


  
**MAISON DES MATHÉMATIQUES  
 ET DE L'INFORMATIQUE**
  
UN PROJET DU LABEX MILYON DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

1 place de l'École  
 69007 Lyon

+33(0)4 72 43 11 80  
 contact@mmi-lyon.fr

www.mmi-lyon.fr



# DOSSIER DE PRESSE





Rentrée 2016-2017

VOTRE LIEU DE RENDEZ-VOUS

AVEC LA SCIENCE

**POUR  
 UNE  
 EXPÉRIENCE  
 NOUVELLE**

CENTRE DE MÉDIATION SCIENTIFIQUE TOUT PUBLIC ANIMÉ PAR DES  
 CHERCHEURS EN MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

# SOMMAIRE

---

## QU'EST-CE QUE LA MAISON DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE ? – P2

Carte **D'IDENTITÉ** – p2

Pour qui ? – p2

Les locaux – p3

Historique – p3

Chiffres clés – p4

## UNE PÉDAGOGIE ACTIVE, LUDIQUE ET PLURIDISCIPLINAIRE – P5

Pourquoi une MMI ? – p6

Missions – p6

Quelles actions déployées ? – p7

## PROGRAMMATION 2016-2017 – P9

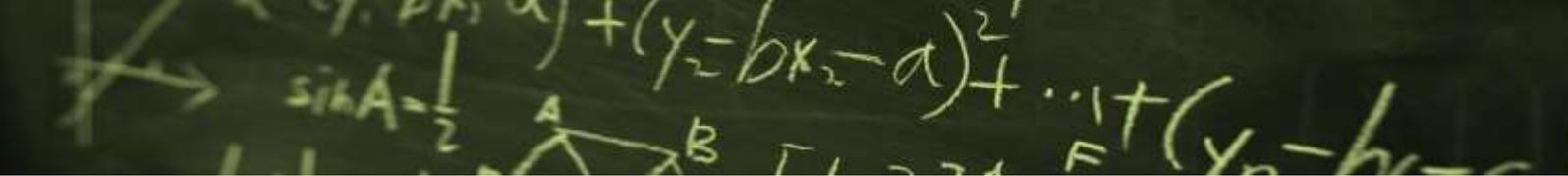
**ZOOM SUR MAGIMATIQUE, L'EXPOSITION**-spectacle annuel le  
qui dévoile les secrets des magiciens et des scientifiques – p11

Zoom sur MaTHαLYON, LES ATELIERS Itinérants  
Animés PAR DES CHERCHEURS DANS LES CLASSES – p13

## À PROPOS DU LABEX MILYON – P15

## PARTENAIRES – P16

## INFORMATIONS PRATIQUES – P17



# QU'EST-CE QUE LA MAISON DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE ?

---

## CARTE D'IDENTITÉ

### MMI, UN PROJET UNIQUE EN FRANCE PORTÉ PAR LE LABORATOIRE D'EXCELLENCE MILYON

Créée par la Laboratoire d'excellence en mathématiques et informatique fondamentale de Lyon, dans le cadre du Programme Investissements d'Avenir : le Labex MILYON de l'Université de Lyon, sous la tutelle de :

- **CNRS**
- **École Centrale de Lyon**
- **ENS de Lyon**
- **INRIA**
- **INSA Lyon**
- **Université Claude Bernard Lyon 1**
- **Université Jean Monnet de Saint-Etienne**

Elle est un centre de médiation scientifique dédié à la culture mathématique et informatique, pilotée par des enseignants-chercheurs des trois laboratoires de mathématiques et informatique de Lyon :

- **Institut Camille Jordan (ICJ)**
- **Unité de Mathématiques Pures et Appliquées (UMPA)**
- **Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme (LIP)**

Elle déploie toute l'année des actions culturelles et pédagogiques, innovantes et complémentaires, à destination de publics variés (élèves, professeurs, grand public...) entièrement gratuites pour les participants.

