

# BILAN DU CONGRÈS MATH.en.JEANS 2017 DE PARIS

**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.**

*Cette année encore le congrès parisien a été accueilli par l'École Telecom ParisTech et a vu des ateliers de Bourges et Amiens se joindre à ceux d'Île-de-France. Nous avons encore réalisé un congrès sur 3 jours, même si le vendredi nous commençons seulement l'après-midi.*

## Inauguration

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

- Le directeur de l'École Telecom ParisTech, Yves Poilane
- Un Inspecteur Général de Mathématiques, Karim Sayana
- Un IA-IPR de mathématiques de l'académie de Créteil, Philippe Dutarte
- L'organisateur du congrès sur l'École, Jean-Louis Rougier
- Un des organisateurs de l'association, Jean-Baptiste Mus



## Chiffres-clés sur la fréquentation

### Participant·e·s :

Nombre d'élèves de collège : 171

Nombre d'élèves de lycée : 97

Nombre total d'élèves (collégien·ne·s + lycéen·ne·s) : 268

Nombre de filles : 115 / Nombre de garçons : 153

Nombre d'enseignant·e·s : 46

Nombre de chercheur·e·s des ateliers : 25

Nombre d'organisateur·rice·s : 13

**Nombre total de participant·e·s (en comptant les organisateur·rice·s) : 352**

Établissement	Ville	Effectif élèves	Nombre d'enseignants	Nombre de chercheurs
APAP, École Jacques Brel	Courcouronnes	13	3	0
Association Science Ouverte	Bobigny	10	2	1
Association Science Ouverte	Drancy	8	1	1
Collège Alain Fournier	Orsay	23	2	1
Collège Camille Claudel	Paris	18	2	0
Collège de Lattre de Tassigny	Le Perreux	13	1	1
Collège de Staël	Paris	15	1	1
Collège Dulcie September	Arcueil	3	1	1
Collège Iqbal Masih	Saint Denis	14	3	1
Collège Issaurat	Créteil	12	2	2
Collège Louis Armand	Savigny Le Temple	7	2	0
Collège Victor Duruy	Fontenay sous Bois	16	2	2
Collège Watteau	Nogent	11	2	1
Lycée Blaise Pascal	Orsay	17	4	2
Lycée Buffon	Paris	10	2	1
Lycée Carnot	Paris	14	1	1
Lycée Condorcet	Montreuil	10	2	1
Lycée Franco Allemand	Buc	3	2	1
Lycée Frédéric Mistral	Fresnes	7	1	1
Lycée Jean Jaurès	Montreuil	3	1	1
Lycée Louise Michel	Bobigny	3	1	0
Lycée Marcelin Berthelot	Saint Maur	6	2	1
Lycée Maurice Ravel	Paris	6	1	1
Maison de quartier des Aunettes	Evry	3	1	0
Lycée Alain Fournier	Bourges	8	1	1
Lycée Marguerite de Navarre	Bourges	7	1	1

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

Aucun doctorant n'a répondu à l'appel de l'enseignant-chercheur que nous avions sur place. En revanche, d'autres enseignant·e·s-chercheur·e·s sont venu·e·s en renfort et nous ont grandement rendu service.

**Visiteur·euse·s :** il y a eu environ une soixantaine de personnes pendant le week-end. Aucune classe ne s'est déplacée cette année en particulier à cause du plan Vigipirate renforcé. Le *doodle* créé pour l'occasion a bien été complété par les visiteur·euse·s avant leur venue.

## Les élèves, acteur·rice·s du congrès

Pendant 3 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.

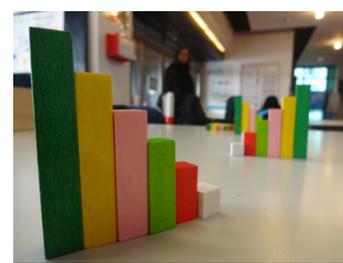
**Le forum :** les ateliers y ont présenté leurs travaux sous forme de posters.

D'après les organisateur·rice·s et visiteur·euse·s, les stands n'étaient jamais vides et les explications données sur les stands étaient souvent plus abouties qu'en exposé.

Pour la première fois, un stand était réservé au comité d'édition. Ce dernier a pu conseiller les élèves sur la rédaction de leur article. Cette initiative a rencontré un bon écho.

De plus, nous avons invité l'association Frateli<sup>1</sup> à tenir un stand et à échanger avec les élèves lors du forum (samedi matin). Même s'il a été difficile pour eux d'attirer les lycéen·ne·s (occupé·e·s sur leurs stands), ils ont pu présenter leurs projets et notamment leur plateforme d'orientation (études supérieures) en allant directement à la rencontre des élèves sur leurs stands.

**Nombre de stands : 16 stands comportant plusieurs sujets (très souvent) + 2 stands « invités »**



---

<sup>1</sup> L'association Frateli s'adresse aux jeunes d'origine modeste, et leur propose de les aider à choisir et réussir leurs études supérieures avec un accompagnement de proximité (parrainage) sur le long terme. Ils interviennent également dans les lycées d'éducation prioritaire (réunions d'informations) et ont développé une plateforme d'orientation ouverte à tous (informations, fiches, témoignages et mise en relation avec des étudiants éclairés).

