



Bilan 2023

NUITS DE LA LECTURE LE 20 ET 21 JANVIER EN LIGNE

2 auteurs et 2 autrices, 4 élèves auteurs de poèmes autour des mathématiques

28 participants sur les deux soirées en ligne



Samedi 21 janvier
Nuit de la lecture
DE 20h30 à 21h30



Enigmes Ludiques pour s'initier
à la Crypto/ programmation avec
Pascal Lafourcade



Samedi 21 janvier
Nuit de la lecture
DE 20h30 à 21h30



Conte mathématique avec
Marie Lhuissier



Les Maths en Scène

LES FEMMES SCIENTIFIQUES SORVENT DE L'OMBRE

PARTENAIRE DE LA JOURNÉE SCOLAIRE DU 8 MARS AU QUAI DES SAVOIRS

A l'occasion de la journée internationale des droits des femmes, le Quai des Savoirs et ses partenaires proposent une série de rendez-vous, mettant à l'honneur les femmes scientifiques et leurs activités de recherche une série de rendez-vous, mettant à l'honneur les femmes scientifiques et leurs activités de recherche.

En partenariat avec le CNRS Occitanie Ouest, le Club de la presse Occitanie ainsi que les associations Femmes & Sciences, Les Maths en Scène et Wikimédia.

