DOSSIER DE PRESSE

CONGRES NATIONAL MeJ

Du 5 au 7 avril 2013

FORUM des MATHEMATIQUES

4 et 5 avril 2013

PRESENTATION

Le 24ème congrès MATh.en.JEANS du grand Sud se déroulera à Marseille du 5 au 7 avril 2013 dans les locaux de l'Ecole de la deuxième chance (E2C).

École de la Deuxième Chance
360, chemin de la Madrague Ville
13344 MARSEILLE cedex 15

Le congrès MATh.en.JEANS de Marseille sera co-organisé par

- l'association Maths pour Tous (MpT)
- l'association MATh.en.JEANS,
- le CEDEC (Centre de Développement et d'évaluation des Compétences), le laboratoire de recherche de l'E2C
- l'IREM de Marseille
- Le CNAM

La particularité de ce congrès est qu'il sera couplé à un **Forum des Mathématiques** qui se déroulera le jeudi 4 après-midi et le vendredi 5 avril matin.

L'objectif de ce « jumelage » est de mettre en valeur le travail des jeunes par l'animation d'un stand MATh.en.JEANS, leur permettant d'exposer leurs travaux de recherche à un plus vaste public : écoliers, collégiens, lycéens et visiteurs adultes. Un important travail de communication sera effectué autour de cet évènement, en utilisant en particulier la caisse de résonance que constitueront les festivités organisées autour de Marseille Provence 2013 - Capitale de la culture.

Ainsi, certains ateliers MATh.en.JEANS volontaires pourront arriver dès le jeudi 4 avril pour tenir leurs stands aux côtés de quelques membres de Maths pour Tous (professeurs, chercheurs, doctorants, étudiants et jeunes scolaires).

Une prise en charge financière pourra être proposée à ces groupes volontaires, pour l'impression de leurs posters, la fabrication des maquettes et le surcoût de cette journée supplémentaire.

Jeudi 4 avril : Forum

Le forum est accessible aux scolaires principalement, mais avec possibilité d'accès pour le grand public.

Ouverture du forum à 13h00

13h00- 18h : accès libre aux stands (13h00-17h00) pour les scolaires)

Toutes les heures jusqu'à 17h : conférence de 45 min

Vendredi 5 avril matin: Forum

Le forum est accessible comme la veille aux scolaires et au grand public

Ouverture du forum à 8h30

8h30- 12h30 : accès libre aux stands

Toutes les heures jusqu'à 11h30 : conférence de 45 min

Clôture du Forum - Début du Congrès

Vendredi 5 avril après-midi: Congrès

12h00-13h30: Installation des stands et début des animations

13h30 -15h00 : exposés d'élèves en parallèle (amphithéâtre + mezzanines 1 et 2)

15h00 : inauguration du congrès et conférence d'un chercheur retransmise son et image dans la Rue.

16h00-16h30 : goûter (pour les congressistes)

16h30-17h00 : départ vers la Faculté St Charles

18h45 : repas au restaurant universitaire Saint Charles

20h00 : conférence plénière à la Faculté Saint Charles

Samedi 6 avril : congrès

9h00 - 12h00 : Exposés d'élèves en parallèle (amphithéâtre + mezzanines 1 et 2)
Animations sur les stands

11h00 - 14h00 : Repas au restaurant de l'E2C en 3 services de 45 min (pour les congressistes)

13h30 – 15h : Exposés d'élèves en parallèle (amphithéâtre + mezzanines 1 et 2)
Animations sur les stands.

15h00 : Conférence d'un chercheur retransmise son et image dans la Rue

16h00-16h30 : Goûter (pour les congressistes)

16h30 – 17h30 : Rencontre professeurs /chercheurs (en parallèle dans l'amphithéâtre)

17h30 -18h30: Spectacle à l'Ecole de la deuxième chance.

Repas libre en ville

Dimanche 7 avril : congrès

9h00 - 12h00 : Exposés d'élèves en parallèle (amphithéâtre + mezzanines 1 et 2)
Animations sur les stands

12h00 - 14h00 : Repas au Restaurant de l'E2C en 3 services de 45 min (pour les congressistes)

14h00 : Conférence d'un chercheur

16h00 : Fin du Congrès

COMMUNIQUE DE PRESSE

24ème congrès national annuel MATh.en.JEANS à Marseille,
du 4 au 7 avril 2013 : « A vos maths, prêts… Partez ! »

Comment se propage une rumeur ?
Existe-t-il une façon de gagner à coup sûr au jeu africain Awalé?
Quelle table fragile pourra passer dans un couloir à angle droit lors d'un déménagement ?
Comment démontrer l'innocence d'un suspect à l'aide d'un jeu de puissance 4 ?

Pour découvrir les réponses à ces questions, venez les 5, 6 et 7 avril 2013 à l'Ecole de la Deuxième Chance, rencontrer les collégiens et lycéens qui mènent des recherches en mathématiques !

Apprentis chercheurs avec l'association MATh.en.JEANS

Depuis 1990 et avec l'agrément de l'Education Nationale, **MATh.en.JEANS** impulse et coordonne des actions basées sur le principe de fonctionnement de la recherche, dans des établissements scolaires de toute la France. Au contact de chercheurs professionnels et encadrés par leurs enseignants, des élèves volontaires et non-sélectionnés sont immergés au coeur des mathématiques vivantes.
Pour ce faire, les élèves de deux établissements scolaires jumelés travaillent en parallèle lors d'ateliers hebdomadaires, sur des sujets de recherche mathématique proposés par le chercheur intervenant.
Plusieurs fois dans l'année, ils se rencontrent à l'occasion de séminaires afin de discuter leurs idées, partager leurs hésitations et leurs méthodes de travail, en présence du chercheur. Le congrès annuel clôture les travaux en réunissant tous les ateliers, dans des lieux choisis pour leur dynamisme scientifique.

300 participants sont attendus à Marseille.

En simultané avec les congrès qui se tiendront à Orsay et Toulouse, ce sont près de 300 élèves et enseignants d'une vingtaine d'ateliers MATh.en.JEANS de tout le Sud-Est de la France, qui se réuniront pour la première fois à Marseille dans les locaux de l'Ecole de la Deuxième Chance.
Durant 3 jours, ils présenteront leurs travaux de recherche de l'année et soumettront leurs résultats à l'épreuve de la critique, au moyen de posters, d'animations ou d'exposés.

Jeudi 4 et vendredi 5 avril 2013 : en prélude au congrès, un forum !

Organisé par l'Association **Maths Pour Tous**, ce forum propose des ateliers interactifs, des jeux, des manipulations, des posters, des diaporamas, des vidéos d'animation, des conférences, des défis mathématiques et des films adaptés à des publics variés.
Ce forum a pour objectif la vulgarisation de l'activité mathématique, en permettant son ouverture vers les autres sciences. Il cherche à faire découvrir la recherche scientifique moderne et à montrer de belles mathématiques qui font sens car ouvertes sur le monde et en interaction avec lui. Il tente de répondre à la question : «**Les maths, mais à quoi ça sert ?** ».
Il a aussi pour objectif de mettre en lumière le travail des jeunes des ateliers MeJ.
Ce sont eux, en effet, qui animeront majoritairement les stands et qui s'adresseront aux élèves des écoles primaires, aux collégiens et lycéens, aux étudiants et professeurs mais aussi aux parents et adultes, qui pourront découvrir la recherche scientifique et pratiquer des mathématiques de façon ludique.

Présentation de l'association MATh.en.JEANS

MATh.en.JEANS :
chercher, comprendre,
aimer les mathématiques

- Quelle forme minimale projetterait, quelle que soit la direction de l'éclairage, la même ombre qu'un cube ?
- Un bouchon flotte-t-il debout ou couché ?
- Quelles figures peut-on carreler avec des dominos ?
- Tous les infinis sont-ils équivalents ?
- Où choisir un lieu de réunion pour minimiser les trajets ?
- Peut-on faire des cartes géographiques justes ? ….