Résultat d'un travail collaboratif, une grande partie de son offre d'animation est conçue au quotidien avec le concours de partenaires éducatifs et d'acteurs de la vie associative lyonnaise qui ont fait leurs preuves en didactique. Forte de ses collaborations plurielles, elle concilie activités ludiques et rigueur académique au profit d'un contenu scientifique de qualité.

## POUR QUI ?

- Les scolaires de la maternelle au lycée
- Les enseignants
- Les étudiants
- Le grand public (dès 7 ans et adultes - 3 ans lors d'activités exceptionnelles)

## LES LOCAUX

Implantée dans le 7<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, au cœur du campus scientifique de l'ENS de Lyon, la MMI occupe une place de choix, à l'interface des publics qu'elle compte faire interagir : chercheurs, étudiants, écoliers, citoyens.

Avec ses 450 m<sup>2</sup> dédiés à la culture mathématique et informatique, elle dispose d'un vaste hall d'exposition lumineux surplombant la place de l'École, et d'une salle de conférence de 40 places équipée en audiovisuel.



## HISTORIQUE

### *Naissance de la 1<sup>ère</sup> maison des mathématiques et de l'informatique en France*

À l'origine de la MMI se trouve un prestigieux mathématicien : **Étienne Ghys**, directeur de recherche au CNRS à l'ENS de Lyon, membre de l'Académie des sciences, lauréat du premier prix

Clay de la diffusion des mathématiques. Passionné et engagé, il imagine ce lieu chaleureux consacré à la culture mathématique et informatique, rapprochant chercheurs et citoyens.

*"DEPUIS QUELQUES ANNEES, LES MATHÉMATIENS RESSENTENT LE BESOIN DE TISSER UN LIEN AVEC LA POPULATION". "IL EXISTE UN PARADOXE ENTRE L'EXCELLENT NIVEAU DE LA RECHERCHE DES MATHÉMATIQUES FRANÇAISES ET LE NIVEAU MOYEN DE LA POPULATION DANS CE DOMAINE, COMME LE DEMONTRENT LES ETUDES PISA." ÉTIENNE GHYS (2015)*

---

Le projet MMI sera concrétisé en 2012 par **Vincent Borrelli**, mathématicien à l'Université Lyon 1, prix tangente du livre 2015 avec Jean-Luc Rullière et premier directeur de la MMI.

Elle interviendra d'abord auprès des élèves, directement au sein des établissements scolaires, avant de les accueillir dans ses locaux flamboyants neufs en 2014, et d'ouvrir véritablement ses portes au grand public en octobre 2015.

## LES DATES À RETENIR :

**2012** : Création de la MMI - Intervention dans les établissements scolaires

Participation à la Fête de la science

**2014** : Ouverture des locaux – Accueil des scolaires dans les murs

**2015** : Ouverture au public – 1<sup>ère</sup> exposition grand public nommée « Musimatique »

1<sup>er</sup> Club d'informatique débranchée annuel (pour les 10-15 ans)

Création d'une ludothèque mathématique (pour tout public) encadrée par l'association Plaisir Maths.

## CHIFFRES CLÉS EN 2016

- Une équipe de **15** enseignants-chercheurs (compose la commission médiation du Labex MILYON)
- **135** k€ de budget/an
- **26** ateliers pédagogiques (à la carte) pour les scolaires (dans les murs) **dont 13 nouveaux en 2016**
- Plus de **110** classes accueillies en 2016 dans le cadre des ateliers à la carte
- Hors les murs, **150** classes bénéficient du dispositif MathaLyon/an (quatre chercheurs durant deux jours dans un établissement scolaire pour présenter des manipulations mathématiques), soit près de **5 000** élèves du primaire au secondaire
- **450 m<sup>2</sup>** de locaux au cœur du quartier de Gerland
- **35** conférences (tout public) en 2016
- **5** clubs dont **3 nouveaux en 2016**



Ateliers de programmation à la MMI dans le cadre de la code week 2015  
©Mixteen

# UNE PÉDAGOGIE ACTIVE, LUDIQUE ET PLURIDISCIPLINAIRE

Toutes les activités mettent l'accent sur l'expérimentation et conjuguent plaisir et apprentissage. La démarche de recherche et l'approche par le jeu sont les axes privilégiés. Ludique et pluridisciplinaire, elle fait converger la science, l'art, la musique, l'histoire, l'architecture, la magie...