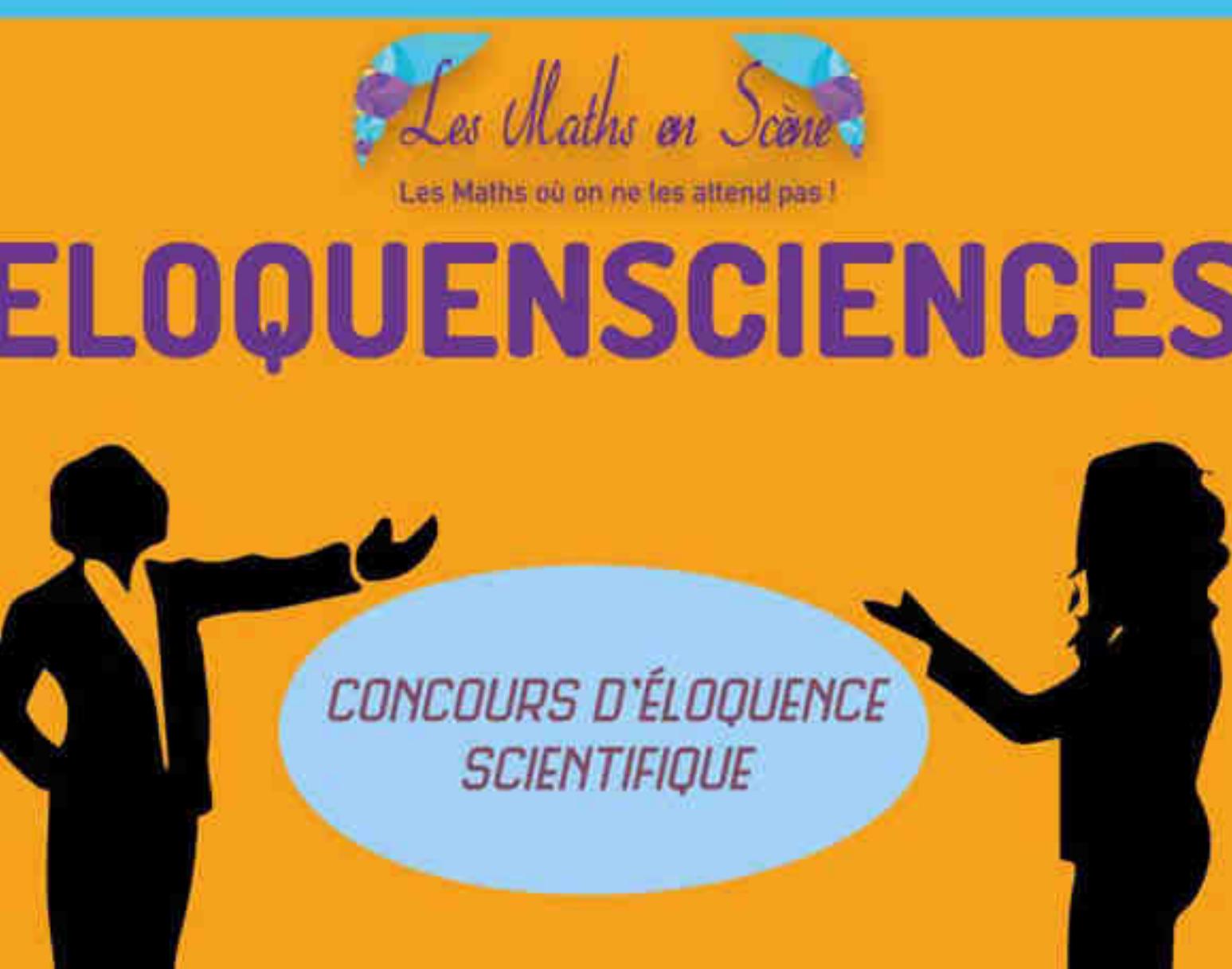


ELOQUENSCIENCES :

CONCOURS ELOQUENCE SCIENTIFIQUE

DEVELOPPER SON ESPRIT CRITIQUE

le premier tour a eu lieu en février 2023 sur 3 journées en présentiel + la finale en présentiel à la salle Vega à la cité de l'espace en juin 2023



DEVELOPPER SON ESPRIT CRITIQUE



65 classes

11 établissements

5 académies

FESTIVAL PRINTEMPS DES MATHÉMATIQUES

DU 14 MARS AU 28 AVRIL 2023



4363 participants

Dont

3329 élèves et
1658 filles

120 classes

22 établissements
5 académies





Festival international

Printemps des mathématiques

« *Les Maths dans tous leurs états !* »

2023

Un moment fort de l'action de l'association est l'organisation de son festival international « **Les maths dans tous leurs états** », initié par la présidente Houria Lafrance.

Il a lieu tous les ans en mars depuis 2017, en lien avec la thématique de la semaine des mathématiques : Maths et langage (2017), Maths et mouvement (2018), Jouons ensemble aux mathématiques (2019), Mettons en scène les mathématiques (2020), Mathématiques en société (2021) et Maths en forme(s) (2022).

La semaine des mathématiques a été instaurée par le Ministère de l'Education Nationale, qui propose d'organiser des événements dans toute la France pour renforcer l'attractivité de la discipline. La *septième édition du festival* a eu lieu du **6 au 15 mars 2023**, à l'occasion de la neuvième semaine des Mathématiques, dans les académies de Créteil, Nancy-Metz, Montpellier, Bordeaux et Toulouse. Le thème de cette édition était intitulé Maths à la carte.



Le festival s'articule autour de **12 pôles** illustrant les liens forts entre les mathématiques, les arts et la culture ainsi que ceux entre mathématiques, informatique et sciences du numérique qui ont aujourd'hui envahi nos vies professionnelles et personnelles. Les ateliers sont animés par des chercheurs, des doctorants, des ingénieurs, des médiateurs scientifiques et des enseignants. Des lycéens et collégiens proposent aussi leurs propres ateliers, élaborés avec les clubs mathématiques de leurs établissements.

En venant au festival « **Les maths dans tous leurs états** », chacun y trouve ce qui lui correspond, l'intrigue, le fascine, l'apaise par rapport à une appréhension collective, ou tout simplement l'amuse dans son expérimentation nouvelle des Mathématiques. Le festival s'adresse ainsi à tous. Il adapte ses ateliers pour accueillir les élèves en situation de handicap. Il cherche également à favoriser l'inclusion des élèves en difficulté. Ceci répond à notre objectif d'accrocher ces élèves pour qu'ils révèlent leur potentiel, aussi bien à eux-mêmes qu'à leurs enseignants. Ils pourront alors s'appuyer sur cette découverte pour favoriser un nouvel épanouissement, bénéfique aux apprentissages en classe.

