



L'association
Les Maths en Scène

vous propose la 4^{ème} édition du festival international
« Les Maths dans tous leurs états »

du 5 au 14 mars 2020





L'association Les Maths en Scène

Créée en octobre 2016, l'association *Les Maths en Scène* vise à changer le regard sur les Mathématiques par des actions pour le grand public et les scolaires. En effet, les Mathématiques sont trop souvent perçues comme une discipline difficile par les jeunes comme par les adultes et suivies sans plaisir par les élèves.

Notre slogan, « **les Mathématiques là où on ne les attend pas** », traduit notre démarche.

Notre association propose une nouvelle approche afin de faire redécouvrir les Mathématiques et les Sciences par le biais des arts, des jeux et le numérique. Elle apporte un nouveau regard sur la discipline qui devient plus ludique et attirante à travers des croisements originaux. Elle œuvre à diffuser la culture des mathématiques et du numérique.

L'association propose des actions vers le grand public :

Promouvoir et diffuser une autre image des Mathématiques, ludique et attractive.

- Vulgariser les Mathématiques et les Sciences par les Arts du vivant, les arts plastiques, les jeux, la littérature, le numérique...
- Créer des manifestations (Festivals, spectacles, . . .).
- Participer à des événements de vulgarisation scientifique.
- Agir auprès des pouvoirs publics pour promouvoir et vulgariser les Mathématiques.
- Diffuser une culture mathématique.

L'association développe des actions éducatives :

- Aider les scolaires à s'approprier les Mathématiques par l'imaginaire et le ludique.
- Accompagner les acteurs du monde de l'éducation dans une pédagogie innovante.
- Proposer des activités périscolaires et extra-scolaires.
- Agir pour l'égalité des chances : développer des actions éducatives pour les jeunes en difficulté, favoriser les échanges entre jeunes et professionnels artistiques et scientifiques.

Ces actions favorisent l'intérêt des jeunes pour l'apprentissage des Mathématiques, des Sciences et de l'informatique car elles sont abordées sous un autre angle et réinvesties sous une autre forme. Elles contribuent à lutter contre la désaffection des élèves pour les filières scientifiques et participent à la diffusion de la culture scientifique.

Ces actions apportent une sensibilisation aux spectacles vivants et à la création artistique, en lien avec les Mathématiques et les Sciences. Elles permettent de prendre conscience que les Mathématiques s'inscrivent dans l'histoire des Sciences et de découvrir comment Sciences et Littérature peuvent se croiser.

Elles éclairent sur le rôle des Mathématiques dans la compréhension du monde, dans la vie quotidienne, dans bon nombre de métiers scientifiques ou non, comme dans l'évolution d'autres disciplines.



Un festival « Les Maths dans tous leurs états ! »

Thème : Mettons en scène les Mathématiques

2020, est une année particulière, à l'occasion des 80 ans du CNRS, l'INSMI en partenariat avec le Ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse, lance **l'Année des mathématiques**. La quatrième édition festival international « *Les Maths dans tous leurs états !* » s'inscrit dans le cadre de **l'Année des mathématiques 2020**.

Le festival se déroule aussi dans le cadre de la neuvième semaine des Mathématiques instaurée par le Ministère de l'Éducation Nationale, qui propose d'organiser des événements dans toute la France pour renforcer l'attractivité des Mathématiques.

Le thème national de cette semaine est « **mettons en scène les mathématiques** » dont le festival s'inscrit pleinement.



Christiane Rousseau (professeure au département de mathématiques et de statistique à l'Université de Montréal) et **Aurélien Alvarez** (professeur à l'université ÉNS de Lyon) seront respectivement la marraine et le parrain de la quatrième édition du festival.





Programme prévisionnel

Pour cette quatrième édition, le comité d'organisation a souhaité de permettre au plus grand nombre (scolaires et grand public) de la région Occitanie de découvrir les Mathématiques et la science de l'informatique sous un jour nouveau.

Des moments forts du festival seront alors programmés dans plusieurs villes de la région Occitanie.

Les journées scolaires

Ateliers : Plus de 40 ateliers dans 12 pôles seront proposés aux scolaires du cycle 2 au lycée inscrit par demi-journée.