Pour les scolaires, les actions reposent toutes sans exception sur le principe de confiance en soi, comme facteur de réussite scolaire et de motivation, pour les filles comme pour les garçons. L'un des objectifs poursuivis est d'inculquer aux jeunes que tout raisonnement scientifique est le

fruit d'une logique qui se construit, que tout apprentissage a un sens.

Ce sont les raisons pour lesquelles la notion d'erreur fait partie intégrante du processus d'apprentissage mené à la MMI. Développer sa propre réflexion ainsi qu'apprendre à travailler en groupe sont aussi des axes essentiels.



Journée Filles & maths : une équation lumineuse à la MMI 2/05/2016  
©Régis Goiffon

## Des actions en adéquation avec les priorités de l'État

*Les actions de la MMI répondent aux objectifs du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de sa « Stratégie mathématiques » déployée en 2015, visant à améliorer l'image de la discipline ainsi que le niveau des élèves dans cette matière.*

# Pourquoi une MMI ?

## Missions

### Une mission de service public

#### **SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC À LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE**

La MMI a pour mission originelle de présenter au plus grand nombre les résultats de la recherche contemporaine. Une mission attribuée aujourd'hui également à la Recherche.

Éveiller la curiosité intellectuelle pour comprendre la démarche scientifique afin de réinvestir ses connaissances en mathématiques et informatique dans la vie quotidienne.

#### **FORMER DES CITOYENS ECLAIRÉS**

Face au décrochage scolaire, à l'innumérisme accentuant les inégalités et à la désaffection des filières scientifiques dans le supérieur, la MMI se veut un outil au service de ces enjeux de société.

Elle décloisonne les disciplines pour montrer notamment les liens entre mathématiques et informatique et d'autres disciplines.

Contribuer à former des citoyens responsables, capables de porter un regard critique sur la complexité du monde, exercer leur libre arbitre et prendre une part active à la vie de la société est l'un des objectifs de manière générale.

#### **SUSCITER DES VOCATIONS ET PRÉSENTER LES OPPORTUNITÉS DE CES SECTEURS EN CROISSANCE**

Susciter des vocations, un enjeu socio-économique de taille pour la marche du progrès, mais aussi combattre les préjugés de genre et favoriser l'ouverture sociale sont des objectifs phares de la MMI. Elle ambitionne de donner aux jeunes des moyens et des outils pour s'affranchir du déterminisme social afin de choisir librement leur trajectoire.

Pourquoi les filles n'ont pas les mêmes parcours scolaires que les garçons ?

#### **LUTTER CONTRE LES DISCRIMINATIONS DE GENRE**

Une à deux fois par an, la MMI organise à Lyon une journée à destination des lycéennes de la région nommée : « Filles et maths : une équation lumineuse », en partenariat avec *femmes et mathématiques* et *Animath*, les associations qui ont créé ces journées en 2008 dont le but est d'encourager les lycéennes à s'orienter vers des études à dominante informatique ou mathématique et plus généralement des études scientifiques et techniques. À travers des ateliers, sont évoqués les débouchés très divers des études de mathématiques et d'informatique et les métiers scientifiques, mais aussi l'influence des stéréotypes liés au genre sur les choix d'orientation. C'est l'occasion pour les élèves de rencontrer et d'échanger avec des femmes qui les ont précédées, doctorantes, mathématiciennes de tous âges, femmes ingénieures.

Elles sont 90 (élèves de 1<sup>ère</sup> et Terminale) à participer à chaque journée.

