

Les Maths où on ne les attend pas !

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2024



SOMMAIRE

1 Les valeurs de l'association

2 Festival “Le printemps des mathématiques”

3 Regards de Géomètre

4 EloquenSciences

5 InspirSciences

6 Projet Feder Culture Mathématique

7 Sacs à Maths : lire, jouer, coder

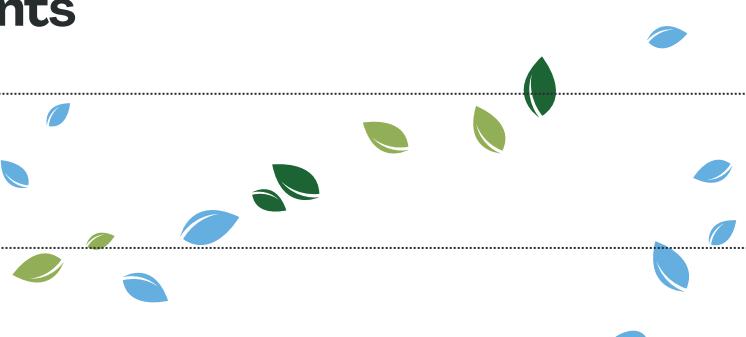
8 Tech pour tous

9 Calendrier de l’Avent 2024

10 Autres évènements

11 L’équipe

12 Les partenaires



1

Les valeurs de l'association

Diffuser au plus grand nombre la Culture Mathématique

Comprendre et apprendre la Culture Mathématique en s'amusant, en manipulant

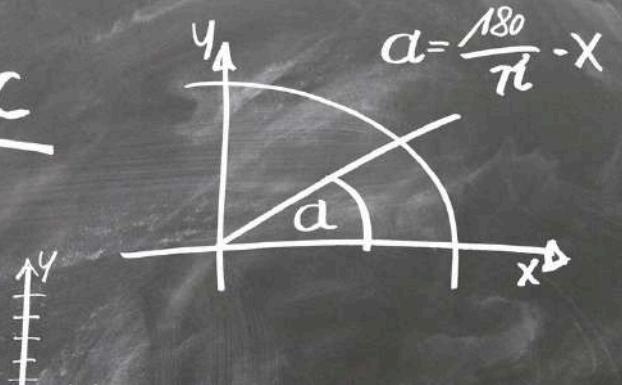
Partager les connaissances relatives à la Culture Mathématique

Sensibiliser aux concepts de la Culture Mathématique

Donner, échanger, créer autour de la Culture Mathématique

Valoriser la place de chacun et chacune au sein de la Culture Mathématique

$$X_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



2

Festival “Le printemps des mathématiques”

8ème édition

Ce festival a débuté le 14 mars 2024, journée internationale des mathématiques de l'Unesco (5ème édition) et s'est poursuivi tout au long de la semaine des mathématiques (13ème édition).