L'association **MATh.en.JEANS** fut créée en 1990 en France, par Pierre Audin et Pierre Duchet. Elle est soutenue par le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) et est agréée par le Ministère de l'Education Nationale.

Le principal objectif de l'association est de soutenir et promouvoir la mise en place d'ateliers de recherche en mathématiques dans les établissements scolaires. Le nom de l'association correspond à un acronyme : **M**éthode d'**A**pprentissage des **Th**éories mathématiques **en J**umelant des **E**tablissements pour une **A**pproche **N**ouvelle du **S**avoir.

Cet acronyme met en valeur le principe de ces ateliers: permettre à des élèves de découvrir les mathématiques autrement, par une véritable démarche de chercheur, tout en favorisant les échanges entre pairs. Toutefois, nous pouvons également considérer le nom de l'association au premier degré: les élèves font des mathématiques de façon décontractée – sans évaluation, sans compétition -, pour le plaisir.

Principe de fonctionnement d'un atelier MATh .en .JEANS

Un atelier MATh.en.JEANS fonctionne dans un établissement scolaire (primaire, secondaire ou universitaire), durant une année scolaire complète, selon des séances hebdomadaires de 1h à 2h.

En début d'année scolaire, les élèves sont informés et recrutés; le chercheur expose ses sujets; les élèves en choisissent un; le fonctionnement et le contrat de recherche sont expliqués.

L'année peut ensuite être découpée en plusieurs périodes, ponctuées par les séminaires et le congrès.

- La première période est une phase exploratoire, caractérisée par la compréhension du sujet par les élèves, l'émergence des premiers essais et des premières idées. Le premier séminaire permet la mise en commun des premiers travaux. Il en ressort un recentrage et une redéfinition des objets de recherche, une identification de questions-cibles, et de pistes pour les recherches ultérieures; une aide conceptuelle peut être apportée par les enseignants ou le chercheur.

- La deuxième période est une phase expérimentale, durant laquelle sont explorées les pistes et questions-cibles mises en exergue lors du premier séminaire, et durant laquelle les premiers résultats émergent. Le deuxième séminaire permet une mise en commun et un débat autour des premiers résultats obtenus, et favorise l'orientation et l'organisation des recherches ultérieures.

- La troisième période est une phase constructive caractérisée par la consolidation et la structuration de la recherche, avec notamment la prise en compte par les élèves de l'enjeu de la preuve, la clarification des différents statuts des énoncés (conjectures, hypothèses, théorèmes…). Elle se ponctue par le troisième séminaire, permettant un tri et une synthèse des différents résultats obtenus, en vue du congrès à venir.

- La quatrième période est une phase de mise en forme, de préparation des communications pour le congrès. Le congrès permet la communication publique, sous différentes formes -exposés, posters, animations sur stand-, des travaux de recherche, et favorise les échanges et les discussions avec un public large : élèves de tout niveau, adultes experts ou grand public.

- Pour finir, la dernière période est une phase conclusive durant laquelle les connaissances sont validées, institutionnalisées, les oeuvres finales sont réalisées (articles, expositions…), et des prolongements sont envisagés. Un dernier séminaire bilan peut être alors organisé.

Un atelier fait intervenir trois types de personnes:

- **des élèves volontaires de tout niveau** et de différentes classes. Le rôle des élèves est de fonctionner en équipe; de prendre en charge les activités de recherche, de prendre leur temps, de demander de l'aide si nécessaire, de ne pas hésiter à suggérer de nouvelles pistes ou de nouveaux problèmes; de garder les traces des recherches effectuées; d'échanger, vérifier, communiquer les résultats. Les élèves sont au centre du dispositif; ils sont responsabilisés, mis en autonomie et valorisés. Le principe fondateur des ateliers est bien de faire jouer aux élèves le rôle d'un chercheur en mathématiques dans tous ses aspects: appropriation d'une problématique, activités de recherche autour de cette problématique, communications et échanges autour des premières investigations, synthétisation des résultats obtenus, communications orales et écrites des résultats auprès d'un public élargi…

  Les élèves sont volontaires, s'engageant pour toute l'année. Ils ne sont pas recrutés suivant leur niveau en mathématiques. De fait, des élèves faibles ou moyens se retrouvent dans ces ateliers. Les élèves travaillent dans une ambiance décontractée, avancent à leur rythme, sans compétition et sans évaluation. La notion de plaisir à faire des mathématiques autrement est souvent évoquée par les élèves lors des bilans de fin d'année.

- **des enseignants de l'établissement** chargés de l'encadrement, de la mise en oeuvre et de l'animation de l'atelier. Le rôle des enseignants est de présenter, rappeler les objectifs, (re)négocier les règles; d'observer, être attentif, analyser; de motiver, responsabiliser; de faire débattre, débattre, mathématiser; d'orienter, faciliter, valider la recherche; d'aider, fournir des outils. La difficulté principale de l'enseignant est de savoir s'effacer, voire se taire, pour laisser les élèves suivre leur cheminement.

- **un chercheur, un mathématicien « professionnel »,** ayant une expérience du métier de chercheur, proposant des sujets de recherche et suivant l'avancement des travaux d'élèves. Le rôle du chercheur est de s'informer, concevoir et présenter des sujets ; de motiver, encourager, donner confiance, déculpabiliser; d'initier à la démarche de recherche mathématique et à la preuve; de diriger les recherches. Le chercheur est moins présent que l'enseignant, est extérieur à l'établissement, et c'est un professionnel du monde de la recherche. Son rôle est ainsi déterminant, en particulier lors des séminaires qui ponctuent les grandes étapes de l'année. Son regard d'expert permet de diriger les recherches de façon plus pertinente que ne le ferait l'enseignant, et son expérience de chercheur permet de dédramatiser les situations, de rassurer les élèves. De plus, son statut professionnel –souvent impressionnant pour les élèves- permet de valoriser les travaux effectués.

Les sujets sont proposés par le chercheur en concertation avec les enseignants. Les énoncés correspondent à des problèmes ouverts, toujours pour les élèves, souvent pour les enseignants, et quelquefois pour le chercheur également. Le chercheur s'efforce de rédiger un sujet abordable, accessible, motivant et donnant du sens pour les élèves. La problématique doit être assez riche et complexe pour pouvoir être étudiée sur une année entière.
Les thématiques des sujets sont diverses et parfois très éloignées des mathématiques que les élèves côtoient dans leur scolarité. Elles peuvent être des illustrations d'authentiques sujets de recherche contemporaine. D'autre part, le point de départ des énoncés est souvent une situation concrète, posant ainsi la question de la mathématisation ou de la modélisation du monde réel. Cette richesse des sujets contribue notamment à développer la culture scientifique et mathématique des élèves et les sensibilise aux enjeux actuels de la recherche scientifique.

