

BILAN DU CONGRES MATH.en.JEANS D'ABU DHABI

Ne subissez plus les maths, vivez-les !

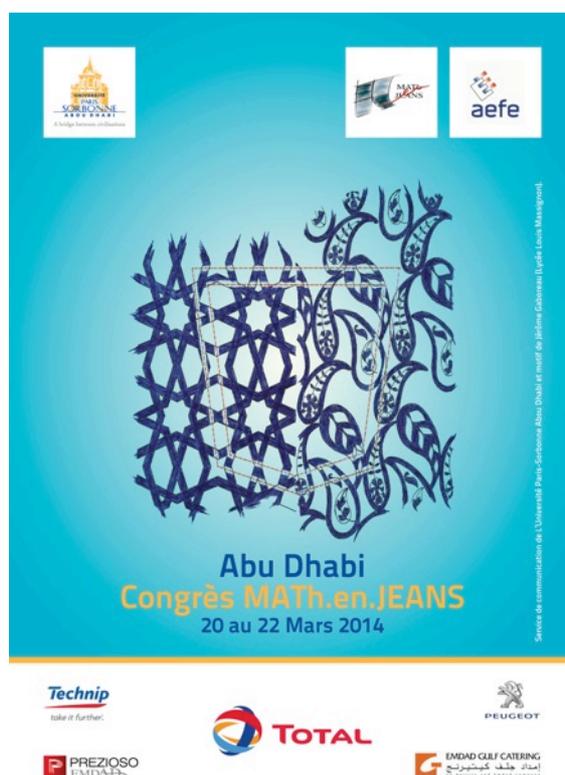
L'association MATH.en.JEANS a organisé son 25^e congrès national annuel de mathématiques junior à Angers, Bordeaux, Lille, Lyon, Nancy, Perpignan et Versailles, entre le 21 mars et le 13 avril 2014. D'autres congrès ont également eu lieu à Abu Dhabi, Berlin et Varsovie. C'est en tout près de 2300 personnes, élèves et professeurs confondus, qui se sont rencontrées à l'occasion de ces événements.

Après deux éditions à Pondichéry, le congrès MATH.en.JEANS de la zone Péninsule Indienne Moyen Orient (MOPI) a été accueilli par le lycée français Louis Massignon d'Abu Dhabi.

Des élèves de Pondichéry, Delhi, Doha, Dubaï et Abu Dhabi se sont réunis pendant 3 jours pour présenter le fruit du travail de recherche de l'année. Ce congrès a été un lieu d'échanges et de rencontres autour des mathématiques.

Des ateliers avaient aussi été montés à Djeddah mais les élèves et leurs professeurs n'ont hélas pas pu participer au congrès.

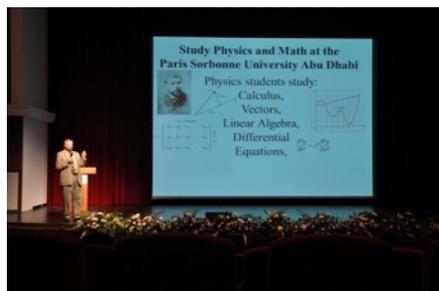
mejabudhabi.eu



Inauguration

Pour inaugurer ce congrès, les participants ont eu le plaisir d'être accueillis dans le grand amphithéâtre de l'Université Paris Sorbonne Abu Dhabi en présence de :

- Monsieur Fouach, Recteur de l'Université Paris Sorbonne Abu Dhabi
- Monsieur Maris, Proviseur du lycée Louis Massignon d'Abu Dhabi
- Monsieur Raymond Tenant, Directeur du département de sciences de l'université Paris Sorbonne Abu Dhabi
- Monsieur Delahaye, Professeur émérite à l'Université des Sciences et Technologies de Lille.



Chiffres-clés sur la fréquentation

Participants :

Nombre d'élèves de collège : 52

Nombre d'élèves de lycée : 62

Nombre total d'élèves (collégiens + lycéens) : 114

Nombre de filles : 41

Nombre de garçons : 73

Nombre d'enseignants : 15

Nombre de chercheurs des ateliers : 3

Nombre d'organiseurs : 6

Nombre total de participants (*en comptant les organisateurs*) : 132

Effectifs par établissement :

Abu Dhabi : 60 élèves + 8 enseignants impliqués (organisation + encadrement des ateliers)

Delhi : 8 élèves + 2 enseignants

Doha : 11 élèves + 2 enseignants

Dubaï : 4 élèves + 1 enseignant

Pondichéry : 30 élèves + 4 enseignants

Djeddah (n'a pas participé au congrès) : 21 élèves + 3 enseignants



Implication des chercheurs :

Trois chercheurs nous ont accompagné cette année :

- Jean-Paul Delahaye de l'université de Lille
- Matthieu Gendulphe de l'université de Rome
- Marion Le Gonidec de l'université de La Réunion.