Marraine du festival

Nalini ANANTHARAMAN

Parrain du festival

Hugo DUMINIL-COPIN

Thème

L'important c'est de participer



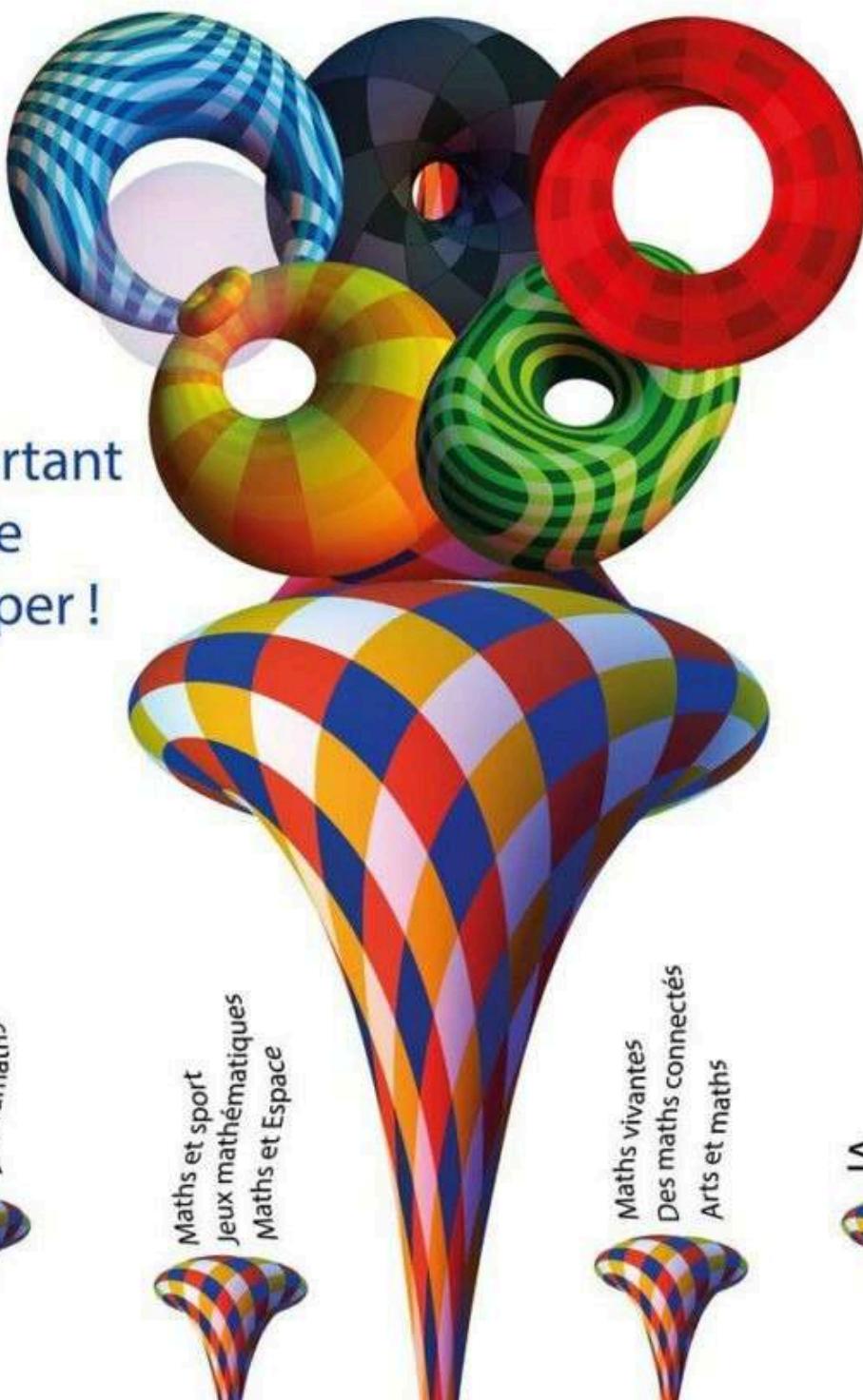
Un livret pour cette
8ème édition



PRINTEMPS DES MATHÉMATIQUES

Festival International 8ème Édition
Les Maths Dans Tous Leurs États

L'important
c'est de
Participer !



ExploraMaths
Maths et la planète Terre
Littérathéma

Maths et sport
Jeux mathématiques
Maths et Espace

Maths vivantes
Des maths connectés
Arts et maths

IA
InforMathique, numérique et robotique
Rencontres

Le festival en chiffres et en images

5
académies

Créteil
Montpellier
Toulouse
Bordeaux
Nancy-
Metz

1 757 filles/femmes

1 826 garçons/hommes

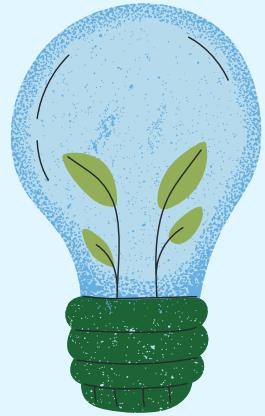
1 645 NC

158 classes inscrites tout festival confondu du cycle 2 au lycée



Comité d'organisation 2024

- Houria Lafrance (Responsable du comité)
- Antoine Medoc
- Anna Choury
- Meriem Ouerdeni
- Hugo Marsan
- Brigitte Chaput
- Anne Lapouge
- Nathalie Braun
- Lydie El Halougie
- Mickael Joucreau

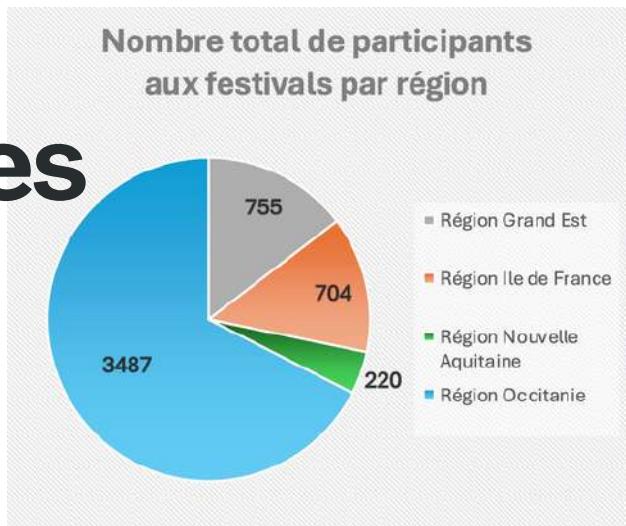


Comité scientifique 2024



- Arnaud Cheritat
- Xavier Buff
- Pascal Lafourcade
- Antoine Medoc
- Anna Choury
- Meriem Ouerdeni
- Alba Malaga
- Samuel Lelievre
- Elise Janvresse