Tout atelier MATh.en.JEANS est une composante du projet de l'établissement dans lequel il se situe, et le projet est voté au Conseil d'Administration. L'établissement soutient et aide à la mise en oeuvre de l'atelier. Suivant le cas, l'atelier s'inscrit ou non dans un dispositif institutionnel. Par exemple, un atelier peut s'insérer dans le cadre de l'accompagnement personnalisé en classe de seconde. Dans une grande majorité des cas, un atelier fonctionne sous forme d'un « club », c'est-à-dire en dehors des créneaux réservés à l'enseignement obligatoire. De plus, la plupart des ateliers s'inscrivent dans le cadre du dispositif national des ateliers scientifiques et techniques. Les monteurs d'un projet d'atelier MATh.en.JEANS peuvent ainsi s'inscrire dans ce cadre et déposer un dossier auprès de la Délégation Académique à l'Action Culturelle (DAAC) de leur rectorat.
D'autres institutions ou partenaires d'un niveau local, régional ou national soutiennent les ateliers ou l'association : rectorats, inspection régionale, inspection générale, ministère de l'Education Nationale, Centre National de la Recherche Scientifique... Ce soutien peut se traduire par une reconnaissance pédagogique de ces ateliers, par le paiement d'heures d'encadrement pour les enseignants, par le remboursement des frais de déplacement pour le chercheur, et bien sûr par des subventions.
Les collectivités locales et territoriales (municipalités, conseils généraux, conseils régionaux) apportent également un soutien financier important, particulièrement déterminant pour l'organisation du congrès national. Un atelier a en effet besoin de moyens afin d'organiser les rencontres entre établissements jumelés et participer au congrès national (transport, hébergement, restauration)…

Le congrès national est un moment fort de l'année: durant trois jours, il réunit les acteurs de tous ateliers nationaux et internationaux, ainsi qu'un public extérieur. C'est un objectif central pour les ateliers, un moment important dans la vie des élèves; il est à la fois source de travail, d'appréhension, de découvertes, et de grand plaisir.

Pendant trois jours les jeunes y concrétisent leur travail d'une année, ils présentent leurs résultats et les soumettent à l'épreuve de la critique, au moyen de posters et d'animations sur leur stand du forum et sous forme d'exposés en amphithéâtre.

Ils peuvent ainsi échanger avec les autres chercheurs en herbe, avec des chercheurs professionnels, ainsi qu'avec le public, étudiants et universitaires, visiteurs des établissements voisins. Ils ont aussi chaque jour l'occasion d'écouter une conférence plénière d'un scientifique reconnu.

Congrès 2013 :

« A vos Maths, prêts, ….. partez »

Le 24ème congrès national se déroulera en trois lieux différents, compte tenu du très grand nombre de participants :

- Orsay
- Marseille
- Toulouse.

Congrès MATh.en.JEANS 2013 à Marseille

Programme général

Vendredi, 11:00 - 14:00 : Repas
Vendredi, 12:00 - 13:30 : Installation des stands
Vendredi, 13:30 - 15:00 : Exposés et animations

Amphi E2C	Salle GESIM	Amphi Henri Grégoire CNAM	Amphi Jean-Baptiste Say CNAM	Salle de cours CNAM	Salle de réunion E2C	Petite salle E2C	Petit train rouge	Petit train bleu
•Lycée d'Altitude (Briançon) : *Les ensembles gonflés* •Université d'Aix-Marseille, campus St Charles (Marseille) : *Pièces de monnaie*	•Collège Mauzan (Gap) : *Centrale électrique au milieu de villages* •Université d'Aix-Marseille, campus St Charles (Marseille) : *Lutte contre l'incendie* •Collège Camille-Claudel (Paris) : *Le problème des couleurs*	•Collège Gérard, Philipe (Martigues) : *Le jeu des trois portes* •Collège Clair-Soleil (Marseille) : *Les polyèdres semi-réguliers* •Collège Joseph-Vernet (Avignon) : *Retournement d'une aiguille*					•Collège Marcel-Pagnol (Pertuis) : *Réaliser un solide: les boules !* •Collège des Gratte-Ciel(Villeurbanne) : *Tuiles de Wang* •Collège Bernard-de-Ventadour(Bagnols-sur-Cèze): *Un canapé bien encombrant...*	•Collège Camille-Claudel (Paris) : *Les alignements de 3 arbres* •Lycée Esclangon (Manosque) : *Messages secrets* •Collège Gérard-Philipe (Martigues) : *Cryptage et programmation*

Vendredi, 15:00 - 16:00 : Inauguration et conférence
Guillemette Chapuisat : Modélisation du cancer (amphi E2C)
*Michel Bera : Les réseaux sociaux et leur analyse : de nouveaux champs d'application de la statistique appliquée (*Amphi CNAM)
Vendredi, 16:00 - 16:30 : Goûter
Vendredi, 16:30 - 18:00 : Départ vers le campus St Charles
Vendredi, 18:45 - 19:45 : Repas au CROUS St Charles
Vendredi, 20:00 - 21:00 : Conférence (grand amphi St Charles)
John Hubbard : Le coût de l'anarchie

Samedi, 09:00 - 10:30 : Exposés et animations

Amphi E2C	Salle GESIM	Amphi Henri Grégoire CNAM	Amphi Jean-Baptiste Say CNAM	Salle de cours CNAM	Salle de réunion E2C	Petite salle E2C	Petit train rouge	Petit train bleu
•Ecole Internationale (Manosque) : *Aurez-vous la grippe cet hiver ?* •Lycée d'Altitude (Briançon) : *Retournement d'une aiguille*		•Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *Le pays où les douaniers sont rois*. •Collège international (Grenoble) : *Don't cross the streams* •Université d'Aix-Marseille, campus de Luminy, (Marseille) : *Liste de diviseurs*	•Université d'Aix-Marseille, campus St Charles (Marseille) : *Le mathématicophage*	•Collège Camille-Claudel (Paris) : *Le problème des Kaplas*. •Collège des Gratte-Ciel (Villeurbanne) : *Tuiles de Wang* •Collège Mario-Meunier (Montbrison) : *Les Amida-Kuji*	•Lycée Esclangon (Manosque) : *Messages secrets [animation]* •Collège Joseph-Vernet (Avignon) : *Jeu de croque [animation]*	•Lycée d'Altitude (Briançon) : *Les tas de sable [animation]*	•Collège Clair-Soleil (Marseille) : *Les polyèdres semi-réguliers* •Collège Mauzan (Gap) : *Centrale électrique au milieu de villages* •Collège Camille-Claudel (Paris) : *Les fausses pièces*	•Lycée d'Altitude (Briançon) : *Les moulins à vent* •Lycée Maillol (Perpignan) : *Dessiné, c'est gagné* •Collège international (Grenoble) : *Crêpe au sucre*

Samedi, 10:45 - 11:45 : Exposés et animations

Amphi E2C	Salle GESIM	Amphi Henri Grégoire CNAM	Amphi Jean-Baptiste Say CNAM	Salle de cours CNAM	Salle de réunion E2C	Petite salle E2C	Petit train rouge	Petit train bleu
•Université d'Aix-Marseille, campus St Charles (Marseille) : *Suites symboliques* •Lycée de Vaison (Vaison-la-Romaine) : *Probabilité du premier chiffre significatif d'un nombre*		•Collège Camille-Claudel (Paris) : *Trajectoires fermées dans un billard triangulaire* •Collège Gérard-Philippe (Martigues) : *Cryptage et programmation*	•Université d'Aix-Marseille, campus de Luminy, (Marseille) : *Culbuto*	•Université d'Aix-Marseille, campus de Luminy, (Marseille) : *Distance entre mots* • Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *Pile Poil*	•Collège Mario-Meunier (Montbrison) : *Les Amida-Kuji* [animation] •Collège Bernard-de-Ventadour(Bagnols-sur-Cèze) : *Un canapé bien encombrant... [animation]*	•Lycée de Vaison (Vaison-la-Romaine) : *Découpages en un seul coup de ciseaux [animation*]	•Collège Gérard-Philippe(Martigues) : *Le jeu des trois portes* •Lycée Jean-Cocteau (Miramas): *Les fractales*	•Lycée Maillol (Perpignan) : *Il faut avoir le compas dans l'œil* •Lycée d'Altitude (Briançon) : *Modélisation du vol des oiseaux*

Samedi, 11:00 - 14:00 : Repas
Samedi, 12:15 - 12:45 : Spectacle de magie (amphi E2C)
Samedi, 13:15 - 13:45 : Spectacle de magie (amphi E2C)
Samedi, 13:30 - 15:00 : Exposés et animations