Ils nous ont proposé des sujets en début d'année (avec des sujets d'algorithmique, pour la première fois dans la zone). Durant l'année les élèves ont communiqué par mail avec eux. Les réponses étaient toujours rapides et détaillées. Les sujets sont sur le site : mejabudabhi.eu.

Pendant le congrès ils ont été très disponibles pour aider les élèves à finaliser leur travail et pour répondre aux questions. Ils ont assisté ensuite aux exposés et ont aidé à les améliorer avec beaucoup de bienveillance (chaque groupe d'élèves a présenté deux fois son exposé).



Jean- Paul Delahaye



Matthieu Gendulphe



Marion Le Gonidec

Visiteurs :

Les principaux visiteurs extérieurs ont été les parents des élèves d'Abu Dhabi et les Proviseur et Proviseur adjoint du lycée Massignon. Pas de recensement.

Les élèves, principaux acteurs du congrès

Pendant 3 jours les jeunes ont été acteurs de leurs recherches : ils ont concrétisé leur travail d'une année, ils 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.

Quatre groupes ont présenté une activité de recherche issue du groupe resco de Montpellier (chercheur : Etienne Mann), recherche collaborative courte qui permet d'être acteur et spectateur du congrès MeJ, et de côtoyer les ateliers MeJ (élèves et professeurs) pour une participation future.

Le forum

Quelques affiches ont été réalisées par certains groupes mais il n'y a pas eu de vrai temps sur les stands.

Plusieurs raisons à cela :

- Des transports aériens ne permettant pas de préparer facilement des affiches à l'avance.
- Beaucoup d'exposés et donc peu de temps à consacrer à la tenue des stands.
- Durant le temps libre (pause de midi), les élèves se sont retrouvés sur les terrains de sport et nous les avons laissé décompresser et se connaître plutôt que d'insister pour qu'ils tiennent un stand.

Il y a eu tout de même une belle animation artistique et culturelle proposée par un groupe de Pondichéry qui travaillait sur les kolams. Les élèves avaient amené de la poudre de riz et ont réalisé des kolams géants dans la cour du lycée.

Ils ont également animé une séance d'initiation à l'art des kolams à l'aide de fiches progressives préparées à l'avance.

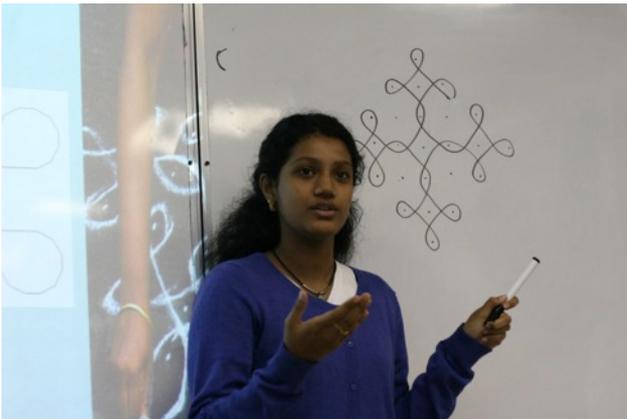


Les exposés:

Les exposés ont eu lieu dans deux grandes salles de classe aménagées pour l'occasion (les tables ont été enlevées). Les deux salles étaient munies d'un vidéoprojecteur. La capacité d'accueil était d'une cinquantaine de personnes.

Les exposés se sont déroulés sur deux jours (vendredi et samedi). Chaque groupe est passé deux fois, ils ont ainsi pu améliorer leurs prestations en suivant les conseils des chercheurs et de leurs professeurs.

Le planning des exposés est en annexe.



Points positifs	Points négatifs
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les élèves étaient globalement à l'aise à l'oral et maîtrisaient pour la plupart d'entre eux leur sujet. ⇒ Les élèves ont su faire preuve d'humour tout en présentant sérieusement leurs recherches. ⇒ Un public attentif et intéressé. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Peu de temps pour les questions après certains exposés. Programme très serré. ⇒ Beaucoup de sujets similaires : trop peu de sujets pour le nombre total d'élèves (mais les façons d'aborder les différents thèmes étant souvent différentes, il n'y a pas eu de « lassitude »).

Petit regret

Nous n'avons pas de retour sur d'éventuelles publications d'articles communs entre lycéens et chercheurs, point que nous souhaitons améliorer les années suivantes, la qualité de certaines prestations d'élèves étant remarquable.

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

Conférences de mathématicien-ne-s

Au congrès MATH.en.JEANS de Abu Dhabi, 3 conférences ont été données par des mathématicien-ne-s. Les 3 chercheurs avaient préparé un power point avec des illustrations qui ont capté et impressionné le public, quelque soit le niveau. Ils ont aussi parlé avec beaucoup d'aisance et il y avait une bonne interaction entre eux et le public.