L'association Les Maths en Scène a été honorée d'une reconnaissance toute particulière apportée au festival par l'obtention du prestigieux prix d'Alembert 2020 de la Société Mathématiques France.

Cette 7ème édition a touché 3329 élèves dont 1646 filles et 1034 personnes lors de la journée grand public dont 174 pour la soirée.



À Roissy en Brie (Académie de Créteil)

Le Festival du Pi Day, le 14 mars 2023, a permis aux **371 élèves** de 4^{ème} et 3^{ème} du collège Eugène Delacroix d'appréhender les maths autrement, avec quatre ateliers différents au cours de cette journée :



- Mathémagie avec Dominique SOUDER
- Origami: la beauté des maths, avec Marie OHYE
- Jeu de Hex, avec Owen ROUILLE
- Escape game « le professeur Mathix a disparu » de Nathalie BRAUN

Les **184 filles et 187 garçons** de 4^{ème} et 3^{ème} ont ainsi pu s'émerveiller devant des tours de magie mathématiques et apprendre à les déchiffrer, construire des polyèdres en origami, réfléchir à la meilleure stratégie pour le jeu de Hex, et s'exercer en groupes à l'algorithmique. La grève des transports a contraint Marie OHYE à proposer en visio son atelier origami. Malgré des conditions loin d'être idéales, les élèves ont beaucoup apprécié et étaient ravis de voir leurs polyèdres prendre forme!

L'association Les Maths en Scène a également permis la conférence en visio du mathématicien Aurélien ALVAREZ, sur le thème “comment multiplier quand on ne connaît que la table de 2, à destination de 4 classes de 6^{ème}.

Malgré les problèmes techniques (redémarrage non prévu d'un ordinateur), les élèves se sont montrés très intéressés et se sont appliqués à enseigner cette technique à d'autres élèves du collège, de tous niveaux.





À Thionville (Académie de Nancy Metz)

Le Festival a réuni le **9 mars 2023** au collège Pasteur de Florange 5 classes de 4^{ème} et 4 classes de 3^{ème}. Les **245 élèves** composés de 123 garçons et 122 filles ont participé à plusieurs ateliers :



Thionville

N
A
C
A
D
E
M
I
E



- _ Maths et magie: Jean Baptiste AUBIN
- _ Jeux : APMEP
- _ Anamorphoses : Nathalie BRAUN
- _ Maths surprenantes : Jean-Jacques DUPAS
- _ Maths étonnantes : Léo VALQUE
- _ Escape Game « *Le professeur Nathix a disparu* » _ Nathalie BRAUN

Le **10 mars 2023**, les 7 classes de seconde du Lycée Rosa PARKS de Thionville et une classe de 6^{ème} du collège Marie Curie de Fontoy (**253 élèves** avec 120 garçons et 133 filles) ont assisté à des ateliers :

- _ Courbure : François GAUDEL
- _ Jeux : APMEP
- _ Anamorphoses : Nathalie BRAUN
- _ Maths surprenantes : Jean-Jacques DUPAS
- _ Origami : Clément DEVEDJIAN
- _ Intelligence artificielle : Samuel NOWAKOWSKI
- _ Simplement Complexe : Bruno TEHEUX et Ann KIEFER

Ils ont assisté au spectacle

Maths et magie : Jean-Baptiste AUBIN et à la conférence : Hugo DUMINIL-COPIN

Venue des officiels le 10 mars au Lycée Rosa PARKS de Thionville

Tous les élèves ont été enchantés des différents ateliers et spectacles.