Amphi E2C	Salle GESIM	Amphi Henri Grégoire CNAM	Amphi Jean-Baptiste Say CNAM	Salle de cours CNAM	Salle de réunion E2C	Petite salle E2C	Petit train rouge	Petit train bleu
•Lycée Jean-Cocteau (Miramas): *Les fractales* (début à 14h)		• Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *Alea jacta est* •Université d'Aix-Marseille, campus St Charles (Marseille) : *Ballon ou chambre à air ?*	• Lycée de Vaison (Vaison-la-Romaine) jumelé avec LycéeLucie-Aubrac(Bollène) : *Billard mathématique*.	•Collège international (Grenoble) : *Crêpe au sucre* •Collège Camille-Claudel (Paris) : *Les alignements de 3 arbres.*	•Collège Bernard-de-Ventadour(Bagnols-sur-Cèze) : *Un canapé bien encombrant... [animation]* •Lycée Esclangon (Manosque) : *Structures de tenségrité [animation]* •Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *El centre del mon [animation]*	•Lycée d'Altitude (Briançon) : *Les tas de sable [animation]* •Collège international (Grenoble) : *g HT 1 kdo 4 al1 [animation]* • Lycée de Vaison (Vaison-la-Romaine) jumelé avec LycéeLucie-Aubrac(Bollène) : *Jeu de croque [animation]*	•Collège Camille-Claudel (Paris) : *Le problème des couleurs* •Collège desGratte-Ciel(Villeurbanne) : *Pavage de Penrose*	•Ecole Internationale (Manosque) : *Aurez-vous la grippe cet hiver ?* •Lycée Lucie-Aubrac (Bollène) : *Retournement d'une aiguille* •Lycée d'Altitude (Briançon) : *Les ensembles gonflés*

Samedi, 15:00 - 16:00 : Conférence (amphi E2C)
Thomas Fernique : Pavages : du jeu à la matière
Samedi, 16:00 - 16:30 : Goûter
Samedi, 16:30 - 17:30 : Rencontres élèves-chercheurs (amphi E2C, amphi Jean-Baptiste Say CNAM)
Samedi, 16:30 - 17:30 : Rencontre entre enseignants (amphi Henri Grégoire CNAM)
Samedi, 17:30 - 18:30 : Spectacle (E2C)

Dimanche, 09:00 - 10:30 : Exposés et animations

Amphi E2C	Salle GESIM	Amphi Henri Grégoire CNAM	Amphi SayCNAM	Salle de cours CNAM	Salle de réunion E2C	Petite salle E2C	Petit train rouge	Petit train bleu
•Collège Camille-Claudel (Paris) : *Les fausses pièces* •Université d'Aix-Marseille, campus de Luminy, (Marseille) : *Puzzles polygonaux*	•Collège Bernard-de-Ventadour(Bagnols-sur-Cèze) jumelé avec Lycée Albert Einstein (Bagnols-sur-Cèze) : *Economie d'énergie !* •Lycée Maillol (Perpignan) : *Il faut avoir le compas dans l'œil*				•Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *Le pays où les douaniers sont rois. [animation]* •Collège Mario-Meunier (Montbrison) : *Les Amida-Kuji [animation]*	•Lycée d'Altitude (Briançon) : *Modélisation du vol des oiseaux*	•MJC Pont-du-Sonnant (Saint-Martin-d'Hères) : *Pavage en L* •Collège des Gratte-Ciel (Villeurbanne) : *Pavages, tétris, décalages de type fini* •Collège Camille-Claudel (Paris) : *Le problème des Kaplas*	•Collège international (Grenoble) : *Don't cross the streams* •Lycée d'Altitude (Briançon) : *Les tas de sable* • Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *Pile Poil*

Dimanche, 10:45 - 11:45 : Exposés et animations

Amphi E2C	Salle GESIM	Amphi Henri Grégoire CNAM	Amphi SayCNAM	Salle de cours CNAM	Salle de réunion E2C	Petite salle E2C	Petit train rouge	Petit train bleu
•Collège desGratte-Ciel(Villeurbanne) : *Pavage de Penrose* •Collège Marcel-Pagnol (Pertuis) : *Réaliser un solide: les boules !*					•Lycée Albert-Einstein (Bagnols-sur-Cèze) : *Le cacao dans le cacao, dans le cacao, dans le cacao [animation]* •Lycée Maillol (Perpignan) : *Dessiné, c'est gagné*	•Lycée d'Altitude (Briançon) : *Les moulins à vent*	•Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *El centre del mon [animation]* •Lycée d'Altitude (Briançon) : *Retournement d'une aiguille* •Collège Camille-Claudel (Paris) : *Trajectoires fermées dans un billard triangulaire*	•Lycée Esclangon (Manosque) : *Structures de tenségrité [animation]* •Lycée Arago (Perpignan) jumelé avec Lycée Maillol (Perpignan) : *Le pays où les douaniers sont rois. [animation]*

Dimanche, 12:00 - 14:00 : Repas

Dimanche, 14:00 - 15:00 : Conférence et clôture (amphi E2C)

Dominique BARBOLOSI : De la physique à la médecine en passant par les mathématiques

Le précédent Congrès dans le Sud, à Gap en 2011 :

MATH.EN.JEANS 31 établissements du sud de la France au pôle universitaire

Gap accueille de jeunes matheux

"Ne subissez plus les maths, vivez-les !" était le slogan de l'association MATh. en. JEANS qui a organisé son 22e congrès au pôle universitaire. L'objectif était de permettre aux jeunes de s'initier à la recherche et de s'ouvrir à une image positive des mathématiques qui deviennent alors source de découverte et de plaisir. Le congrès a rassemblé 31 établissements, qui ont présenté 58 sujets de recherche. Ces jeunes ont pu assister à des conférences de mathématiciens comme M. Ghys de l'Ecole normale supérieure de Lyon ou Mme Fleury de l'Institut de mathématiques de Luminy.

Le lieu du congrès

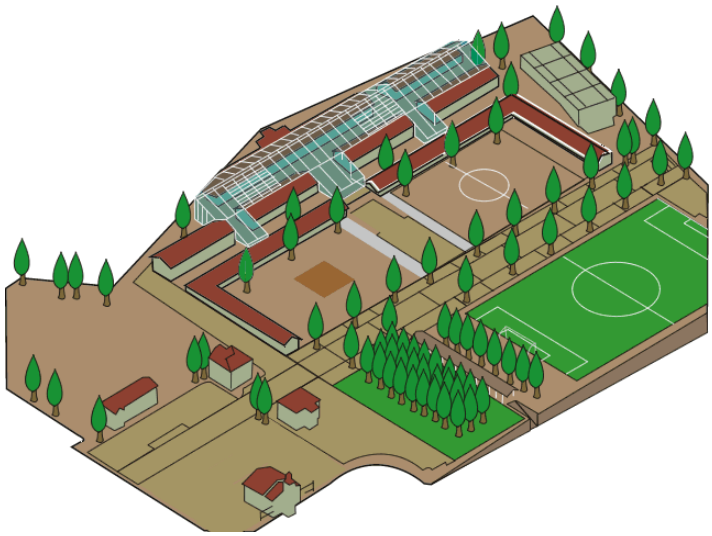
L'ECOLE DE LA DEUXIEME CHANCE

L'Ecole de la Deuxième Chance de Marseille est la première école de ce type créée en Europe. Depuis sa création, en 1997, plusieurs dizaines de structures similaires ont vu le jour, partout en Europe. Son objectif est d'assurer, par l'éducation et la formation, l'insertion professionnelle et sociale de jeunes de 18 à 25 ans, sortis du système scolaire depuis au moins un an, sans diplôme ni qualification.