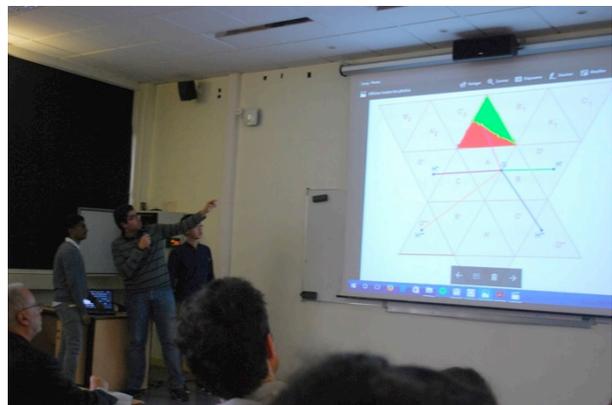
Points positifs	Points négatifs
⇒ <b>Le lieu se prêtait bien à l'installation du forum.</b>	⇒ Les stands étaient un peu pauvres en affichage.
⇒ <b>Les élèves ont bien circulé et échangé entre eux-elles.</b>	⇒ Le nombre trop important d'élèves par ateliers et/ou sujet (parfois des stands à plus de 20 élèves).

## Les exposés et les animations :

Nous n'avons pas choisi de faire d'animation sur les stands, laissant libres les élèves lors des moments de forum.

Pour les exposés, ils ont tous eu lieu en amphithéâtre et toujours avec un bon auditoire (fourni et intéressé). Nous disposions de deux à trois amphithéâtres (d'environ 200 et 250 personnes) sonorisés et équipés en vidéoprojecteur.

Environ 50 exposés se sont succédés sur toute la durée du congrès.



Points positifs	Points négatifs
⇒ <b>Les amphithéâtres ont toujours été remplis.</b>	⇒ Problèmes de compatibilité des logiciels
⇒ <b>Les chairmens/chairwomens étaient attentif·ve·s et relançaient bien les débats.</b>	⇒ Trop d'animations avec des logiciels en ligne.

## Synthèse sur les présentations des élèves

Les retours ont plutôt été positifs tant sur le contenu que la forme, mais il y a encore quelques ateliers qui bâclent la présentation et c'est dommage. Peut-être faudrait-il imposer au moins une diapositive présentant le sujet et surtout un format de travail.

## 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

### Cinq conférences de mathématicien·ne·s

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

Nous avons pris le parti de faire des conférences en parallèle, une pour collégien·ne·s et une pour lycéen·ne·s les deux premiers jours, et une commune le dimanche.

#### Vendredi :

- pour les lycéen·ne·s « Pourquoi s'obstinent-ils à démontrer des théorèmes au lieu de faire des choses utiles ? » par Alain Maruani (Télécom ParisTech) ;
- pour les collégien·ne·s « Topologie : visite touristique, casse-tête, et réseaux mobiles » par Anaïs Vergne (Télécom ParisTech).

#### Samedi :

- pour les lycéen·ne·s « Le jeu de Nim, thème et variations » par David Madore (Télécom ParisTech) ;
- pour les collégien·ne·s « Analyse et interprétation d'images médicales » par Isabelle Bloch (Télécom ParisTech).

**Dimanche** : pour tous « Un tout petit monde » par Laurent Decreasefond (Télécom ParisTech)

Points positifs	Points négatifs
<p>⇒ <b>L'auditoire était actif et fourni.</b></p> <p>⇒ <b>Les intervenant·e·s ont su se mettre au niveau des élèves dans l'ensemble.</b></p>	<p>⇒ Deux conférences avaient déjà été données l'an dernier.</p>

### La rencontre élèves-chercheur·e·s

Les échanges ont été intéressants, les questions vives et pointilleuses : *Où en est la recherche aujourd'hui ? Que se passe-t-il quand on ne trouve pas ? Faut-il longtemps pour trouver ? Comment savoir si quelqu'un n'a pas déjà trouvé une réponse avant nous ?*

### Paroles d'élèves

*Je n'ai rien de négatif à dire, je trouve que MeJ, même si les sujets étaient plus ou moins difficiles à comprendre, c'est une excellente expérience !*

*En fait je trouve que ça remplace les TPE qui deviennent beaucoup trop encadrés ! Je suis d'ailleurs contente d'avoir fait MeJ en parallèle avec le TPE ça m'a permis de remarquer l'énorme différence qu'il y a entre deux projets basés sur le même concept, mais avec deux objectifs différents : l'un devra être présenté devant deux professeurs et comptera pour le BAC, l'autre devra être présenté lors d'un congrès devant énormément de personnes intéressées, si ce n'est passionnées, par les maths ! Bref tout ça pour dire que MeJ c'est plutôt génial !*

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

### Le spectacle

Nous avons eu la chance le samedi soir d'avoir une compagnie de l'École : « Les flibustiers de l'imaginaire ». Les acteurs nous ont proposé un spectacle d'improvisation, très apprécié des jeunes et moins jeunes. Cette compagnie avait déjà joué l'an dernier et avait rencontré un succès indéniable.



## L'organisation

### Bilan de l'organisation

Points positifs	Points négatifs
⇒ <b>Un contact à l'École très réactif et impliqué.</b>	⇒ Un petit groupe d'élèves a détérioré une partie du matériel sécurité de l'école.
⇒ <b>L'École a tout fait pour nous laisser organiser notre espace comme nous le souhaitions.</b>	⇒ L'augmentation du coût du ménage et des repas (+ 20 % environ).
⇒ <b>La restauration sur place.</b>	
⇒ <b>2e année au même endroit ce qui est pratique pour l'organisation.</b>	

### Petits regrets

L'absence de représentant·e de la Mairie de Paris à l'inauguration, et le manque de doctorant·e-s.

### Propositions pour les prochains congrès

L'organisation est plus facile quand on sait dès le mois de juin que nous organisons un congrès à Paris et surtout où, car l'organisation demande plusieurs visites, de réserver des salles...

Il faudra, autant que faire se peut, relancer la presse et les demandes de subventions très tôt.

## 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.



FEJ  
FONDS  
D'EXPERIMENTATION  
POUR LA  
JEUNESSE

LA FRANCE  
S'ENGAGE



### Partenaires locaux