Le lien des photos :

https://drive.google.com/drive/folders/130A9dWA3gTblYe2JCLrHQtDJo_00EfI6?usp=sharing

~~~~~



## À Bordeaux collège de Belcier (Académie de Bordeaux)

Le collège de Bordeaux Belcier a ouvert ses portes en septembre 2022. Nouvel établissement, nouvelle équipe, nouveaux élèves... un contexte qui permet les innovations, les rencontres. L'expression des sciences et en particulier des mathématiques est aujourd'hui important et a trouvé sa place avec cette première journée dans la région Nouvelle-Aquitaine.



La journée du vendredi **28 avril 2023** a permis de réunir les 5 classes de l'établissement de la 6<sup>ème</sup> à la 4<sup>ème</sup> autour des mathématiques. C'est donc accompagné de 4 intervenants que les **133 élèves** composés de 60 filles et 73 garçons (répartis sur 2 classes de 6<sup>ème</sup>, 2 classes de 5<sup>ème</sup>, 1 classe de 4<sup>ème</sup>) ont participé à 4 ateliers tout au long de la journée, ainsi qu'une conférence pour les 4<sup>ème</sup> et un spectacle grand public en fin de journée (chaque atelier, conférence, spectacle a duré 1h) :

- **Magimatique : Jean-Baptiste AUBIN (INSA, Lyon).** Les mathématiques regorgent de propriétés étonnantes. Ces propriétés, souvent simples, peuvent permettre de créer des tours de magie, que ce soit par exemple pour calculer mentalement à une vitesse hors du commun ou faire des prédictions (apparemment) inatteignables par la logique pure. L'atelier sera l'occasion de découvrir certains de ces tours et de se familiariser avec certaines des techniques de calculateurs prodiges.
- **Origami : Jacky CRESSON (labo Mathematicum, Pau).** L'origami, l'art du pliage du papier, du japonais Oru (plier) et Kami (papier). Les pliages d'origami peuvent être utilisés en mathématiques pour procéder à des constructions géométriques. Selon les méthodes de pliages utilisées, on obtient des procédés plus riches que ceux propres à la règle et au compas. De l'origami à l'origami modulaire, en partant d'une ou plusieurs feuilles carrées, vous réaliserez une production collaborative géométrique et artistique !
- **Escape Game : Houria LAFRANCE (professeure de mathématiques).** Enigmes utilisant des programmes Scratch pour ouvrir un coffre et trouver un mot de passe.
- **Ce qu'est vraiment la recherche en maths : Gauthier THURIN (doctorant, université Bordeaux 1).** L'atelier consiste en des mini-jeux et énigmes pour se mettre dans la peau de chercheurs et de chercheuses.
- **Conférence par Jean-Baptiste AUBIN.** Les modes de scrutin.
- **Conférence par Jean-Jacques RUCH (IMB) : Autour de la cryptographie.** La cryptographie est partout autour de nous (cartes bleues, paiement électronique...), mais savez-vous que sous sa forme moderne elle fait appel à des résultats récents

d'arithmétique ? Cet exposé très interactif présente ce domaine en plein expansion comme un voyage historique, en commençant par les scytales grecques pour aller jusqu'au chiffrage RSA, en passant par la machine Enigma. *Reportée, cette conférence aura lieu courant juin.*

- **Spectacle Maths et Magie par Jean-Baptiste AUBIN.** La journée s'est terminée par le spectacle de Jean Baptiste AUBIN qui a réuni élèves, parents et personnels de l'établissement. 1h de spectacle qui a ravi le public. En amont de ce spectacle, les ateliers de la journée ainsi que des tables de jeux mathématiques, ont été proposés au public présent. Les élèves sont pour certains venus en famille.



Les retours de cette journée, aussi bien des élèves que des enseignants, sont très positifs. Chaque élève a eu son atelier préféré lors de la journée, mais tous reconnaissent avoir passé un bon moment mathématique. Une première expérience à renouveler, en proposant cette journée aux écoles du premier degré (invitées pour le spectacle du soir) et les établissements du second degré voisins.

~~~~~



À Castanet Tolosan (Académie de Toulouse)

Académie de Toulouse



Festival CASTANET TOLOSAN



Ci-dessous les établissements de l'académie de Toulouse :

- École Notre Dame des Anges
- École élémentaire Pierre Paul Riquet
- Collège Jean Paul Laurens
- Collège Jane Dieulafoy
- EEPU Clermont-Le-Fort
- Ensemble Scolaire Saint Joseph
- Collège Jacques Prévert
- Collège Bétance
- Collège Georges Chaumeton
- Collège Jean Pierre Vernant

Il y a **1275** élèves dont 635 filles, du CP à la 3^{ème}.

