

BILAN DU CONGRES MATH.en.JEANS DE LILLE

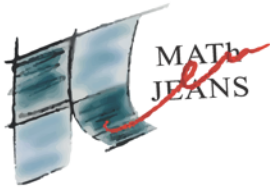


Ne subissez plus les maths, vivez-les !

L'association MATH.en.JEANS a organisé son 25e 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.

Le congrès de Lille s'est déroulé les vendredi 21 et samedi 22 mars 2014 sur le versant scientifique de l'Université Lille 1 : Sciences et Technologies. Inscrit dans le cadre de la semaine des mathématiques, ouvert au public et aux scolaires, il a accueilli 289 congressistes venus du Nord, du Pas-de-Calais, de Belgique, du Luxembourg et d'Orléans. Il a été organisé en partenariat avec l'Université Lille 1, l'UFR de Mathématiques et l'IREM de Lille.

En plus des 40 exposés et animations d'élèves, de deux conférences, d'un concert festif... le congrès a proposé aux participants de visiter un village des sciences (voir page 9 de ce bilan) et une séance de planétarium.



Abu Dhabi
Angers
Berlin
Bordeaux
Lille
Lyon
Nancy
Perpignan
Varsovie
Versailles

Ne subissez
plus les maths
VIVEZ-LES !

Des jeunes
venus de
toute la
France et
d'ailleurs
pour
présenter
leurs
recherches
de l'année.



25^e congrès MATH.en.JEANS

<http://mathenjeans.fr>



Les 21 et 22 mars 2014

Université Lille 1 : Sciences et Technologies



Jousssem MOHAMMEDI, étudiante à l'ESTET



Inauguration

Le positionnement du congrès MATH.en.JEANS dans la semaine des mathématiques a permis de lui offrir une visibilité particulière puisqu'il a été choisi pour clôturer officiellement cette semaine.

De ce fait, pour inaugurer ce congrès, les participants ont eu le plaisir d'être accueillis par :

- le recteur de l'académie de Lille, qui a pris le temps d'écouter les élèves, de visiter quelques stands
- M. le DASEN
- le président de l'université
- le vice-président de l'université en charge des formations tout au long de la vie
- le directeur de l'UFR de mathématiques
- le directeur de l'IREM
- M. Torossian, IGEN de Mathématiques (qui a souhaité prononcer quelques mots d'accueil, de bienvenue et de félicitations)
- 3 IPR de Mathématiques (Mme Dupraz, M. Gouy, M. Capy)
- 3 IEN-IA dont M. Calmelet (en charge de la semaine des mathématiques dans l'académie)
- la chargée de mission des relations Lycées-Universités
- le président de l'association MATH.en.JEANS
- le secrétaire de l'association MATH.en.JEANS, responsable du comité d'organisation



De gauche à droite : un IGEN, le recteur de Lille, le directeur de cabinet du recteur

En haut : IPR de Mathématiques et IEN-IA

Chiffres-clés sur la fréquentation

Le congrès a accueilli **21 ateliers** (voir annexe 1) dont 3 ateliers venant de l'étranger.

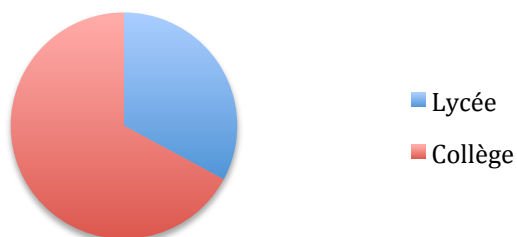
Il comptait 8 ateliers de lycées et 13 de collèges.

Répartition des ateliers par type d'établissement



Participants :

Répartition des élèves congressistes par établissement



Nombre d'élèves de collège : 141 (67 % des élèves participants)

Nombre d'élèves de lycée : 69 (33 % des élèves participants)

Nombre total d'élèves (collégiens + lycéens) : 210

Nombre de filles : 100 (48%)

Nombre de garçons : 110 (52%)

Répartition des élèves congressistes par sexe



Nombre d'enseignants : 40

Nombre de chercheurs des ateliers : 9 sur 13 (soit 70%)

Nombre d'animateurs du village des sciences : 10

Nombre d'organiseurs (chercheurs, membres de l'université, secrétaires, bénévoles...) : 20

Nombre total de participants (*en comptant les organisateurs*) : 289

Implication des chercheurs et doctorants :

10 chercheurs ont joué le rôle de *chairman*.