#### **FÉDÉRER ET DYNAMISER LA DIFFUSION DE LA CULTURE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE SUR LYON ET SA RÉGION.**

*La MMI = Un réseau d'acteurs de la médiation*

*scientifique lyonnaise  
(associations, académiques,  
institutions & éducation,  
collectivités territoriales)*

---

La MMI est une volonté des communautés mathématique et informatique réunies de fédérer les actions de médiation existantes sur le territoire pour mieux les développer. Elle produit des expositions, des ateliers et des conférences... à destination du grand public, des étudiants, des élèves, de leurs parents et de leurs enseignants. Son objectif est de nouer avec eux des relations privilégiées.

Elle coordonne et soutient (aide financière ou logistique) les initiatives d'institutions et d'associations à rayonnement local, national ou international : **Rallye mathématique de l'académie de Lyon, ateliers et congrès Math.en.Jeans, MathC2+, écoles d'été, Fête de la science, Semaine des mathématiques...**

## INNOVER ET FORMER EN MÉDIATION SCIENTIFIQUE

Accompagner les enseignants vers de nouveaux vecteurs d'apprentissage, en proposant des activités originales et ludiques aux écoles, la MMI entend démystifier les sciences dites « dures », les faire aimer. Elle travaille régulièrement à enrichir et renouveler une gamme d'activités offertes au public scolaire. Toutes reposent sur une approche pédagogique originale et ludo-éducative permettant d'entrer dans les concepts par le concret et de démystifier ces disciplines.

Elle initie les futurs enseignants aux techniques de médiation scientifique.

Depuis 2016, les étudiants du Master 2 mathématiques associés à la préparation de l'agrégation à l'Université Lyon 1 peuvent faire leur stage en diffusion à la MMI en encadrant et travaillant sur les ateliers « MathaLyon », un dispositif de la MMI constituant à circuler dans les établissements scolaires avec 17 manipulations mathématiques ludiques. Soit 6 stagiaires/an.

## Quelles actions déployées ?

Implication dans les projets locaux et nationaux en constante progression

### DEPUIS SA CRÉATION

La MMI contribue au financement du dispositif **Math.en.JEANS**, des séries d'ateliers de recherche qui fonctionnent en milieu scolaire, de l'école primaire jusqu'à l'université et qui reconstituent en modèle réduit la vie d'un laboratoire de mathématiques et impliquent au plan national 174 chercheurs, 416 enseignants et 3 281 élèves.

Partenaire **du rallye Mathématique de l'académie de Lyon**, la MMI participe à

l'organisation de ce rallye qui rassemble chaque année 20 000 élèves de 3e et de 2de. Par classe, les élèves relèvent des défis mathématiques et élaborent des stratégies. Depuis plus de 10 ans, cette activité phare permet de favoriser le travail en équipe et l'émergence de pratiques collaboratives face à un problème donné.

Partenaire de la **Fête de la science**, la MMI propose à cette occasion un panel d'activités dans ses murs, au cœur du village des sciences de l'ENS de Lyon

ainsi que sur le Campus LyonTech-la Doua à Villeurbanne. Elle devient le théâtre de rencontres autour d'activités grand public exclusivement pensées pour l'occasion. Tous les ans, des centaines de scolaires et visiteurs se pressent aux portes des villages des sciences de Gerland et LyonTech-la Doua.

Temps fort du calendrier scolaire, la **Semaine des mathématiques, organisée sous l'égide du ministère de l'éducation nationale**, est largement relayée par la MMI dans l'académie, en tant que soutien, moteur et acteur de l'événement à part entière. À cette occasion, la MMI organise des ateliers inédits qui viennent compléter la gamme d'activités existantes et touche plus de 500 élèves chaque année dans l'académie. En 2015, l'événement s'ouvre au grand public à travers le 1<sup>er</sup> Forum mathématiques vivantes, de l'école au monde, à Paris, Marseille et coordonné à Lyon par la MMI.

La MMI contribue à la formation olympique au travers du **club « mathématiques discrètes »** tourné vers la préparation des Olympiades internationales de mathématiques, réunissant 80

participants, venant de toute la France, dans le cadre des stages organisés toute l'année.