- Deux journées pour les scolaires de l'académie de Toulouse et de Montpellier (sauf département de l'Aude)
Jeudi 5 mars et vendredi 6 mars à la salle du Lac à Castanet-Tolosan de 9h à 17h
- Une journée pour les scolaires du département de l'Aude
le vendredi 13 mars dans le lycée Polyvalent Jules Fil à Carcassonne de 9h à 17h

Spectacle : Very Math Trip joué par Manu Houdart

LE SPECTACLE PHÉNOMÈNE
QUI VOUS RÉCONCILIE AVEC LES MATHS.



Deux sessions pour les scolaires à 10h15 et à 14h30

- **le jeudi 5 mars** au centre culturel Altigone ST Orens de Gameville
- **Le vendredi 13 mars** au Domec Carcassonne

Manu Houdart s'amuse à nous démontrer que les mathématiques se cachent partout dans nos vies. Very Math Trip, un show familial drôle, truffé d'anecdotes et de moments "Waooh" qui nous embarque pour un voyage ludique, pédagogique, et à la passion joyeusement contagieuse.

EloquenSciences:

Le 1^{er} Tour du concours d'Eloquence scientifique **mercredi 11 mars** à l'amphi Shwartz à l'université Paul Sabatier



Journée et soirées Grand Public

Les ateliers : Plus de 40 ateliers et plusieurs conférences.

- Samedi 7 mars à la salle du Lac de Castanet-Tolosan de 13h à 20h à partir de 3 ans
- Dimanche 8 mars 3 ateliers seront proposés au quai de savoirs dans le cadre de la journée de la femme.
- Un atelier sur Intelligence Artificielle sera proposé le 11 mars lors de la journée Raid numérique organisé par la DANE de Toulouse
- Le samedi 14 mars dans le centre Diagora des ateliers seront proposés de 14H à 18h à partir de 3 ans.

Le vendredi 6 mars

Spectacle de conte mathématique par Marie Lhuissier à 18h30 à la médiathèque de St Orens de Gameville à partir de 6 ans



Une série d'histoires pour découvrir les mathématiques autrement à partir de 6 ans proposé par Marie Lhuissier. Venez découvrir la clef magique, la faiseuse de neige ou d'autres contes sur des objets mathématiques.

Soirée de 21h à 22h30: Salle du Lac Castanet-Tolosan Tout public

Pascal Lafourcade: docteur en informatique, maître de conférence

La Blockchain, une révolution !

L'humanité avance grâce aux progrès des hommes et aux moyens mis en œuvre pour transmettre les connaissances de générations en générations. L'invention de l'écriture, comme mesure et consignation de valeur, par les sumériens aux environs de 3 300 avant notre ère, constitue une première révolution. Ensuite la révolution de l'imprimerie aux XVIe siècle avec Johannes Gutenberg est une nouvelle étape dans la diffusion des savoirs. Enfin la révolution numérique est en marche et le monde du XXIe siècle est en pleine mutation. Ainsi de nouveaux usages se créent grâce aux progrès technologiques. La création de bitcoin en 2009 par Satoshi Nakamoto,



Spectacle de théâtre par les élèves de l'atelier Scientificiz

Soirée du 10 mars : Auditorium Condat à l'université Paul Sabatier de 20h à 22H

Spectacle Very Math Trip pour tout public .
Deux conférences



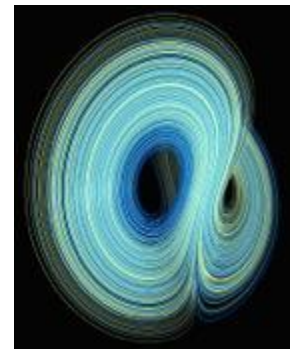
Soirée du 11 mars

ApéroMaths : Un atelier Origami et mathématiques à l'Eurekafé à Toulouse à 20h

Soirée jeudi 12 mars : à 20h30

conférence intitulée : **l'effet Papillon**
Aurélien Alvarez,
professeur à l'université ÉNS de Lyon,

L'effet papillon... une petite perturbation... et
possiblement de grandes conséquences. Nous
retracerons rapidement l'histoire de cette idée simple et
bien connue [aujourd'hui](#) et derrière laquelle se cachent
des problèmes mathématiques passionnants toujours
ouverts.