Les principales dates de l'Ecole de la deuxième Chance de Marseille (E2C)

- **1995** - Adoption par la Commission Européenne du Livre Blanc « Enseigner et apprendre. Vers la société cognitive », proposé par le Commissaire Edith Cresson.
- **1996** - Lancement officiel du projet de la Ville de Marseille: première Ecole de la deuxième Chance.
- **1997** - Inauguration, par le Président de la Commission européenne, des locaux temporaires de l'école de Marseille.
- **1998** - Création d'une Association de Gestion de l'Ecole de la Deuxième Chance dont les membres fondateurs sont le Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Conseil Général des Bouches-du-Rhône, la Communauté de Communes Marseille Provence Métropole, la Ville de Marseille et la chambre de Commerce et d'Industrie Marseille-Provence.
- **1998** - Entrée du premier groupe de vingt quatre élèves en formation.

- **1999** - Conclusion du partenariat de financement des installations de Saint Louis. L'investissement réalisé (près de 14 millions d'euros) est assuré par l'Union Européenne (45%), la Ville de Marseille (35%), le Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur (10%) et le Conseil Général des Bouches-du-Rhône (10%). Cette nouvelle école de Saint Louis est conçue comme une vitrine des politiques sociales locales et européennes.
- **2001** - L'Ecole de la deuxième Chance de Marseille s'installe dans ses locaux définitifs à Saint Louis. Un campus de 4,5 hectares et de 10 000 m2 construits, au cœur des quartiers Nord de Marseille.
- **fin 2006**, l'Ecole a engagé la phase expérimentale de son projet d'extension de ses activités, projet dont l'objectif, à terme, est le quadruplement de ses capacités d'accueil. L'École a créé quatre antennes et a accueilli plus de 420 stagiaires pour la seule année 2006. Au total, plus de 2 500 jeunes adultes ont été stagiaires de l'Ecole de la Deuxième Chance de Marseille depuis sa création.



Assurer l'insertion professionnelle et sociale de jeunes adultes sans diplôme ni qualification

La vocation de l'Ecole est « *d'assurer l'insertion professionnelle et sociale, par l'éducation et la formation, de jeunes sortis du système scolaire sans diplôme ni qualification* ». Grâce à son programme de formation en alternance, l'E2C de Marseille produit des perspectives pour les jeunes adultes qui décident d'y entrer, en valorisant leurs expériences, quelles qu'elles soient, et en faisant reconnaître leurs compétences.

Les moyens accordés aux stagiaires des E2C sont importants, la pédagogie est personnalisée, c'est-à-dire adaptée au contexte social et professionnel de chaque jeune, mais en contrepartie, ils sont « mis à l'épreuve » et doivent se (re)mettre au travail, aussi bien dans le cadre d'une entreprise (stages) que du parcours de formation dans les locaux de l'Ecole.

Pour chaque jeune qui rejoint l'E2C Marseille, l'objectif doit être d'accéder à :

- un contrat de travail en alternance (d'apprentissage ou de professionnalisation) ;
- une formation qualifiante ou diplômante, qui correspond au projet professionnel construit pendant son parcours à l'E2C ;
- une insertion professionnelle directe (via les contrats de travail de droit commun).

Pour cela le dispositif Ecole de la Deuxième Chance à Marseille joue constamment sur une complémentarité entre « éducation » et « entreprise » : le parcours comprend d'une part des expériences en milieu de travail, d'autre part une remise à niveau sur les compétences de base (savoir lire, écrire, compter, maîtriser l'outil informatique) indispensables à toute insertion.

Le parcours type de l'E2C Marseille

La colonne vertébrale du parcours proposé aux stagiaires est construite sur la découverte et la confirmation d'un ou deux projets professionnels choisis. Le parcours type est de l'ordre de 41 semaines (dont environ un tiers en stage), mais sa durée est individualisée en fonction des projets personnels et professionnels des stagiaires.

L'organisation matérielle du congrès

L'association MATh.en.JEANS s'occupe des inscriptions des différents ateliers au congrès.

L'association Maths pour Tous s'occupe de l'organisation matérielle.
Plus de 300 personnes sont attendues : animateurs et conférenciers du forum, jeunes des ateliers MeJ avec leurs enseignants. Pour toutes ces personnes, il a été prévu :

- La restauration
- L'hébergement
- Le transport entre l'Ecole de la Deuxième Chance et les hôtels
- Le moment de détente du samedi.

La restauration :
Les repas de midi seront pris à l'Ecole de la deuxième chance.
Le repas du vendredi soir est prévu au CROUS Saint Charles.
Les repas du jeudi soir et du samedi soir seront pris en ville.

L'hébergement :
L'association « Maths pour tous » propose un hébergement dans 5 hôtels situés à proximité du Vieux Port ou dans le nouveau quartier Joliette-Euroméditerranée. Ce sont des établissements neufs ou récemment restaurés, offrant tout le confort possible.

Quartier La Joliette	Quartier Vieux Port
Hôtel B&B La Joliette Hôtel IBIS Euroméditerranée Hôtel Adagio Marseille République	Hôtel Vertigo Vieux Port Etap Hôtel Vieux port

Les Transports :
Les trajets se feront par bus et métro de la RTM. Chaque atelier recevra, à son arrivée à Marseille une enveloppe contenant les tickets de métro nécessaires pour les déplacements lors du séjour, avec l'indication des lignes à utiliser pour éviter tout engorgement.

La détente :
Il est de tradition lors d'un Congrès MATh.en.JEANS de proposer aux jeunes un moment de détente : nous ferons venir à l'E2C des troupes d'artistes (chanteurs, musiciens, magiciens….) le samedi en fin d'après-midi. Une collation sera servie à cette occasion.
Chaque atelier ira ensuite manger librement en ville (quartier du Vieux Port, place d'Estienne d'Orves, …)
Libre à eux, en soirée, de découvrir Marseille :

- Une promenade jusqu'à Notre-Dame de la Garde avec le petit train touristique
- Une promenade dans le quartier de la Vieille Charité
- Flânerie sur le Vieux Port…

Partenaires institutionnels

Région PACA

VILLE DE MARSEILLE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
DRRT PACA

universcience

culture science
EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
www.culture-science-paca.org

CONSEIL GENERAL
BOUCHES-DU-RHÔNE

ACADEMIE D'AIX-MARSEILLE

Partenaires scientifiques

Institut de Mathématiques de Luminy CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	L'Institut de Mathématiques de Luminy a été créé le 1er janvier 1996 à partir de l'ancien Laboratoire de Mathématiques Discrètes (1992-1995). L'IML est une FRE (Formation de Recherche en Évolution) du CNRS qui dépend scientifiquement de l'Institut des Sciences Mathématiques et de leurs Interactions (INSMI) et administrativement de la Délégation Régionale Provence accueillant un bon nombre d'enseignants-chercheurs de la Faculté des Sciences de Luminy (elle est en convention de cotutelle avec Aix-Marseille Université (AMU).
CEDEO CENTRE POUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES	Pour une formation en accord avec les besoins des jeunes et de la société du 21° siècle. Développement personnel et insertion sociale et professionnelle des jeunes adultes non qualifiés. Prise en compte des objectifs définis pour la France et pour l'Europe : Socle commun de connaissances et de compétences et compétences clés. Vers un développement optimal des aptitudes et des goûts de chacun et l'accès à la formation tout au long de la vie.
irem	L'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques de Marseille est un service commun de l'Université d'Aix-Marseille. Il entretient des relations privilégiées avec la Faculté des Sciences de Luminy et notamment avec les départements de Mathématiques et d'Informatique. Il est intégré au réseau national des IREM, piloté par l'Assemblée des Directeurs d'IREM (ADIREM). Les missions de l'IREM de Marseille sont celles de tous les IREM, en particulier : ▸ assurer la formation permanente des maîtres en mathématiques et en informatique, ▸ réaliser des recherches concernant la didactique, l'innovation pédagogique dans les domaines liés aux mathématiques et à l'informatique, ▸ fournir aux maîtres des divers secteurs scolaires un environnement scientifique et technologique apte à les maintenir en contact avec la science vivante, ▸ plus généralement aider à la promotion des mathématiques et de l'informatique, participer à la création des conditions favorables à l'évolution souhaitable de leur enseignement.