### Palmarès 2016 : Le club lyonnais de « mathématiques discrètes » s'illustre

Adrien LEMERCIER (Terminale S), Félix BRETON (Terminale S), Lucie WANG (Terminale S), Alexandre THIAULT (Terminale S) et Henry BAMBURY (Terminale S) ont été sélectionnés pour représenter la France à l'Olympiade Internationale de Mathématiques (OIM) à Hong Kong (2016).

Félix BRETON, Alexandre THIAULT et Adrien LEMERCIER ont gagné des médailles d'argent, tandis que Lucie WANG et Henry BAMBURY ont obtenu des médailles de bronze.

## DEPUIS 2015

### Activités périscolaires

La MMI, en partenariat avec la **Mairie du 7<sup>e</sup>** arrondissement de Lyon, accueille des groupes de jeunes du **Centre social de Gerland** dans le cadre des activités périscolaires, qui suivent un atelier sur l'architecture et la géométrie.

## DEPUIS 2016

### Les Mercredis de Lyon

La MMI accueille, depuis septembre 2016, 12 enfants dans le cadre des Mercredis de Lyon pour assister au club « informatique débranchée » tous les mercredis après-midis de 14h à 15h30.

### Class'Code

La MMI s'implique dans le projet Class'Code, un programme de formation innovant, qui a pour ambition de doter les professionnels de l'éducation et de l'informatique des moyens afin d'initier les jeunes de 8 à 14 ans à la pensée informatique.

# PROGRAMMATION 2016-2017

---

- **Consolidation de l'offre à destination d'un large panel de public**
- **De nombreuses nouveautés**
- **Développement des activités à partager en famille**
- **Une volonté de développement des activités informatiques, (programmation/robotique) avec la création de stages durant les vacances scolaires via un nouveau partenariat avec l'association Les Bricodeurs**

## 5 CLUBS DONT 3 NOUVEAUX

### Informatique débranchée

Mercredi - 14h-15h30  
(Enfants - dès 10 ans)

### Mathématiques discrètes

(Jeunes - dès la 4e). Ce club prépare principalement aux différents concours et Olympiades internationales. Sur inscription : [lass@math.univ-lyon1.fr](mailto:lass@math.univ-lyon1.fr)

### Robotique - électronique (Nouveau)

Mardi - horaires variables  
(Tout public - dès 15 ans)

### Origami mathématique (Nouveau)

Lundi - 18h-20h  
(Tout public - dès 11 ans)

## 1 EXPOSITION - SPECTACLE

### Magimatique (Nouveau)

Mercredi et samedi - 15h-18h  
(Tout public - dès 8 ans)

## 1 LUDOTHÈQUE MATHÉMATIQUE

Reconduction de la ludothèque mathématique  
(En famille - dès 7 ans)  
Samedi - 15h-18

## COURS DE MATHS POUR ADULTES

Des cours de mathématiques pour les parents.  
Mardi - horaires variables

## STAGES DE PROGRAMMATION INFORMATIQUE (Nouveau)

Des stages « Coding » de programmation informatique et robotique  
Vacances scolaires

(Enfants - dès 9 ans)

## 35 CONFÉRENCES

De nombreuses thématiques portant sur l'actualité liées aux mathématiques et à l'informatique et des questions de société.

(Tout public - adultes)

> En partenariat avec :  
Université Ouverte Lyon 1  
Bibliothèque Municipale Part-Dieu  
Bibliothèque Marie Curie INSA de Lyon  
Cafés de la statistique