5 228 participant.es dont 2 462 filles



Coordinatrices et coordinateurs de région



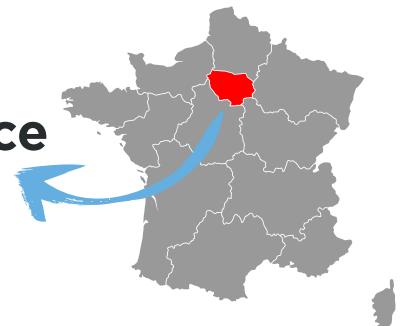
Région Grand Est

Nathalie BRAUN



Région Ile de France

Lydie EL HALOUGI



Région Nouvelle Aquitaine

Mickaël JOUCREAU



Région Occitanie

Houria LAFRANCE



Les pôles mathématiques

Ce **festival** est l'occasion de diffuser la **culture mathématique** au plus grand nombre :

Il joue **un rôle citoyen important** en favorisant la rencontre entre des scientifiques, des artistes, des scolaires et le grand public.

Il **promeut les mathématiques** chez les jeunes en aiguisant leur *curiosité*, en stimulant leur *créativité* et en développant leur *esprit critique*, au travers d'ateliers diversifiés et fondés sur une approche qui se veut participative, expérimentale et ludique.

Il associe ateliers, jeux-concours, conférences, spectacles et LES PÔLES MATHÉMATIQUES débats grand public comme aux élèves et enseignants de tout niveau.

					
IA	Art et Maths	Jeux Mathématiques	InformMathique, numérique et robotique	Des Maths connectées	Littéramaths
De la modélisation de l'intelligence aux applications	La beauté des Mathématiques	Le plaisir des Maths et de la tête	Algorithmes et codages	Réalité virtuelle, augmentée...	Jouons avec le langage mathématique
					
Maths et Sport	Maths et Espace	Rencontres	Maths et la planète Terre	ExploraMaths	Maths vivantes
Les Maths au service de la performance	Tout en mouvement !	Un.e scientifique que je pourrais être	Maths ma planète au service de la citoyenneté	Les maths vous en mettent plein les yeux	Les Maths un art du spectacle vivant

Les intervenantes et intervenants du festival

NOM	PRÉNOM	ÉTABLISSEMENT DE RATTACHEMENT	SECTION
Abadie	Marie	Université du Luxembourg	Département de mathématiques
Anantharaman	Nalini	Collège de France et membre de l'Académie des sciences	Chaire de géométrie spectrale _ marraine festival 2024
Andler	Martin		Professeur des universités
Aubin	Jean-Baptiste	INSA - Lyon	Maitre de conférence
Baroin	Gilles	Université de Toulouse	ENAC
Braun	Nathalie	Les Maths En Scène	Enseignante / Doctorante
Buff	Xavier	Institut de Mathématiques de Toulouse	Enseignant _ Chercheur
Caruzo	Xavier	IMB	Enseignant chercheur
Chabanol	Mari-Line	IMB	Enseignante chercheuse
Chalet	Inès	Université Paul Sabatier	Doctorant
Charbonnier	Sandrine	Editrice	
Chéritat	Arnaud	CNRS _ Institut mathématiques de Toulouse	Directeur de recherche à l'Institut de mathématique
Choury	Anna	Université Paul Sabatier _ Institut national des	Ingénierie Génie Mathématiques
Code en bois		Entreprise	Médiation numérique
Compagnie Ile Logique		Compagnie de spectacle	Artiste
Compagnie Mad Maths		Compagnie de spectacle	Artiste
Cosmo'note		Association	Médiation scientifique
Decoster	Nicolas	Freelance	Ingénieur
Délire d'encre		Association	Médiation
Dijijeune		Association	Médiation scientifique
Dufour	Xavier	Freelance	Médiation scientifique
Dular	Bruno	Université du Luxembourg	Enseignant - chercheur

NOM	PRÉNOM	ÉTABLISSEMENT DE RATTACHEMENT	SECTION
Duminil_Copin	Hugo	Institut mathématiques de Toulouse	Maitre de conférence _ parrain du festival 2024
Dupas	Jean Jacques	CEA	Ingénieur : présidente de l'association Play Math
Dupuy	Monique	Midi Maths	
Fédération Française de Bridge			
Fermat Science		Association	Médiation mathématiques
Garcia	Sylvain	ISAE - SUPAERO	Etudiant
Genyes	Stéphane	Institut mathématiques de Toulouse	Maitre de conférence
Gérard	Danièle	Les Maths En Scène	Formatrice retraitée
Goujard	Elise	IMB	Enseignante chercheuse
Gramont	René	Université de Perpignan	Enseignant
Grottes archéologie		Association	Médiation
Guerafi	Rémi	ENSEEIHT _ INP	Etudiant
Kelly	Richard	Association	
La compagnie du Code		Association	Médiation numérique
La maleta		Association	Médiation
Lafrance	Bruno	Les Maths En Scène	Ingénieur
Lafrance	Houria	Les Maths En Scène	Enseignante _ Présidente de l'association Les Maths En Scène
L'atelier		Association	Médiation scientifique
Lelièvre	Samuel	Laboratoire de Mathématiques d'Orsay	Enseignant - chercheur
Les petits débrouillards		Association	Médiation
Lewy	Bruno	INRIA	Chercheur