3 chercheurs se sont impliqués dans l'organisation (Charles SUQUET, Catarina CALGARO et Augustin MOUZE).

3 doctorants ont animé la rencontre élèves chercheurs.

Visiteurs :

Dans le cadre de la semaine des mathématiques, le congrès de Lille a souhaité développer l'accueil des scolaires. Dès les premières réunions, le programme et les horaires ont été pensés en conséquence. La communication officielle (rectorat...) a été faite sur ce thème, l'équipe d'organisation a pour sa part envoyé des invitations et affiches à une vingtaine d'établissements disposés sur la ligne de métro.

Malheureusement, à notre grand regret, aucun public scolaire n'a été accueilli pendant ces deux jours.

Une vingtaine de personnes a cependant été accueillie pendant le congrès (parents ou visiteurs pour la conférence d'Ahmed Djebbar).

L'installation de l'accueil a néanmoins permis une visibilité du congrès par les étudiants et les enseignants de l'UFR de mathématiques. Nombre d'entre eux ont pris le temps de s'arrêter pour découvrir l'action, certains sont allés à la rencontre des stands et des exposés.

Les élèves, principaux acteurs du congrès

Pendant les 2 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 en amphithéâtre.

Ainsi, **42 sujets** ont été développés : **31 sous forme d'exposés (dont 10 jumelés) et 11 sous forme d'animation.**

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

21 stands étaient installés (un par établissement) dans les salles du sous-sol du bâtiment M1 de tailles différentes selon le nombre d'élèves et le nombre de sujets.



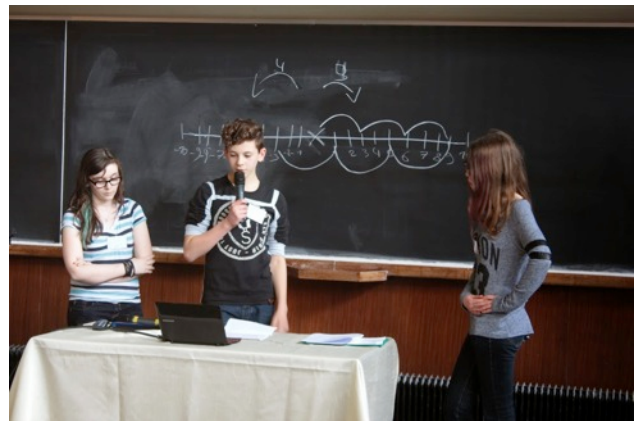
Points positifs	Points négatifs
⇒ Proximité et accessibilité facilitées pour les étudiants dans le bâtiment le vendredi. ⇒ Visite du recteur qui a souhaité y passer plus de temps que prévu : il a été impressionné par la qualité des travaux et le dynamisme des élèves.	⇒ Le nombre d'ateliers n'était pas toujours bien adapté à la taille de la salle (volonté de limiter l'impact sur l'occupation congestionnée des salles). ⇒ Une grande salle forum est toujours plus conviviale et plus chaleureuse car elle permet de créer une unité entre les ateliers participants.

Les exposés et les animations : 42 sujets ont été développés sous forme de **31 exposés** et **11 animations** sur les stands (forum).

- Les exposés se sont déroulés dans 2 amphithéâtres de 250 places, la plupart de temps différenciés collège et lycée, sous forme de 15 minutes d'exposés et 5 minutes de questions, dirigées par un *chairman* (chercheurs des ateliers ou de l'université).

Les questions des élèves spectateurs furent nombreuses, variées, vivantes.

- Les animations se sont déroulées lors de deux créneaux d'une heure. La fréquentation fut bonne, bien qu'aucun dispositif particulier ne fût mis en place. Les autres ateliers ont « joué le jeu » en fermant leur stand pendant les animations.
- Deux créneaux d'une heure de « stands » ont également été programmés.



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

Deux conférences de mathématicien-ne-s

Au congrès MATH.en.JEANS de Lille, 2 conférences ont été données par des mathématicien-ne-s.