## 2 CYCLES DE CONFÉRENCES POUR LES EXPERTS OU ÉTUDIANTS

### Séminaire de la Détente mathématique

Les mercredis - 17h30-19h

### Soirées Mathématiques de Lyon

4 à 5 conférences par an

# ZOOM SUR MAGIMATIQUE, L'EXPOSITION-SPECTACLE ANNUELLE QUI DÉVOILE LES SECRETS DES MAGICIENS ET DES SCIENTIFIQUES

## La magie comme outils de médiation scientifique

**La MMI s'associe à Yves Doumergue, magicien lyonnais, champion de France 2007, qui écrit le spectacle sous la direction scientifique de Jean-Baptiste Aubin, chercheur en mathématiques à l'INSA de Lyon. Nos cinq sens nous permettent de nous faire une représentation du monde qui nous entoure. Mais cette représentation ne peut-elle pas être faussée ? Correspond-t-elle bien à la « réalité » ?**

Illusions d'optique, illusions sonores, tours de calcul mental magique, tours de cartes... tout est chiffre.

La Maison des mathématiques et de l'informatique propose une nouvelle exposition annuelle consacrée à la magie et aux mathématiques, au travers d'une exposition et un spectacle vivant qui dévoile ensuite les astuces des tours.

Elle invite ainsi le public de tout âge à explorer les effets de la perception et aborder les concepts fondamentaux des mathématiques de manière ludique et originale.

Organisée autour d'un spectacle constitué de 5 tours inédits d'une durée de 20 minutes, l'exposition délivre ensuite les explications des tours présentés. Elle incite le spectateur à découvrir et approfondir l'envers du décor à travers un parcours jalonné de jeux, d'objets et expériences insolites et de panneaux explicatifs sous le regard bienveillant d'un animateur scientifique.

Pas de lapin sous le chapeau, ni de colombe dans la manche, ici on fait de la magie avec des chiffres, la logique, la perspective, des algorithmes...



**Commissaire et Directeur scientifique :** Jean-Baptiste Aubin

**Écriture spectacle et conception magie :** Yves Doumergue, Champion de France de magie 2007

**Scénographie :** Claire Jouët-Pastré

**En partenariat avec :** Abracadabra, Académie des Arts Magiques

**Sculptures :** Francis Tabary, Champion du monde de magie 1991

## À PROPOS D'YVES DOUMERGUE

*Même si sa formation initiale est très scientifique, Yves Doumergue étudie depuis son enfance l'Art de l'Illusion.*

*En 2007, il a reçu le titre de champion de France de Magie. Il fonde l'Abacadabra, Académie des Arts Magiques à Lyon où sont dispensés de cours de magie à destination de tous les publics.*

*Ses pairs font régulièrement appel à lui en tant que consultant, notamment pour des programmes télévisés (France, États-Unis, Chine).*

*Aujourd'hui, il partage son temps entre 3 activités :*

*Concevoir et développer des illusions pour ses pairs  
Se produire sur scène  
Faire découvrir les savoirs faire des magiciens lors de conférences disruptives  
Tout cela autour d'un seul outil aussi original que puissant : la magie.*

## UN PARCOURS LUDIQUE : PLACE AU JEU ET A L'EXPERIMENTATION

Ludique et entièrement interactive, l'exposition fait la part belle à l'expérimentation et la manipulation. Tous les sens sont en éveil. Expériences auditives, visuelles, défis amusants, jeux... les plus grands pourront observer et appréhender de nombreuses illusions emblématiques telles les illusions de perspective avec les célèbres illusions de Ponzo, de couleurs, de grandeur avec les illusions de Titchener, les illusions sonores illustrant la gamme

de Shepard, des objets tels que le cadran solaire digital issu du théorème de *Kenneth Falconer*, pendant que les plus jeunes pourront s'adonner au jeu de carré magique géant, bluffer leurs parents en s'initiant au jeu de « *bonneteau* » revisité ou expérimenter l'illusion de de Müller-Lyer en maniant des bandes magnétiques pour créer et tester des illusions insolites.