	Aix-Marseille Université est entrée en vigueur le 1er janvier 2012, se substituant à l'université de Provence, de la Méditerranée et Paul-Cézanne. C'est aujourd'hui une des plus jeunes universités de France, c'est aussi la plus grande de par le nombre de ses étudiants, de ses personnels et par son budget. C'est également la plus grande université francophone. Autant d'atouts, au-delà des résultats d'ores et déjà notables dans le domaine de l'enseignement et de la recherche, qui font d'Aix-Marseille Université un établissement d'enseignement supérieur et de recherche d'excellence.
	Fondé en 1794, le Conservatoire national des arts et métiers est un établissement public d'enseignement supérieur de renom. Le Cnam remplit trois missions : • La formation professionnelle des adultes • La recherche technologique et l'innovation • La diffusion de la culture scientifique et technique Le Cnam s'adresse à tous les salariés, travailleurs indépendants, créateurs d'entreprise, demandeurs d'emploi, souhaitant actualiser ou compléter leurs connaissances ou acquérir un diplôme reconnu et accéder à un niveau supérieur de qualification pour évoluer dans leur carrière, trouver un emploi ou en changer.

POURQUOI UN FORUM des MATHEMATIQUES en prélude au congrès ?

Forte du succès des précédents "Forums des Mathématiques", l'association Maths pour Tous se lance avec plaisir dans l'organisation d'une première édition à Marseille. Le moment est opportun :

-2013, Marseille, capitale européenne de la culture.

-Congrès national MeJ du Grand Sud.

Pour ce forum, plus que pour n'importe quel autre, les stands seront animés par des jeunes : collégiens, lycéens, étudiants, membres d'ateliers MeJ, ils viendront exposer leurs travaux de l'année, leur recherche, leur méthode, leurs résultats. Ils essaieront de faire partager leur passion des mathématiques à un public qui aura le même âge qu'eux.

« ***Les jeunes parlent aux jeunes***. »

Ce forum souhaite rassembler et brasser dans une même dynamique de passion des sciences, des universitaires de renom, des chercheurs, des doctorants, des étudiants, des instituteurs, des professeurs de collège et lycée, des élèves, mais aussi le grand public.

Il a pour objectif la vulgarisation de l'activité mathématique, en permettant son ouverture vers les autres sciences. Il cherche à faire découvrir la recherche scientifique moderne et à montrer de belles mathématiques qui font sens car ouvertes sur le monde et en interaction avec lui. Il tente de répondre à la question : «**Les maths, mais à quoi ça sert ?** ».

Il propose des ateliers interactifs, des jeux, des manipulations, des posters, des diaporamas, des vidéos d'animation, des conférences, des défis mathématiques et des films adaptés à des publics variés.

Il s'adresse aux élèves des écoles primaires, aux collégiens et lycéens, aux étudiants et professeurs mais aussi aux parents et adultes, qui pourront découvrir la recherche scientifique et pratiquer des mathématiques de façon ludique.

Qui peut nier que la connaissance scientifique n'a jamais été, dans l'histoire des hommes, aussi abondante, multiple et complexe qu'aujourd'hui ? Elle nous entoure sous les aspects les plus variés dans notre monde quotidien, nous sert, nous surprend, nous inquiète aussi parfois. Elle chamboule nos certitudes, repousse les limites de nos choix, imposant de nouveaux débats et modifiant notre perception du monde. Des décisions qui concernent notre avenir sont prises par et pour la science.

Le citoyen, cellule de base du monde moderne, doit être formé pour s'adapter à ces changements, en les favorisant, les assimilant ou les refusant. Il faut donc que chacun ait les moyens de faire ces choix en connaissance de cause.

Pourtant, paradoxalement, les signes de grandes difficultés dans l'enseignement des sciences et particulièrement des mathématiques s'accumulent : désintérêt, difficulté à saisir le sens et la fonction de ce savoir. Il en résulte parfois une inquiétante désaffection pour les voies universitaires scientifiques, préjudiciable pour l'avenir de notre pays.
Il nous paraît donc fondamental de nous adresser directement aux élèves, à leurs enseignants, aux parents et au grand public, pour casser la représentation habituelle des mathématiques comme matière difficile, froide, inutile, sélective. D'où notre slogan:

« ***Les maths, comme vous ne les avez jamais vues!!*** »

Il s'agit de créer une « relation » à la science, de rapprocher les mathématiques et les hommes, de montrer que les mathématiques sont profondément humaines et vivantes.

Nous voulons faire mieux connaître le monde de la recherche mathématique actuelle, en proposant des rencontres avec des chercheurs qui sortent de leur laboratoire et qui viennent parler, de façon directe et accessible, de leurs travaux, de leur métier, de leur passion. Nous voulons en finir avec l'image déformée et fausse qu'on leur colle : des êtres inaccessibles, dans leur tour d'ivoire, vivant sur une autre planète, travaillant sur des sujets incompréhensibles, sans lien direct avec le réel.

Nous souhaitons montrer que la recherche en mathématique est une grande aventure et les mathématiciens en réalité de vrais aventuriers et des inventeurs passionnés. Que les qualités premières d'un chercheur sont la ténacité, la soif de connaître et de comprendre avant même la rigueur.

Que l'on peut s'amuser en faisant des maths, se passionner pour elles et même trouver du plaisir dans leur compréhension, la découverte et la transmission d'idées nouvelles qu'elles permettent de créer.

Que les mathématiques ne sont pas que nombres et calculs, mais d'abord et avant tout questionnement sur le monde, création et manipulation de concepts.

Nous voulons montrer que les mathématiques sont vivantes, qu'il existe beaucoup de mathématiciens célèbres autres que Pythagore et Thalès et que l'on a inventé bien plus de mathématiques ce dernier siècle que durant toute l'histoire de l'humanité ! Qu'il reste encore une infinité de choses à découvrir. Enfin, que nombre de domaines des connaissances avancent grâce aux travaux des mathématiciens. Et tant reste encore à faire !

Nous cherchons à replacer les mathématiques dans l'Histoire, comme élément d'un patrimoine culturel d'une richesse immense, qui se transmet de générations en générations.

Nous souhaitons mettre la science à la portée du plus grand nombre, sans dénaturer son contenu et sa complexité, en mettant en valeur ses aspects universels et permanents, en surprenant par des applications pratiques inattendues voire spectaculaires, en révélant des mondes insoupçonnés car cachés, en exploitant ses aspects ludiques et interactifs, à la mode ou originaux, en utilisant l'esthétique visuelle de certaines de ses formes, en jouant sur des vérités contraires au bon sens commun, mais vérifiables car reproductibles par tous, d'une complexité à tiroir s'adaptant au niveau de tous.

L'ASSOCIATION MATHS POUT TOUS

L'association Maths pour Tous, trans-générationnelle, regroupe de nombreux chercheurs et professeurs du secondaire, des membres des corps d'Inspection, des étudiants, des doctorants, des lycéens, des collégiens, tous animés par la même passion des mathématiques.