Les conférences ont été données par des mathématiciens lillois, qui ont accepté immédiatement et gracieusement de venir rencontrer les congressistes.

Conférence inaugurale : « De la nature à l'informatique » par Laëtitia JOURDAN (LIFL/INRIA/Université Lille 1 : Sciences et Technologies)

Résumé : "La nature ne cesse de nous étonner, mais saviez vous qu'elle participe à concevoir des algorithmes qui permettent de résoudre certains problèmes ? C'est en partie par l'observation de colonies de fourmis, de ruches d'abeilles ou de systèmes immunitaires que des spécialistes de l'optimisation combinatoire créent de nouveaux algorithmes. C'est ainsi qu'il est possible de résoudre certains problèmes d'optimisation tels que de calculer un parcours en faisant le moins de kilomètres possible ou d'ordonnancer au mieux les travaux d'une chaîne d'usinage. Très bientôt, vous regarderez les petites bêtes autrement. »



Conférence du Samedi : « Les mathématiques arabes, passerelles entre les cultures méditerranéennes (VIII^e-XV^e siècles) » par Ahmed Djebbar (Université Lille 1 : Sciences et Technologies)



Résumé : Partant des recherches réalisées ces dernières décennies sur l'histoire des activités scientifiques arabes entre le VIII^e et le XV^e siècle, la conférence se propose de présenter les éléments essentiels concernant la circulation, autour de la Méditerranée, d'une partie importante des savoirs et des savoir-faire mathématiques, hérités des civilisations antérieures au VIII^e siècle ou produits dans les foyers scientifiques de l'empire musulman. Nous donnerons également un aperçu sur les contacts et les échanges qui ont accompagné cette circulation, à différentes moments et plus particulièrement à partir du XII^e siècle, faisant des activités mathématiques une des plus belles opportunités du dialogue interculturel entre les rives de la Méditerranée.

Cette conférence était mise en valeur dans le programme de la semaine des mathématiques de l'académie de Lille.



Les deux conférences ont plu pour leur côté abordable, l'humour et la connaissance du conférencier, l'accessibilité de la conférencière. Elles ont été captées et sont disponibles sur Lille1.tv.

La rencontre élèves-chercheurs

150 élèves ont participé à la rencontre élèves-chercheurs animée par 3 doctorants pendant 45 minutes. Cette réunion détendue a rencontré l'intérêt traditionnel à la grande surprise des doctorants de Lille 1, peu au fait de l'activité MATH.en.JEANS.

Village des sciences

Pour compléter les visites des stands, nous avons accueilli un village des sciences, regroupant quelques associations et institutions « amies » de MATH.en.JEANS. Les élèves ont pu apprécier les énigmes et les expériences proposées par le Rallye de l'IREM de Lille, l'association Physifolies, l'association Ludimaths et le Comité International des Jeux Mathématiques. Ils ont également pu jouer à un tournoi simultané de dames (2 joueurs face à Jean D'Almeida de la Fédération Française de Jeu de Dames).



Ce village, organisé par Catarina Calgaro, a permis aux congressistes de poursuivre leur rencontre avec les mathématiques et avec la science. Ils ont également pu découvrir des acteurs scientifiques nordistes.

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

Le concert

Un concert a été proposé à 150 participants à la Maison des Etudiants, sur le Campus de Lille 1. Le groupe "Paye ton Schtreimel" a offert un concert d'une heure trente de musique Klezmer à un jeune public qui découvrirait ce style musical et à un public plus âgé ravi. Les musiciens ont amené une cinquantaine de congressistes dans un moment festif de danses, farandoles...



Les visites

Pas de visite organisée.

Le Planétarium

Une séance de planétarium a été proposée à tous les congressistes. Finalement, une centaine de jeunes ont participé à cette séance, la tête dans les étoiles, qui a permis de conclure officiellement le congrès, et de garder une centaine de spectateurs pour les derniers exposés.

Cette animation, offerte aux ateliers volontaires, a été rendue possible par la proximité du Forum des Sciences de l'université (2 stations de métro) mais également par la gratuité offerte par le Forum des Sciences de Villeneuve d'Ascq.