Samedi 14 mars : Journée et Soirée de Clôture à Diagora

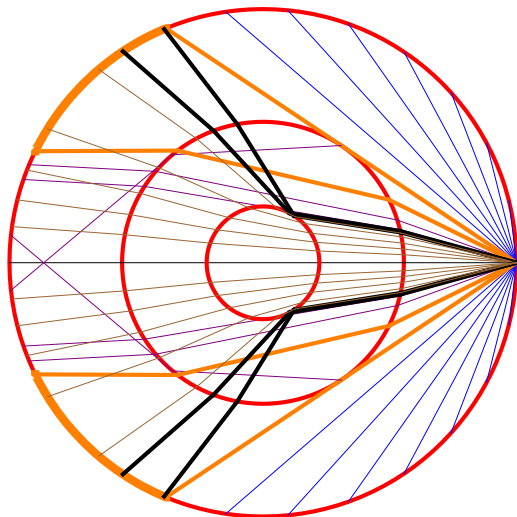
En 2020, 14 mars est déclaré journée mondiale des mathématiques.

10 à 15 ateliers pour tout public de 14h à 18h30 (origami, 3 ateliers IA, Maths et couture, Jeux Mathématiques, Robotiques, etc..)

20h30 : Soirée Clôture (1 spectacle, 1 conférence et un groupe d'ensemble d'Harpiste)

Spectacle : **Corps irrationnels** par la compagnie Les Herbes Folles

Les Herbes folles font le pari de conjuguer deux univers *a priori* éloignés : danse et mathématiques. Toujours avec distance et humour, elles nous invitent, le temps d'un spectacle, à *percevoir* les maths autrement. A l'affût des nouvelles possibilités s'offrant au corps, mais également tentant de capter la beauté et l'émotion qui s'échappent de la rigueur rationnelle, elles mettent le petit doigt dans l'engrenage d'un spectacle créé « sur » et « à partir » des mathématiques



Conférence intitulé : **Voir avec nos yeux mathématiques**

Christiane Rousseau, Université de Montréal, pilote pour UNESCO la journée mondiale des mathématiques

Nos sens ne nous livrent qu'une perception très limitée de la réalité. Ainsi, nous ne « voyons » pas que la Terre est ronde, ni que son intérieur est inhomogène. La conférence est une invitation à explorer comment les mathématiques complètent notre sens de la vue et nous permettent de « voir » ce que nos yeux ne perçoivent pas. Le propos sera illustré d'exemples allant de l'exploration de la Terre et de ses mouvements à l'imagerie médicale, en passant par la classification des espèces animales.

Groupe d'ensemble de l'école harpe en
piste de Toulouse
Interlude Maths et Musique



Pour chaque soirée une association caritative ou un projet sera mis à l'honneur pour un appel au don :
Mardi 10 mars : Nous soutiendrons l'appel à don de l'école Jules Ferry de IEM de Lille pour un mobilier adaptable et évolutif pour les enfants avec des besoins particuliers.
Les autres soirées, les projets n'ont pas encore été choisis



Les pôles

Les événements et animations de ce festival s'articuleront autour des 12 pôles suivants.

IA

De la modélisation de l'intelligence aux applications

Arts et Maths

La beauté des Mathématiques

Jeux mathématiques

Le plaisir des Maths et de la tête

InforMathique, numérique et robotique

Algorithmes et codages

Des Maths connectés

Réalité virtuelle, augmentée ...

Littéramaths

Jouons avec le langage mathématique

Maths et Sport

Les Maths au service de la performance

Maths et Espace

Tout en mouvement !

Rencontre

Un-e scientifique que je pourrais être

Maths et la planète Terre

Maths ma planète au service de la citoyenneté

ExploraMaths

Les maths vous en mettent plein les yeux

Maths vivantes

Les Maths un art du spectacle vivant

Responsables de l'événement

Nous nous tenons à votre disposition pour répondre à vos questions

Houria Lafrance

Présidente fondatrice de l'association et responsable de son développement

Enseignante en Mathématiques

Mail : houria.lafrance@lesmathsencene.fr

Arnaud Chéritat

Vice-Président de l'association

Directeur de recherche au CNRS / IMT

Mail : arnaud.cheritat@math.univ-toulouse.fr



Association « Les Maths en Scène »

Site : <http://lesmathsencene.fr/>

Mail : contact@lesmathsencene.fr

Twitter : @lesmathsencene

Téléphone : 06.65.14.17.41