960 élèves ont pu assister au spectacle conte de Marie LHUISSIER.

Comme les années précédentes, l'association a maintenu une grande diversité dans la liste des intervenants : des enseignants chercheurs de Toulouse, de Clermont Ferrand, de Lyon, de Luxembourg, d'Alméria et d'Orléans, des doctorants, des médiateurs scientifiques, professeur INSPE à la retraite, des enseignants et artistes.



Le **samedi 25 mars 2023** de 13h à 19h a été la journée pour tout public.



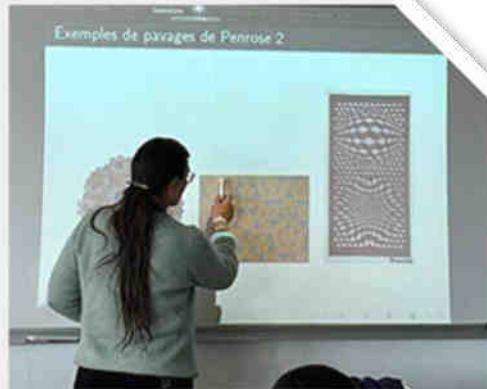
Le **vendredi 24 mars 2023** à 20h30 à l'Espace Brel de Castanet-Tolosan : Les Maths En Scène ont offert une soirée de spectacles avec de la magie « Maths Occulte » de Jean Baptiste AUBIN et un spectacle d'impro de l'équipe " Math En Vrac". Notre marraine Diarra FALL a proposé une conférence en ouverture de soirée.



~~~~~

## Dans l'Aude (Académie de Montpellier)

A  
c  
a  
d  
é  
m  
i  
e  
d  
e  
M  
O  
N  
T  
P  
E  
L  
L



Festival dans  
le département de l'Aude



Le festival s'est déroulé le **31 mars 2023** dans le département de l'Aude.

8 établissements (6 collèges et 2 lycées) :

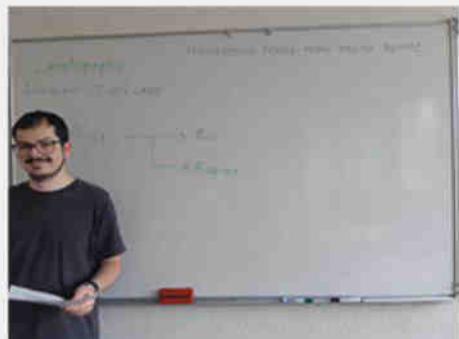
- \_ Collège Corbières Maritimes à Sigean,
- \_ Collège Pierre et Marie Curie à Rieux Minervois,
- \_ Lycée Ferroul à Lézignan Corbières,
- \_ Collège Alaric à Capendu,
- \_ Collèges Bastion,
- \_ Collège Grazailles,
- \_ Collège Jules Verne
- \_ Lycée Jules Fil à Carcassonne.

**45 classes** soit un total de 1305 élèves dont 645 filles; 71h d'intervention et 19 intervenants.

A  
c  
a  
d  
é  
m  
i  
e  
d  
e  
M  
O  
N  
T  
P  
E  
L  
L



### Festival dans le département de l'Aude



Un atelier a été animé par les élèves du club de math du Lycée Jules Fil auprès des collègiens.