NOM	PRÉNOM	ÉTABLISSEMENT DE RATTACHEMENT	SECTION
Malaga	Alba	Université de Lorraine	Enseignante chercheuse
Marchand	Pascal	Université Mirail II	
Marsan	Hugo	Université Paul Sabatier	Doctorant
Médoc	Antoine	Université de Montpellier	Doctorant
Menuet	Thomas	Artiste	
Moreno	Andreatta	CNRS	Enseignant Chercheur
Novelli	Jean Christophe	Université Paris Est	Enseignant chercheur
Moreno	Andreatta	CNRS	Enseignant Chercheur
Novelli	Jean Christophe	Université Paris Est	Enseignant chercheur
Ohye	Marie	Freelance	Artiste
Parada	Hugo	Université Paul Sabatier	
Printival		Compagnie de spectacle	Artiste
Rabut	Christophe	INSA	Retraité de l'enseignement
Randriamamison	Nathanaël	Lycée Jules Fil	Enseignant
Rappion	Elouan	IMB	Doctorant
Raynaud	Marc	Professeur en secondaire	Retraité de l'enseignement
Rodriguez	José	Université Almérie	Ingénieur
Saint-Cricq	Anthony	Université de Montpellier	Doctorant
Schatz	Pierre	Polytechnique	
Souder	Dominique		Enseignant retraité
Thiry	Florian	Université Paul Sabatier	Doctorant
Truchis	Paola	Université Paul Sabatier	Doctorant
Valette	Pauline	Freelance	

3

Regards de Géomètre Arts et Sciences

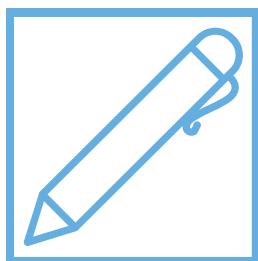
Le dispositif lie le monde des sciences mathématiques au monde de la recherche et au monde artistique

Le dispositif **REGARDS de GÉOMÈTRE** allie les mathématiques à l'art.

Le dispositif **REGARDS de GÉOMÈTRE** fédère scientifiques et artistes.

Le dispositif **REGARDS de GÉOMÈTRE** facilite l'approche de concepts mathématiques complexes.

Le dispositif **REGARDS de GÉOMÈTRE** permet la concrétisation de projets de classe au fil de l'année scolaire.



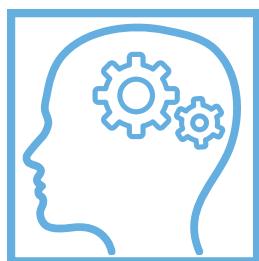
Un projet de classe



Une intervention d'un référent scientifique



Le soutien d'un artiste



La réalisation d'une oeuvre collective



La participation à une journée colloque/exposition dans un lieu culturel

Coordinatrices et coordinateurs de région



Région Grand Est

Nathalie BRAUN



Région Ile de France

Lydie EL HALOUGI



Région Nouvelle Aquitaine

Mickaël JOUCREAU



Région Occitanie

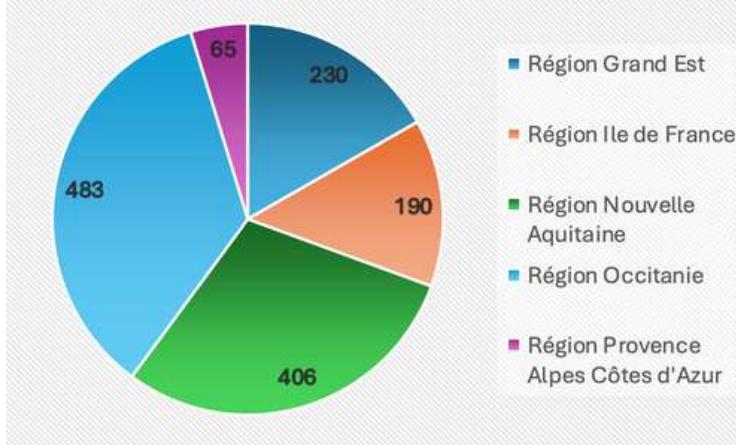
Houria LAFRANCE



Région Provence Alpes Côte d'Azur

Valérie BASTIEN

Nombre total d'élèves impliqués dans le dispositif par région



Regards de géomètre en chiffres

6
académies

Créteil
Montpellier
Toulouse
Bordeaux
Nancy-
Metz
Marseille

Toutes académies confondues :
Du cycle 2 au lycée

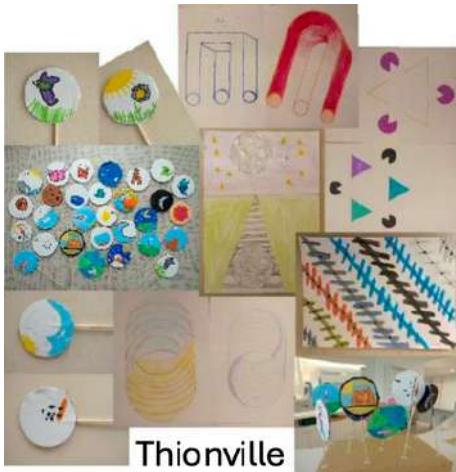
35 établissements
dont 1 ITEP, 4 écoles
élémentaires, 22 collèges, 8 lycées

