extraits de « L'avare » de Molière
- Deux intermèdes musicaux

Les parents et élèves du LfdD étaient les bienvenus à la représentation.



Les visites

Mardi après-midi : Jeu de piste dans le centre ville de Düsseldorf :

- Parcours dans la vieille ville
- Visite du Filmmuseum
- Visite du K21 (musée d'art moderne).



L'organisation

Bilan de l'organisation

Les participant·e·s ne devaient s'occuper que de leur trajet A/R entre leur école et l'auberge de jeunesse de Düsseldorf, ainsi que le repas du dimanche soir. Tout a été organisé et pris en charge pendant la durée du congrès : hébergement, repas, transports (en cars privés), animations. Cela demande beaucoup de préparation, mais permet ensuite aux organisateur·rice·s de mieux gérer le groupe sur place.

Petits regrets

* Manque de présence dans la presse.

Nous avons une équipe de journalistes. Nous pensons diffuser leurs articles sur les sites du lycée, de l'AEFE, de MeJ Europe, etc. Mais nous n'avons rien dans la presse « générale ».

Un communiqué de presse avait été envoyé au service communication de la mairie de Düsseldorf.

* Nous n'avons pas su exploiter (par manque de temps) la proposition de l'institut français de Essen concernant la diffusion des invitations à la soirée MathSlam.

* La recherche de partenaires financiers est assez compliquée et prend beaucoup de temps.

Proposition pour les prochains congrès

Nous avons demandé un peu tard l'aide de Jean-Jacques Pierrat, conseiller scientifique auprès l'ambassade de France à Berlin, mais nous aurions dû le faire plus tôt car il nous a aidé efficacement.

Revue de presse

Les articles sont en ligne sur le site du lycée français de Düsseldorf, sur le site de MeJ Europe, et nous allons envoyer les articles à l'AEFE.

<https://mejeurope.wordpress.com> (d'autres articles à venir dans les prochains jours)

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