- « **Paradoxes graphiques et logiques** » par **Jean-Paul Delahaye (Université de Lille)**. Conférence d'ouverture du congrès à l'université Paris Sorbonne Abu Dhabi.



- « **Avec Coxeter pour guide** » de **Matthieu Gendulphé (Université de Rome)**. Le but de cet exposé était de parler des polyèdres en dimensions 3 et 4 à partir du travail de Coxeter.



- « **Histoire des probabilités et des statistiques** » par **Marion Le Gonidec (Université de La Réunion)**.



Points positifs

- ⇒ Des conférences adaptées à tous les publics.
- ⇒ Un public attentif et intéressé.
- ⇒ De très bons retours des élèves et des adultes assistant aux conférences.

La rencontre élèves-chercheurs

Ces rencontres avec les chercheurs ont été faites de façon informelle. La première journée du congrès était réservée en partie à la finition des exposés (les « jumeaux » ont pu se rencontrer et s'entraîner ensemble pour la présentation orale). Durant ce moment de préparation, les chercheurs ont été très présents, naviguant d'un groupe à l'autre, répondant aux questions ou donnant des conseils.

Un café mathématique a été organisé avec Matthieu Gendulphe et une classe de CM2 et une classe de sixième (qui travaillaient ensemble sur un projet de recherche). Les élèves avaient préparé des questions portant sur le métier de chercheur et sur les mathématiques. Ils sont ressortis emballés et avaient du mal à arrêter de poser des questions.



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

Le spectacle/concert/soirée

Les congressistes ont assisté, le vendredi soir, à un spectacle donné par les élèves du lycée Louis Massignon, entre rock, danse et chansons.



Les visites

Le jeudi, pour permettre aux élèves de faire connaissance, et pour avoir un aperçu de la ville d'Abu Dhabi, une chasse au trésor a été organisée sur la Corniche.

Les élèves ont résolu une dizaine d'énigmes, et cherché les clés qui leur ont offert la voie du trésor.



Bilan de l'organisation

Points positifs	Points négatifs
<ul style="list-style-type: none">⇒ Le logement à proximité.⇒ Les sponsors qui ont répondu présents et qui ont été enthousiasmés par le projet.⇒ La participation d'une université locale, une première dans la zone.⇒ Une équipe d'organisation très impliquée.⇒ Les salles mises à disposition pour les exposés.⇒ La communication efficace avec les collègues des autres pays.⇒ L'implication des élèves du lycée qui ne faisaient pas partie des ateliers MATH.en.JEANS (spectacle, accueil, photo-vidéo).⇒ Le chaleureux accueil, par les familles d'Abu Dhabi, des élèves de Pondichéry (non logés à l'hôtel pour des raisons budgétaires).⇒ La mise à disposition par le lycée Massignon de nombreuses salles de travail ainsi que du matériel informatique.⇒ Voir les congressistes repartir contents !	<ul style="list-style-type: none">⇒ Les problèmes de visa pour le groupe d'Arabie Saoudite qui n'a pas pu, au dernier moment, participer au congrès.⇒ L'implication très tardive de la direction⇒ Les promesses orales non tenues par certains de nos partenaires.⇒ L'absence de communication dans la presse.⇒ Les complications administratives de dernière minute avec le ministère de l'Education local.⇒ L'attitude d'une minorité d'élèves d'Abu Dhabi qui ne se sont pas du tout impliqués dans leur recherche et dans le congrès en général.

Petits regrets

Une animation robotique qui n'a pas pu avoir lieu.

Perspective pour les années à venir

Participation de chercheurs en poste dans la zone.

Les organisateurs

Organisation générale du congrès : Bénédicte Artola, Yves Lefort, Patrick Boissiere

Recherche de sponsors : Yves Lefort

Site internet : Christian Artola

Gestion de l'équipe photo-vidéo : Benoît Ferron

Organisation de la chasse au trésor : Thierry Bourgeois

Organisation du spectacle : Laurent Massin, Véronique Lavoye et Bénédicte Artola

Animation des ateliers :

- **Abu Dhabi** : David Zilocchi, Benoît Ferron, Patrick Boissiere et Christian Artola
- **Delhi** : Hariharan Balakrishnan
- **Djeddah** : Antonino Famularo, Frédéric Landry, Guendouzi Khalifa
- **Doha** : Loïc Laferté
- **Dubaï** : Emilien Suquet
- **Pondichery** : Florence Larroutou, Dorothée Donht, Pierre Larroutou, Pierre-Dominique Pasquet

Partenaires du congrès

Partenaires nationaux

Cap'maths, la Fondation Bettencourt Schueller, le Labex Milyon, la Ministère de l'éducation nationale, l'Institut Henri Poincaré, Tangente, Science&Vie Junior, le CIJM, le CNRS, l'INRIA, Universcience, CASIO, l'agence pour l'enseignement français à l'étranger.



ministère
éducation
nationale





Partenaires locaux