59 classes inscrites

1 374 élèves

45 projets

Regards de Géomètre en images



Regards de géomètre
Paris



Regards de géomètre

Nos polyèdres

Notre thème : Polyèdre
Art majeur : Cinéma
Etablissement : Collège Romain Rolland
Classe impliquée : 6èmeC
Professeure impliquée : Audrey BUREL
Disciplines concernées : Mathématiques, CDI
Référent scientifique : Jérémie BRIEUSSEL
Artiste : Juliette DONNER

Nos Regards

- Regard mathématique**
Construire des polyèdres
Découvrir les 5 polyèdres réguliers
Faire des calculs : caractéristique d'Euler, longueur de la bande du film de notre zootrope, découpage du film en partie régulière.
Dessin en perspective cavalière
- Regard artistique**
Nous avons découvert le zootrope lors d'un atelier à la médiathèque. Inspiré du conte "les diamants parfaits" de Marie Lhuissier, nous avons voulu réaliser des dessins, sur des bandes animées par le zootrope, qui représentent notre vision de chacun des 5 solides de Platon.

Nos Rencontres

- Avec le chercheur**
*Jérémie Brieussel
Jérémie Brieussel est mathématicien, il nous a fait calculer la caractéristique d'Euler. Nous avons fait un atelier avec des polydrônes pour construire des polyèdres : d'abord quelconque puis les 5 polyèdres réguliers.
- Avec l'artiste**
*Juliette Donner
Juliette Donner est comédienne et metteuse en scène. Nous l'avons vu jouer dans le conte mathématique "les diamants parfaits" et nous avons réalisé avec elle un photophore dodécaèdre.

Regards de géomètre

Legendary

Notre thème: Les constellations
Art majeur : Vitrail
Etablissement et Ville : Collège Fraissinet Marseille
Classe impliquée: 6e
Professeurs impliqués : Mme Bastien et M Zappa
Disciplines concernées : Maths et Arts Plastiques
Référent scientifique : Laurent Ferrero
Artistes : Christine Vidal