# PARTICIPATION AU FESTIVAL SCIENTILIVRE, THÈME GRAIN DE SEL EXPLORER LES MATHS DANS VOTRE CUISINE !

## DU 18 AU 19 MARS 2023

En cuisine nous avons l'habitude de trouver des mathématiques pour adapter pour 4 personnes la meilleure recette du monde écrite pour 7 couverts. Mais bien d'autres curiosités mathématiques se cachent dans ce lieu ! Venez les découvrir à toutes les sauces à travers divers jeux et activités. Vous repartirez avec un cahier de recettes appétissantes

167 participants  
à notre Stand sur  
les deux journées



# ORGANISATION DU CONGRÈS MATH EN JEANS DE TOULOUSE DU 13 AU 14 AVRIL 2023 À L'UNIVERSITÉ PAUL SABATIER



18 établissements  
320 participants  
dont  
288 élèves  
131 filles



# Congrès MATH. EN. JEANS

## Toulouse 2023

### Université Paul



# Congrès MATH.EN.JEANS

TOULOUSE 2023

organisé par

**Houria Lafrance**

et

**Arnaud Chéritat**

Pour

**Les Maths En Scène**



# Congrès

## MATH.en.JEANS

Le 34ème Congrès national annuel de l'association MATH.en.JEANS s'est tenu du Vendredi 13 au Samedi 14 Avril 2023 à l'Université de Paul Sabatier à Toulouse. Au programme plusieurs activités : à savoir les exposés, les forums, les conférences d'élèves, les conférences des chercheurs les échanges élèves-chercheurs, le spectacle, etc.



**Photo de groupe des participants congrès Toulouse2023**

*Ne subissez pas les maths. vivez les!*

# Congrès MATH.en.JEANS

Le congrès annuel est un moment fort des ateliers MATH.en.JEANS, car il réunit les acteurs, les professeurs, les élèves, les chercheurs afin de valoriser l'apprentissage des sciences.

Les établissements étaient constitués de collèges et lycées des l'Académies de Toulouse et de Montpellier.

Le congrès a été organisé par l'association Les Maths En Scène (LMeS). L'équipe d'organisation était constituée de :

- Houria Lafrance, présidente LMeS, enseignante
- Arnauld Chéritat, vice-président LMeS, chercheur
- Paul Fraux, membre LMeS, doctorant
- Martine Klhugert, enseignante-chercheuse retraitée
- Hugo Marsan, doctorant
- Gloria Damoino, stagiaire LMeS, étudiante

Il s'est tenu dans plusieurs bâtiments de l'Université Paul Sabatier à Toulouse



Activité d'un stand pendant le forum