## SCULPTURES DE FRANCIS TABARY

### QUAND NOS PERCEPTIONS NOUS JOUENT DES TOURS DES SCULPTURES IMPOSSIBLES ? PAS SI SUR !

Deux sculptures de Francis Tabary, champion du monde de magie 1991, sont exposées. Quand l'art rencontre la magie et la science, elle offre des objets insolites et artistiques. Le magicien manie ainsi l'art de jouer avec les perceptions pour créer l'illusion. Ces sculptures sont de véritables œuvres d'art conçues comme de véritables énigmes scientifiques

défiant les lois physiques de la nature grâce à des jeux d'ombre et de lumière subtils, à l'image du Triangle de Penrose, un objet conçu par le mathématicien Roger Penrose au cours des années 1950.



Le Penrose



Les poteaux

## À PROPOS DE FRANCIS TABARY

*Francis Tabary, ancien pharmacien dans les Vosges, est également un magicien reconnu. En 1988, il reçoit le premier prix catégorie "Invention" du Congrès National de l'Association Française des Artistes Prestidigitateurs pour un numéro totalement inédit avec comme seul accessoire une simple corde. En 1991, il remporte le titre de champion du monde de close-up. Depuis, il se passionne pour les ambigrammes de Scott Kim mais surtout les dessins d'objets impossibles réalisés par Oscar Reutersvärd. En 2003, la première sculpture "impossible", fruit improbable de l'illusion et de l'art, voit le jour.*

*Francis Tabary a gracieusement prêté les sculptures "Les poteaux" et "Le Penrose".*

## Autour de l'exposition

**« Je dis MMI » :** des soirées exceptionnelles composées d'une visite de l'exposition suivie d'une conférence inédite seront organisées tous les premiers jeudis de chaque mois. La première aura lieu le 3 novembre 2016 et accueillera Dominique Souder, « le magicien des maths ».

## INFORMATIONS PRATIQUES EXPOSITION

### > Tous les mercredis et samedis

Hors vacances de Noël

Jusqu'au 28/06/2017

**Exposition** > de 15h à 18h

### **Spectacle**

Mercredi > à 15h / 16h / 17h

Samedi > à 15h30 / 16h30 / 17h30

Durée : 20 min

> **Entrée libre pour les individuels**

> **Groupes et scolaires sur réservation :** [reservation@mmi-lyon.fr](mailto:reservation@mmi-lyon.fr)

# ZOOM SUR MATH $\alpha$ LYON

## LES ATELIERS ITINÉRANTS ANIMÉS PAR DES CHERCHEURS DANS LES CLASSES

---

### QU'EST-CE QUE MATH $\alpha$ LYON ?

Après le succès de l'exposition internationale **"Pourquoi les mathématiques ?"**, appelée **Experiencing Mathematics** en anglais, réalisée en 2004 par Centre•Sciences à l'initiative et avec le soutien de l'UNESCO, les mathématiciens des départements de mathématiques de l'École normale supérieure de Lyon (Unité de Mathématiques Pures et Appliquées), de l'Université Lyon 1 (Institut Camille Jordan) et de l'IREM de Lyon ont souhaité qu'une suite soit donnée en particulier en direction des scolaires dans la région lyonnaise.

Les laboratoires lyonnais ont fait dupliquer les manipulations sur tables pour lancer des actions dans des établissements du secondaire principalement, collèges et lycées de l'Académie de Lyon.

Aujourd'hui, cette activité compte parmi les activités phares de la Maison des mathématiques et de l'informatique. Quatre mathématiciens, doctorants ou postdoctorants se rendent dans un établissement scolaire, durant 2 jours, une fois par mois, où ils accueillent les classes de l'établissement à tour de rôle.

### UNE RENCONTRE AVEC DES CHERCHEURS

De plus, les interventions donnent l'occasion aux élèves de rencontrer des chercheurs en mathématiques, de discuter avec eux, de leur poser des questions. Outre une « démythification » du métier de chercheur, les élèves repartent avec une autre idée de l'activité mathématique en elle-même et de l'intérêt qu'ils peuvent y porter.