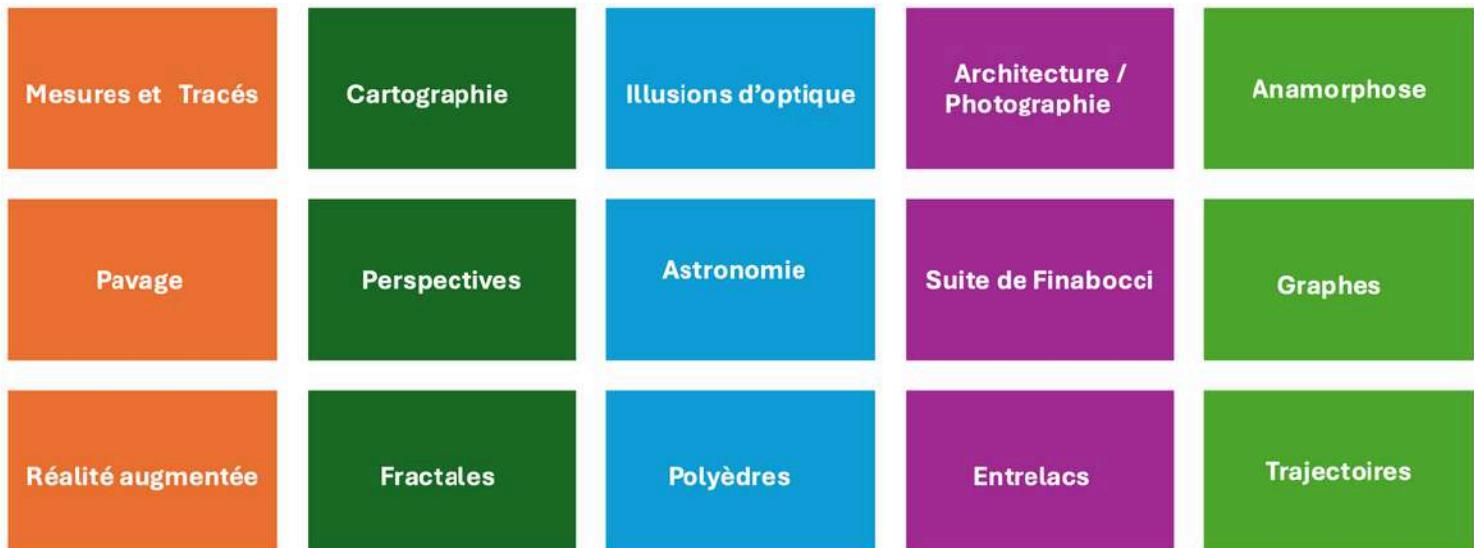
Nos Regards

- Regard mathématique**
Cette année, nous avons appris à utiliser le rapporteur pour mesurer des angles. On a tracé avec les outils de géométrie la Grande Ourse et la constellation du Taureau. On a aussi commencé à apprendre à se servir de geogebra et construit la Grande Ourse sur ordinateur.
- Regard artistique**
Notre vitrail est constitué de 9 vitres de plexiglas et s'inspire du blason de Marseille. Pour réaliser notre vitrail, on commence par faire un quadrillage avec un cerne relief sur une vitre. Après avoir laissé sécher, pour prendre chaque case, on a utilisé trois teintes de bleu et deux de violet, un pinceau plat et un pinceau fin

Nos Rencontres

- Avec le chercheur**
Laurent Ferrero
A l'observatoire de Marseille, nous avons vu et appris énormément de choses
Le planétarium est une pièce ronde avec une projection sur le dôme. Nous avons vu le trajet du soleil dans notre ciel par rapport aux saisons, les planètes du système solaire et les constellations du zodiaque. Nous avons appris comment les planètes se sont formées.
Nous avons aussi visité une exposition sur les exoplanètes et mesuré notre poids sur différentes planètes, chaudes ou froides
- Avec l'artiste**
Christine Vidal
Nous avons visité l'atelier de l'association Massolia Vitrail. Un vitrail est constitué de morceaux de verre coloré assemblé avec du plomb ou avec un ruban de cuivre. Il faut d'abord faire un dessin du vitrail, réaliser un patron en carton de chaque morceau de verre avant de découper le verre et assembler les pièces.

Regards de géomètre les concepts mathématiques abordés



Regards de géomètre les équipes

Les artistes impliqués

AladjiBA
Michel BOUCAUT
Ivan BLEHAUT
Jérémie BRIEUSSEL
Régis BRONNER
Xavier BUFF
Jean Paul CAZAUX
Mégane CROZES
Aurélie DAUVAIN
Sébastien DEJEAN
Juliette DONNEUR
Laura DUFFORD
Léo FABER
Katia FERRIERE
Guillaume FRAYSSE

KZO
Frédéric LE JAN
Samuel LELIEVRE
Fabien LOPES
Naomi MAURY
Mohamed MESMOUDI
Sophie MURET
Marie OHYE
Bernard PARZYSZ
Maxence PETIT
JulieDETERSSAC
AliceVIALE
Christine VIDAL
Valoo

Les scientifiques impliqués

Nathalie BRAUN
Jérémie BRIEUSSEL
Frédéric BROISSEAU
Xa vier BUFF
Xa vier CARUSO
Marie - Line CHABANOL
Arnaud CHERITAT
Jacky CRESSON
Sébastien DEJEAN
Jean Jacques DUPAS
Laurent FERRERO
Katia FERRIERE
Anahi GAJARDO SCHULZT
Stéphane GENYES
Elise GOUJARD

Ann KIEFER
Yannick LAMOTTE
Samuel LELIEVRE
Alba MALAGA
Chantal MENINI
Mohamed MESMOUDI
Bernard PARZYSZ
Maxence PETIT
Olivier RAMARE
Eloan RAPION
Etienne SCHMITZ
Bruno TEHEUX

4

EloquenSciences

ÉloquenSciences est un concours d'éloquence scientifique organisé par l'association les Maths En Scène. Il est proposé aux élèves de collège, de lycée et d'enseignement supérieur en deux tours.

Les candidats doivent présenter un discours argumentatif répondant par l'affirmative ou la négative à une question de nature scientifique.

Notre concours allie art de la parole et recherche scientifique à travers un travail de réflexion sur des questions scientifiques auxquelles il faut répondre. Par exemple, « le hasard existe-t-il ? » ou « l'ordinateur est-il plus efficace que l'humain ? ». Le ou la candidate choisit sa question dans une liste fournie par le comité d'organisation ou une autre question de son choix qui sera validée par le comité.



12 établissements

103 élèves de la 6ème
à la Terminale

5 finales académiques
et une finale nationale

5

académies

Clermont-Ferrand
Montpellier
Toulouse
Poitiers
Normandie



5

Inspirsciences



4

académies



4 chercheuses et 1 journaliste scientifique ont répondu aux questions des élèves de la 3ème Médias du collège Belcier.