Paroles d'élèves (tirées du questionnaire élèves 2013/2014)*

Impression générale sur le congrès :

« J'ai beaucoup aimé l'organisation, la planification des exposés était bien faite, les organisateurs très à l'écoute et répondant, c'est convivial et agréable. Le logement qui s'est fait au CREPS était une bonne idée, la petite soirée également. Je n'ai pas noté de points faibles. »

« C'était très bien, nous avons rencontré des élèves qui aiment les maths tout comme nous. C'était néanmoins stressant ! »

« Le congrès était très enrichissant et amusant nous avons pu faire la rencontre de beaucoup d'élèves. Nous avons vu des exposés très intéressants et des chercheurs nous ont fait eux aussi de merveilleux exposés qui nous ont appris beaucoup de choses. Je n'y ai trouvé aucun point faible.»

« C'était très bien, j'ai appris plein de choses que j'ignorais jusque là. J'ai rencontré des personnes très gentilles (mes binômes de l'autre collège et autres). Ce qui m'a impressionné : la cantine et les amphithéâtres. »

« Le congrès est génial j'ai vu des amphithéâtres alors que je n'en avais jamais vu les salles de classes qui ne sont pas comme chez nous mais aussi j'ai pu rencontrer des personnes que je ne connaissais pas comme des professeurs ou d'autres élèves faisant d'autres thèmes. »

A propos des conférences :

« La première était un peu compliquée mais la dernière était très enrichissante (l'évolution des mathématiques). »

« Très intéressantes. »

« C'était parfois intéressant mais indubitablement très long... »

« Les conférences étaient bien présentées et bien animées par les diaporamas. »

« J'ai trouvé les conférences intéressantes en général, elles m'ont fait découvrir des choses que je ne connaissais pas (les bases, par exemple). »

*Seules quelques corrections orthographiques ont été apportées.

L'organisation

Bilan de l'organisation

Points positifs	Points négatifs
⇒ Un travail conséquent, efficace, rapide, de grande qualité fourni par l'université (l'UFR, l'IREM, Catarina Calgaro...). ⇒ Des partenaires scientifiques motivés et disponibles (forum des sciences, partenaires du village des sciences, APMEP...). ⇒ L'inscription du congrès de Lille dans la semaine des mathématiques a permis de lui offrir une visibilité et une reconnaissance institutionnelle réelles.	⇒ Faiblesse associative dans l'équipe d'organisation. Les relais promis lors de la réunion de lancement ne se sont jamais révélés... Heureusement que la partie universitaire était fortement présente. ⇒ Faiblesse des retours presse, absence des médias malgré la présence du recteur, d'une dizaine d'inspecteurs...

Transports

L'organisation a fourni aux participants des pass congrès permettant un nombre illimité de transports sur le réseau lillois. L'université et donc le congrès étaient accessibles par métro.

Proposition(s) pour les prochains congrès

Garder l'idée de la sortie commune pour conclure le congrès...

Annonces

Article papier : article du monde 19 mars 2014 (scan disponible)

Emission Radio Campus du 12 mars 2014 : http://www.ondesdechine.fr/Lille1-infos_2013-2014.htm

Sites internet :

- MATH.en.JEANS www.mathenjeans.fr/ et www.mathenjeans.fr/Congres2014
- Université Lille1 Sciences et Technologie : <http://www.univ-lille1.fr/Accueil/Actualites/?id=38747> et newsletter électronique
- Université Lille 1 : UFR de Mathématiques : <http://mathematiques.univ-lille1.fr/Actualit%C3%A9s/?id=38932>
- académie de Lille : <http://www.ac-lille.fr/actus/semaine-des-mathematiques.cfm> et ici <http://promosciences.discipline.ac-lille.fr/manifestations/semaine-des-mathematiques-du-17-au-22-mars-2014/congres-math-en-jeans> et inscrit à l'agenda du recteur (<http://www.ac-lille.fr/academie/recteur/agenda-du-recteur.cfm> puis mars 2014)
- CNDP et CRDP de Lille http://www.cndp.fr/crdp-lille/IMG/pdf/Releve_academique_des_propositions_d_actions.pdf
- Université de Valenciennes : www.univ-valenciennes.fr/ISTV/mathenjeans-sininvite-luniversite
- Images des Maths : <http://images.math.cnrs.fr/+Congres-MATH-en-JEANS-680+.html>
- Capmaths : <http://www.capmaths.fr/spip.php?page=jour&date=2014-03-21>
- http://www.id2sorties.com/sorties/2914345_-collegiens-apprentis-chercheurs-investissent-le-campus-lille-.aspx
- Le site du lycée Diderot http://diderot.savoirsnumeriques5962.fr/vivre-au-lycee/clubs-et-ateliers/atelier-quot-maths-en-jean-quot-/blog.do?CODE_AUTEUR=OAA06890