Les actions de MpT sont multiples et variées, et touchent tous les publics (en particulier les jeunes scolaires)

- ✓ Organisation d'importants évènementiels de culture scientifique : forums des mathématiques, demie finale du concours de la Fédération Française des jeux mathématiques, ou congrès national Maths en Jeans
- ✓ Implication dans les grandes manifestations de diffusion et vulgarisation de la culture scientifique : Fête de la Science à Marseille comme à Paris (partenariat avec Universcience), Souk des Sciences en région PACA.
- ✓ Conception et mise en forme d'activités mathématiques spécifiques et originales pour animer des stands lors de ces journées scientifiques.
- ✓ Création, suivi et animation de clubs mathématiques ou ateliers scientifiques scolaires.
- ✓ Collaboration avec des ateliers scientifiques scolaires en proposant des sorties, des stages, des rencontres avec les chercheurs, des financements.
- ✓ Création, animation d'ateliers scientifiques extra scolaires.
- ✓ Encadrement, soutien et entrainement des équipes de jeunes engagées dans des concours nationaux et internationaux : *Faites de la Science* organisé par les Universités, *C.Génial* à l'initiative du Ministère de l'éducation nationale, *Intel ISEF*
- ✓ Conférences sur les mathématiques dans les lycées et collèges.
- ✓ Implication de nombreux membres dans l'IREM, notamment dans le groupe «Diffusion et Vulgarisation de la culture scientifique »
- ✓ Création d'un site web à destination des élèves, des professeurs, et de tous ceux qui sont intéressés par les mathématiques.
- ✓ Création et animation de stages PAF à la demande des corps d'inspections, comme par exemple « Promotion de la culture scientifique par des actions de vulgarisation ».
- ✓ Partage d'expériences lors de rencontres inter-IREM, de colloques, encadrement de stages Hippocampe (immersion de jeunes sur un site de recherche) à destination de jeunes de l'école la 2ème chance...

Ces actions sont toujours sous-tendues par la même volonté : casser la représentation habituelle des mathématiques comme matière difficile, froide, inutile, sélective; créer une « relation » à la science, rapprocher les mathématiques et les hommes, montrer que les mathématiques sont profondément humaines et vivantes.

Création d'ateliers scientifiques en collèges et lycées

Soutien à des équipes de jeunes engagées dans des concours nationaux et internationaux

Conception et mise en forme d'activités mathématiques.

Animation de stands lors de journées scientifiques

Participation aux grandes manifestations de diffusion et vulgarisation de la culture scientifique :

Organisation de Forums des Mathématiques, avec des conférences tout public

Fête de la Science

Souk des sciences

LA PROVENCE Lundi 31 décembre 2012

Le forum des mathématiques revient à Aix en janvier

Forte du succès des précédents "Forums des Mathématiques", l'association Maths pour Tous se relance dans l'organisation d'une deuxième édition aixoise, en partenariat avec les huit clubs Rotary du Pays d'Aix qui le financent et avec la Cité du Livre qui l'accueille dans ses locaux. « *Ce forum souhaite rassembler et brasser dans une même dynamique de passion des sciences, des universitaires de renom, des chercheurs, des doctorants, des étudiants, des instituteurs, des professeurs de collège et lycée, des élèves, mais aussi le grand public* », explique l'association. Il a pour objectif la vulgarisation de l'activité mathématique, en permettant son ouverture vers les autres sciences. Il cherche à faire découvrir la recherche scientifique moderne et à « *montrer de belles mathématiques qui font sens car ouvertes sur le monde et en interaction avec lui* ». Il tente de répondre à la question : «**Les maths, mais à quoi ça sert ?** ». Il propose des ateliers interactifs, des jeux, des manipulations, des posters, des diaporamas, des vidéos d'animation, des conférences, des défis mathématiques et des films adaptés à des publics variés. Le forum proprement-dit se déroule sur 2 journées : les jeudi 10 et vendredi 11 janvier. Ces jours-là, l'accueil des scolaires se fera de 8h00 à 17h00. Le grand public est naturellement le bienvenu toute la journée, mais l'association conseille les créneaux sans scolaires : entre midi et deux, et de 17h à 19h le jeudi, de 17h à 18h le vendredi. A noter que le samedi, quelques animations seront proposées au public de la Méjanes, sur réservation. Pour cette deuxième édition à Aix en Provence, le forum se déroulera donc à la Cité du livre (Bibliothèque Méjanes), 11, rue des Allumettes. Renseignements et inscriptions sur www.maths-pour-tous.org/insc-aix

LA PROVENCE (AIX) Lu 31/12/12

LE ZOOM Le forum des mathématiques revient à Aix en janvier

Forte du succès des précédents "Forums des Mathématiques", l'association Maths Pour Tous se relance dans l'organisation d'une deuxième édition aixoise, en partenariat avec les huit clubs Rotary du Pays d'Aix qui le financent et avec la Cité du livre qui l'accueille dans ses locaux.
"*Ce forum souhaite rassembler et brasser dans une même dynamique de passion des sciences, des universitaires de renom, des chercheurs, des doctorants, des étudiants, des instituteurs, des professeurs de collège et lycée, des élèves, mais aussi le grand public*" explique l'association.
Il a pour objectif la vulgarisation de l'activité mathématique, en permettant son ouverture vers les autres sciences. Il cherche à faire découvrir la recherche scientifique moderne et à "*montrer de belles mathématiques qui font sens car ouvertes sur le monde et en interaction avec lui*".
Il tente de répondre à la question : Les maths, mais à quoi ça sert ? Il propose des ateliers interactifs, des jeux, des manipulations, des posters, des diaporamas, des vidéos d'animation, des conférences, des défis mathématiques et des films adaptés à des publics variés.
Le forum proprement dit se déroule sur deux journées : les jeudi 10 et vendredi 11 janvier. Ces jours-là, l'accueil des scolaires se fera de 8h00 à 17h00. Le grand public est naturellement le bienvenu toute la journée, mais l'association conseille les créneaux sans scolaires : entre midi et deux, et de 17h à 19h le jeudi, de 17h à 18h le vendredi. A noter que le samedi, quelques animations seront proposées au public de la Méjanes, sur réservation. Pour cette deuxième édition à Aix-en-Provence, le forum se déroulera donc à la Cité du livre (Bibliothèque Méjanes), 11, rue des Allumettes. Renseignements et inscriptions sur www.maths-pour-tous.org / PHOTO SERGE MERCIER

En photo : Nathalie AREL et les bâtons de Neper, ou « comment faire des multiplications avec des bâtons »

LA PROVENCE Vendredi 11 janvier 2013

Un forum pour désacraliser les mathématiques

Pour la deuxième année, la ville accueille ce rendez-vous ludique.

« *Les maths, à quoi ça sert ?* » nous nous sommes tous posés au moins une fois cette question, durant nos années collège, devant un devoir trop compliqué ou aujourd'hui encore devant un calcul de statistiques...

Le forum des maths organisé hier et aujourd'hui encore à la Cité du livre tente d'y répondre. Organisé par l'association « Maths pour Tous » et le rotary club d'Aix (principal partenaire financier de ce forum), la manifestation est une belle réussite.

Les organisateurs ont su mélanger habilement cadre chaleureux, jeux ludiques et intervenants pédagogues pour donner à ce rendez-vous une certaine utilité.

Au total plus de 2 600 élèves se seront rencontrés durant ces 2 jours sans compter le grand public. L'association table sur 3 000 personnes en deux journées, contre 1 200 l'an dernier. De quoi être fier de cette évolution ! Avec une trentaine d'animations présentes, le forum a pris une ampleur considérable au fil des années. L'objectif étant de faire comprendre aux jeunes comment et pourquoi nous utilisons les mathématiques dans notre quotidien.

Dominique Barbolosi, vice-président de l'association et professeur des universités Aix-Marseille, est à l'origine de cette manifestation. Il confie sa volonté « *de faire comprendre les maths. Nous ne sommes pas là pour apprendre à créer, mais on essaie plutôt d'évoquer un sujet concernant les maths comme la dangerosité d'un téléphone portable ou de la wifi... Les maths font partie de la vie de tous les jours. Ce qui étonne, c'est qu'on peut faire travailler un élève de CM2 sur un sujet comme le cancer avec des animations ludiques*. »

Effectivement en faisant le tour des stands, on est surpris de l'attention portée par les élèves : visage concentré mais radieux, à l'écoute, prêt à poser des questions devant des stands diversifiés et animés de belle manière.