3 autres classes de 3 établissements ont créé des posters ou BD suite aux rencontres avec des femmes scientifiques et la journaliste scientifique

Le projet InspirSciences a pour objet de mettre en lumière les femmes mathématiciennes, qui peuvent inspirer les générations futures. Nous contribuons à promouvoir l'égalité des genres, combattant ainsi les stéréotypes de genre qui persistent dans le domaine scientifique. L'initiative de l'association Les Maths En Scène, se distingue en mettant spécifiquement en avant les femmes dans les sciences. Ce dispositif offre une variété de ressources, de témoignages, d'interviews et d'événements qui mettent en lumière le travail et les réalisations des femmes dans différents domaines scientifiques. InspirSciences s'efforce de sensibiliser le public à la contribution remarquable des femmes dans les sciences.

6

Projet Feder Culture Mathématique en Occitanie

Depuis 2017, suite au rapport Villani-Torossian sur l'enseignement des mathématiques, le projet intitulé diffusion de la culture mathématique en Occitanie œuvre à rapprocher chercheurs, élèves, étudiants (notamment les jeunes filles) et grand public pour redonner sens et attrait à la discipline. Dans la continuité des mesures renforcées en 2022 par le ministère, nous diffusons la culture mathématique à l'échelle régionale grâce à des partenariats élargis et des actions de médiation toujours plus ambitieuses.

Les Maths en Scène est partenaire de ce projet depuis 2017. Nos actions - le Festival Printemps des Maths, le dispositif Regards de Géomètre, les concours ElpquenSciences et InspirSciences - s'inscrivent pleinement dans les trois axes du programme : rapprocher chercheurs et grand public, accompagner élèves et étudiants (en particulier les jeunes filles), et diffuser la culture mathématique sur tout le territoire.



cliquer

fuser la
diffulTure
MATHÉMATIQUE
EN OCCITANIE
Pyrénées - Méditerranée

Présentation du projet
et des outils pédagogiques

- AXE 1 : DES ACTIONS POUR TOUS, PARTOUT
- AXE 2 : FILLES & MATHS
- AXE 3 : DES ACTIONS POUR LES PROS



Sacs à Maths : lire, jouer, coder

Le sac à maths contient un jeu, un livre et des activités de programmation à découvrir en famille. Le déploiement du dispositif se fait dans les établissements scolaires (CDI, classe de maths). Le slogan utilisé est “Lire, coder, Jouer : la culture des mathématiques se découvre et se partage en famille”. De quoi passer de bons moments en faisant des Mathématiques !

L
E
S
I
M
P
L
I
Q
U
É
E
S
A
C
A
D
É
M
I
E
S

Aix-Marseille
Amiens
Bordeaux
Dijon
Grenoble
Lille
Montpellier
Nantes
Nice
Rennes
Strasbourg
Toulouse
Versailles

NOMBRE

D'ÉTABLISSEMENTS

TOUCHÉS en 2024: 28

Plus de 3000 sacs à maths

depuis la création du

dispositif

Plus de 35 000



8

Tech Pour Tous

Tech pour tous, financé par la Fondation Afnic, est un nouveau projet porté conjointement par Les Maths en Scène et Digijeunes. Il propose des ateliers numériques destinés à des jeunes en situation de fragilité des jeunes inactifs accompagnés par la Mission Locale et des collégiens en décrochage au collège Toulouse Lautrec à Toulouse. Ces ateliers favorisent leur implication dans l'informatique via la création numérique, en s'appuyant sur des outils libres.

7 parcours de 8 séances sont proposés d'octobre 2024 à juin 2025 pour les collégiens le mardi de 17h à 18h.

Les parcours sont animés par deux médiateurs l'un de Les Maths En Scène et l'autre de Digijeunes

Plusieurs parcours seront aussi proposés pour les jeunes de la mission Locale d'octobre 2024 à juin 2025

Les parcours sont autour des logiciels libres :

- Inkscape est un logiciel de dessins et graphiques. Création de différents objets. Dessin crée sur Inkscape est gravée sur bois.
- ThinkerCad est un logiciel de la conception en 3D. Création d'un objet sur tinkercad pour imprimer en 3D
- Scratch est un langage de programmation graphique. Création un labyrinthe.
- Vittascience est une plateforme dédiée à l'apprentissage du codage, programmer des cartes. L'enseignement de la programmation à l'aide de cartes programmables (micro:bit, Arduino, ESP32).



9

Calendrier de l'avent 2024



Une des activités de l'association Les Maths En Scène est de faire découvrir des énigmes mathématiques, créées par des membres de l'association ou des partenaires.

Chaque mercredi des lots autour de la culture mathématique sont proposées par tirage au sort.