Compte-rendus

Articles papier :

- article La Voix du Nord Villeneuve d'Ascq et Nord Eclair

<http://www.lavoixdunord.fr/region/villeneuve-d-ascq-comment-se-reconcilier-avec-les-ia28b50417n2015221>

<http://m.nordeclair.fr/info-locale/villeneuve-d-ascq-comment-se-reconcilier-avec-les-jna57b0n385570>

(article papier La Voix du Nord disponible)

- article La Voix du Nord Valenciennes

<http://www.lavoixdunord.fr/region/vieux-conde-des-collegiens-au-congres-de-mathematiques-ia27b36959n2018255>

(article papier disponible)

- article La Croix du Nord (hebdo chrétien...)

<http://www.croixdunord.com/avec-math-en-jeans-les-eleves-sinitient-a-la-recherche-scientifique-68647.html>

(article papier disponible)

Sites internet :

- rectorat Lille : la visite du recteur : <http://www.ac-lille.fr/academie/recteur/20140321.cfm>
- Lettre d'actualité de l'académie de Lille : https://eduline.ac-lille.fr/personnel/internet/gest_doc_simplifiee/invite/main.php?section=5e317ca4-f381-453a-a9b4-65b0f6edfcb3&source=301128e6-c2c0-49a9-9d91-b6c537811e37
- Collège de Vieux Condé :
<http://195.25.195.92:8080/jeanjauresvxc/index.php/mathematiques/actualites-maths/77-congres-math-en-jeans> et <http://195.25.195.92:8080/mathematique>
- l'Observatoire des Zones d'Education Prioritaire (OZP)
<http://www.ozp.fr/spip.php?article15290>

Les vidéos filmées par Lille1.tv :

Toute la collection (ouverture par le recteur, conférences de Laetitia Jourdan et Ahmed Djebbar et 23 conférences d'élèves) : <http://lille1tv.univ-lille1.fr/collections/collection.aspx?id=510fcc55-0127-45f3-9ac0-2c426d345963>

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.



Partenaires locaux



Université Lille 1 : Sciences et Technologies



UFR de Mathématiques de l'Université Lille 1 : Sciences et Technologies



IREM de Lille



APMEP (Régionale de LILLE)



Association Ludimaths



Fédération Française de Jeu de Dames



Association Physifolies

Forum départemental des Sciences et son Planétarium

Partenaires financiers



APMEP (Régionale de LILLE)



Conseil Général du Nord



Région Nord-Pas de Calais

Annexe 1 :

Liste des ateliers présents au 25ème congrès MATH.en.JEANS de Lille

- Collège Adulphe Delegorgue (Courcelles Les Lens)
- Collège André Malraux (Lambres-lez-Douai)
- Collège Anne Frank (Roubaix)
- Collège Arthur Rimbaud (Villeneuve d Ascq)
- Collège du Westhoek (Coudekerque Branche)
- Collège Jacques Prévert (Watten)
- Collège Jean Jaurès (Vieux Condé)
- Collège Lucie Aubrac (Dunkerque)
- Collège Lucien Vadez (Calais)
- Collège Pierre et Marie Curie (Gravelines)
- Collège Rabelais (Mons en Barœul)
- Collège Robespierre (St Pol sur Mer)
- Lycée Beaupré (Haubourdin)
- Lycée d Excellence (Douai)
- Lycée Diderot (Carvin)
- Lycée Jean-Baptiste Corot (Douai)
- Lycée Kastler (Denain)
- Athénée Royal d Uccle I (Belgique)
- Collège Saint Hubert (Bruxelles, Belgique)
- Lycée Vauban (Luxembourg)
- Collège Dolet (Orléans)