#### Math $\alpha$ Lyon en chiffres

17 ateliers

1 établissement visité par mois

2 jours par établissement

1 heure de manipulation par classe

150 classes reçues par an

+ de 5000 élèves par an

4 chercheurs mobilisés par séance

## « FAIRE DES MATHS AVEC LA TÊTE ET LES MAINS »

Le dispositif MathaLyon est composé de 17 ateliers interactifs, des manipulations. L'objectif est moins d'apprendre des techniques mathématiques abordées en classe que d'entrevoir ce que peuvent être des questions mathématiques, quelles réponses on peut y apporter et de montrer ce qu'est une démarche de recherche mathématique.

Elles permettent aux élèves d'expérimenter, de se poser des questions, de formuler des conjectures, de les « tester », de les prouver, ... Ainsi les élèves découvrent une autre façon de faire des mathématiques, « avec les mains et la tête », où la curiosité est un moteur essentiel. Ils deviennent ainsi, une heure durant, des « chercheurs amateurs » en mathématiques.

Actuellement, quatre exemplaires de cette exposition itinérante, réalisés par Centre•Sciences, sont en circulation :

- Dans le Rhône avec la Maison des mathématiques de Lyon,
- Dans le Languedoc avec l'Université de Montpellier,
- En Normandie avec le CCSTi Science Action,
- Un en circulation partout en France ou Europe à la demande avec Centre•Sciences

## MathaLyon est à retrouver aussi ...

*Des interventions MathaLyon sont par ailleurs organisées à l'occasion de la **Fête de la science** ou la **semaine des mathématiques**.*

*Chaque année, une intervention MathaLyon est **offerte à l'établissement dont la remporte le Rallye Mathématique de l'académie de Lyon**.*

## Renseignement et inscription

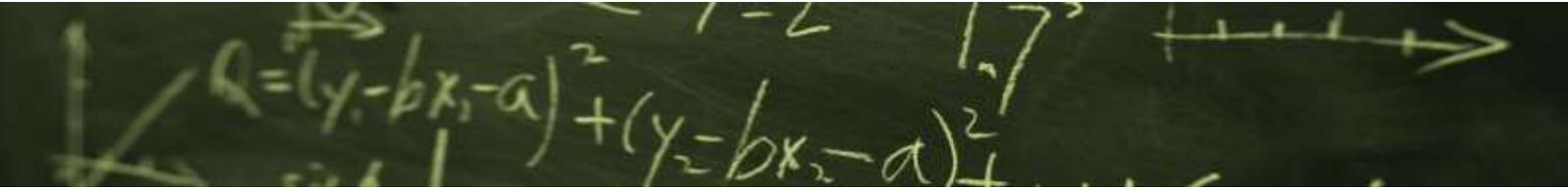
Régis GOIFFON

Coordinateur

Mathalyon-admin@math.univ-lyon1.fr



©Eric.Le Roux/Communication/UCBL



# À PROPOS DU LABEX MILYON

---

Le laboratoire d'excellence « Mathématiques et informatique fondamentale de Lyon » (MILYON) fédère les activités des mathématiciens et des informaticiens de l'Université de Lyon, soit 350 chercheurs répartis dans 3 laboratoires :

- l'Institut Camille Jordan (ICJ),
- le Laboratoire de l'informatique du parallélisme (LIP)
- l'Unité de mathématiques pures et appliquées (UMPA)

Il est structuré par 3 axes

- la recherche d'excellence
- la formation, dès le niveau de master jusqu'au postdoctorat
- la médiation scientifique

Cela se traduit par l'organisation et le soutien de manifestations scientifiques internationales (conférences, workshops, invitations de chercheurs), le recrutement de doctorants et de post-doctorants et l'attribution de bourses de master, ainsi que les activités de la MMI dans le cadre du volet « médiation » évoquées ci-dessus.

# PARTENAIRES

## Institutionnels



## Culturels



BIBLIOTHÈQUE MARIE CURIE



## Activités scientifiques



LES BRICOLEURS



## Autres



## La MMI remercie

TOUS CEUX QUI COMPTENT (BEAUCOUP POUR ELLE) ET QUI NE COMPTENT PAS  
LES HEURES PASSÉES À SES CÔTÉS.