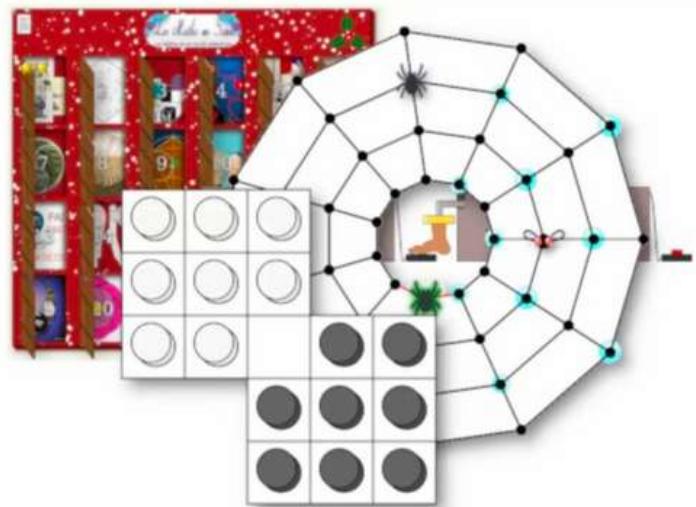
Les énigmes restent accessibles toute l'année.

Coordinateurs

Arnaud CHERITAT

Daniel MARGUERIT

Houria LAFRANCE



24 209 connexions de navigateur recensées sur le site du calendrier de l'Avent pour la période de référence du démarrage de ce décompte soit à partir du 1 décembre.

Entre **2 000 et 4 500 participants(es) actif(ves)** c'est-à- dire ayant proposé au moins une réponse à une énigme dès l'ouverture du calendrier.



10

L'ASSOCIATION LES MATHS EN SCÈNE C'EST ÉGALEMENT :

Scolaire

3 800 élèves du cycle 2 au lycée.

Tout public

1 500 visiteurs



Evènements nationaux

Fête de la Science
Nuit de la lecture



Evènements Toulouse métropole CSTI

Festival Lumières sur le quai
Un dimanche au bord du Lac
les femmes scientifiques sortent de l'ombre



Evènements du collectif CIRASTI

Journée du Loisir Scientifique
Journée du Loisir Nature
Exposciences



Des journées de formations formelles ou non formelles

CRYPTOGRAPHIE
HACKATON : impression 3D, découpe laser
Congrès Société Belge des Professeurs de mathématiques
Ludovia
Journées nationales APMEP



Evènements internationaux

Matrixx Imaginary
Salon culture et jeux mathématiques



Evènements Occitanie

Ateliers dans des établissements scolaires
Festival d'astronomie à Fleurance
Rencontre esprit critique
Salon du jeu de Canopée



Mairie de Toulouse

Dispositif passeport pour l'art

L'équipe

Les membres du conseil d'administration

Houria LAFRANCE
professeure de mathématiques, Présidente

Arnaud CHÉRITAT
enseignant chercheur au CNRS, Vice-Président

Bénédicte ARTOLA
professeure de mathématiques, Secrétaire

Pascal VINCENT
professeur de mathématiques, Secrétaire Adjoint

Bruno LAFRANCE
ingénieur, Trésorier

Lydie EL HALOUGI
professeure de mathématiques, Trésorière Adjointe

Nathalie BRAUN
professeure de mathématiques/doctorante

Mickael JOUCREAU
professeur de mathématiques

Antoine MÉDOC
doctorant

Jean Marc OROZCO
professeur des écoles

Meriem OUEDERNI
enseignante/chercheuse à l'INP - IRIT - ENSEEIHT

Les salariés

Frédéric BROISSEAU
médiateur scientifique de février à juin 2024

Yanis CIAVALDINI
médiateur scientifique à compter de septembre 2024

Anne LAPOUGE
assistante administrative à compter d'octobre 2023

Service civique

Adrien LISSARRAGUE
service civique à compter d'octobre 2024

Stagiaires de communication

Benjamin CALZADO
avril et mai 2024

Vianney HERVY
juin et juillet 2024

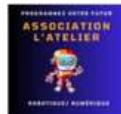
Service National Universel (SNU)

Jad LAFARGURE
Olivier TERNOY
Yan LE DIME
Pauline LECINA
Romy JEANSON

12

Les partenaires

Les partenaires associatifs et culturels



les Abattoirs
Musée - Frac Occitanie Toulouse

Les partenaires entreprises



Mécénat



Les partenaires mathématiques et informatiques



Société
Mathématique
de France

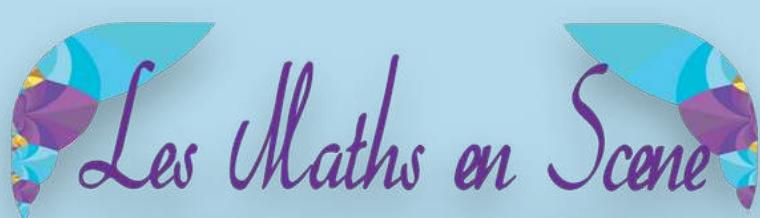


INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
TOULOUSE



Les partenaires institutionnels





Les Maths où on ne les attend pas !

WWW.LESMATHSENSCENE.FR