Une des particularités du forum comme le précise Dominique Barbolosi, « *c'est que nous avons sur place 80 intervenants, ce sont des chercheurs, des enseignants mais aussi des étudiants, ce qui permet aux jeunes de s'identifier à eux, s'identifier à la réussite*. » C'est dans cela que réside l'innovation principale. Outre les nouveaux stands mis en place, le fait que les jeunes participent à l'animation est une grande réussite pour l'association. La diversité présente sur le forum en est une autre. « *Nous avons des élèves venus des quartiers nord par leurs propres moyens* », lance Julien Cassaigne, président de l'association.

Cette diversité est la preuve réelle de la réussite du projet, la création d'un lieu de partage, où l'on apprend à aimer les maths qui en intimident plus d'un. « *Tout le monde peut comprendre les maths s'il en a envie* », lance le vice-président de l'association. « *Un nouveau forum est programmé à Marseille les 4 et 5 avril prochains* », se félicite Julien Cassaigne. Ne ratez pas cette occasion de vous enrichir et d'en apprendre un peu plus sur le monde qui vous entoure d'une façon ludique et décontractée.

Enzo Wattinne

Un forum pour désacraliser les mathématiques

Pour la deuxième année, la ville accueille ce rendez-vous ludique

Les *maths, à quoi ça sert ?"* nous nous sommes tous posés au moins une fois cette question, durant nos années collège, devant un devoir trop compliqué ou aujourd'hui encore devant un calcul de statistiques…

Le forum des maths organisé hier et aujourd'hui encore à la Cité du livre tente d'y répondre. Organisée par l'association "Maths pour Tous" et le Rotary club du Pays d'Aix (principal partenaire financier de ce forum), la manifestation est une belle réussite.

Les organisateurs ont su mélanger habilement cadre chaleureux, jeux ludiques et intervenants pédagogues pour donner à ce rendez-vous une certaine utilité.

Au total, plus de 2600 élèves se seront rencontrés durant ces deux jours sans compter le grand public. L'association table sur 3 000 personnes en deux journées, contre 1 200, l'an dernier. De quoi être fier de cette évolution ! Avec une trentaine d'animations présentes, le forum a pris une ampleur considérable au fil des années.

> **"Les maths font partie de la vie de tous les jours."**

Plus de 2600 élèves venus de tout le département sont attendus pour cette deuxième édition du forum des maths, installé à la Cité du livre. / PHOTOS E.W.

L'objectif étant de faire comprendre aux jeunes comment, et pourquoi nous utilisons les mathématiques dans notre quotidien.

Dominique Barbolosi, vice-président de l'association et professeur des universités Aix-Marseille, est à l'origine de cette manifestation. Il confie sa volonté *"de faire comprendre les maths. Nous ne sommes pas là pour apprendre à créer, mais on essaie plutôt d'évoquer un sujet concernant les maths comme la dangerosité d'un téléphone portable, ou de la wifi… Les maths font partie de la vie de tous les jours. Ce qui étonne, c'est qu'on peut faire travailler un élève de CM2 sur un sujet comme le cancer avec des animations ludiques."*

80 intervenants

Effectivement, en faisant le tour des stands, on est surpris de l'attention portée par les élèves : visage concentré mais radieux, à l'écoute, prêt à poser des questions devant des stands diversifiés et animés de belles manières.

Une des particularités du forum comme le précise Dominique Barbolosi, *"c'est que nous avons sur place 80 intervenants, ce sont des chercheurs, des enseignants mais aussi des étudiants ce qui permet aux jeunes de s'identifier à eux, s'identifier à la réussite."* C'est dans cela que réside l'innovation principale. Outre les nouveaux stands mis en place, le fait que les jeunes participent à l'animation est une grande réussite pour l'association. La diversité présente sur ce forum en est une autre. *"Nous avons des élèves venus des quartiers nord par leurs propres moyens"*, lance avec fierté Julien Cassaigne, président de l'association.

Cette diversité est la preuve réelle de la réussite du projet, la création d'un lieu de partage, où l'on apprend à aimer les maths qui en intimident plus d'un. *"Tout le monde peut comprendre les maths s'il en a envie"*, s'exclame le vice-président de l'association.

"Un nouveau forum est programmé à Marseille le 4 et 5 avril prochains", se félicite Julien Cassaigne. Ne ratez pas cette occasion de vous enrichir et d'en apprendre un peu plus sur le monde qui vous entoure d'une façon ludique et décontractée.

Enzo WATTINNE

Le forum se poursuit aujourd'hui jusqu'à 19 heures à la Cité du livre. Entrée libre.

LA Marseillaise Mardi 15 janvier 2013

Balade au pays des mathématiques

Le deuxième forum de l'association « Maths pour tous » a doublé sa fréquentation.

Pendant que MP2013 se plaçait dans les starting-blocks, les mathématiques étaient à l'honneur à la Cité du livre, jeudi et vendredi derniers. Et on peut dire que ces deux jours ont été une grande et belle réussite. 2 600 élèves inscrits - du CM à la terminale - venus du Pays d'Aix, enseignants, public de tout âge ont pu faire une balade ludique et studieuse au pays des mathématiques.

Les journées étaient organisées par l'association « Maths pour tous », financées par les clubs Rotary du Pays d'Aix en partenariat avec le rectorat et l'Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques de l'académie d'Aix-Marseille. Ateliers interactifs, conférences, défis mathématiques, concours, jeux, manipulations, posters, diaporamas, vidéos d'animation, films : tous les moyens possibles sont utilisés pour faire partager la passion des mathématiques, diffuser de la connaissance, vulgariser du savoir, faire découvrir la recherche scientifique moderne. Il s'agissait pour les organisateurs de montrer « des mathématiques comme on ne les a jamais vues » et de répondre à la question fréquemment posée par les élèves ou le grand public : « Les maths, mais à quoi ça sert ? »

« *C'est énorme, on a plus que doublé la fréquentation* », explique Dominique Barbolosi, professeur des Universités et organisateur de ce deuxième forum. Les maths, « *c'est une science universelle, la plus ancienne de l'humanité. On peut l'utiliser dans divers domaines: environnement, médecine, astronomie, économie, etc. C'est une science qui a un statut universel dans la mesure où elle apporte des outils qui vont traiter divers problèmes.* »

Vérité absolue ?

Donc, « *l'épine dorsale de ce forum, ce sont les maths. Il y a le fondamental mais on montre aussi les applications. Nous avons des stands sur le laser, les ondes électromagnétiques, sur les médicaments, sur la météo, sur les plaques tectoniques, etc. L'objectif est de montrer la diversité. Nous disons aux gamins qu'apprendre les maths, cela va leur servir, ce sera un plus, s'ils arrivent à acquérir une forme de raisonnement, de rigueur qui leur sera utile plus tard*».

Élèves désorientés, parents dépassés par les « maths modernes », citoyens pris au dépourvu devant les querelles de chiffres économiques des hommes politiques, combien sont-ils à se sentir étrangers dans un monde où les mathématiques sont partout? Que s'est-il passé pendant la révolution française en 1789 ? A-t-on vraiment marché sur la lune ?

« *La notion de vérité est subtile. On croit savoir des choses mais on n'en est pas sûr. Avec le théorème de Pythagore, si je me trompe dans le raisonnement, tout le monde peut le voir. Les mathématiques sont une science intimement liée au développement de l'humanité.* »

Comme quoi les maths peuvent aussi soulever des questions philosophiques. **Claude Rodi**