# Le Forum

Le forum est l'activité qui a démarré le Congrès, il s'est tenu dans le Hall du bâtiment administratif et dans les salles 03 et 04 du bâtiment U3. Pendant le forum, les élèves présentent des animations sur leur stand, avec un poster et parfois sous forme d'activité interactive.

Sur les 50 ateliers participants, 49 ont demandé un stand. Chaque atelier avait une table, une grille et au moins trois chaises. Le hall du bâtiment administratif est très

grand mais des règles de sécurité plus strictes nous ont obligés à respecter un plan de table pré-établi avec 28 stands. Les 21 stands restants furent répartis dans deux salles contigues situées dans un bâtiment à 5mn de marche. Et les élèves faisaient le tour de tous les ateliers entre les deux bâtiments. La répartition des établissements entre les bâtiments s'est faite par tirage au sort.



Stand atelier pendant le forum dans le Hall

# Inauguration et clôture

L'inauguration et la clôture se sont déroulés dans l'Auditorium Marthe Condat situé au bâtiment central de l'université et possédant 400 places.

L'inauguration a commencé par les mots de bienvenus prononcés par Arnaud Chéritat, deux courts discours de Vincent Lavanant de la DAAC et de Franck Boyer co-directeur de l'Institut de Mathématiques de Toulouse, suivis d'une conférence d'ouverture par la Directrice de rechercher au CNRS Mme Virginie Bonaillie-Nöel qui a pour thème "Mathématiques de la vie" puis deux exposés d'élèves : un en anglais par le Liceo Casagrande de Pieve di Soligo (Italie) et dont le titre était : Gridland, et un exposé du jumelage entre les collèges Stendhal et Michelet : la traversée dangereuse.

Le vendredi la clôture a consisté en un exposé plénier par le professeur à l'IMT, François Costantino et qui avait pour titre: Sommer des noeuds et multiplier des tresses, suivi par les mots de remerciements par la Présidente de l'association Les Maths En Scène Houria Lafrance.



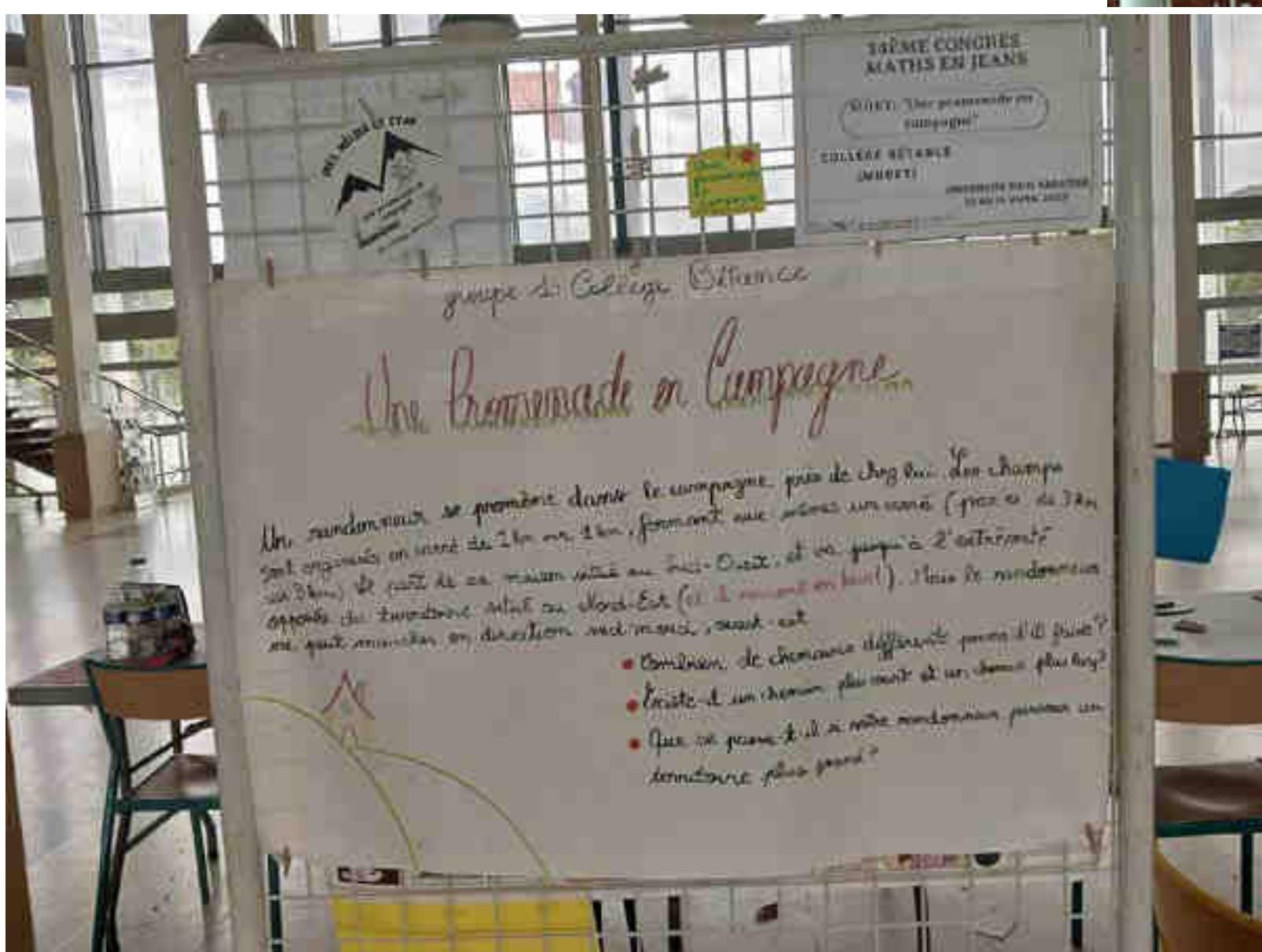
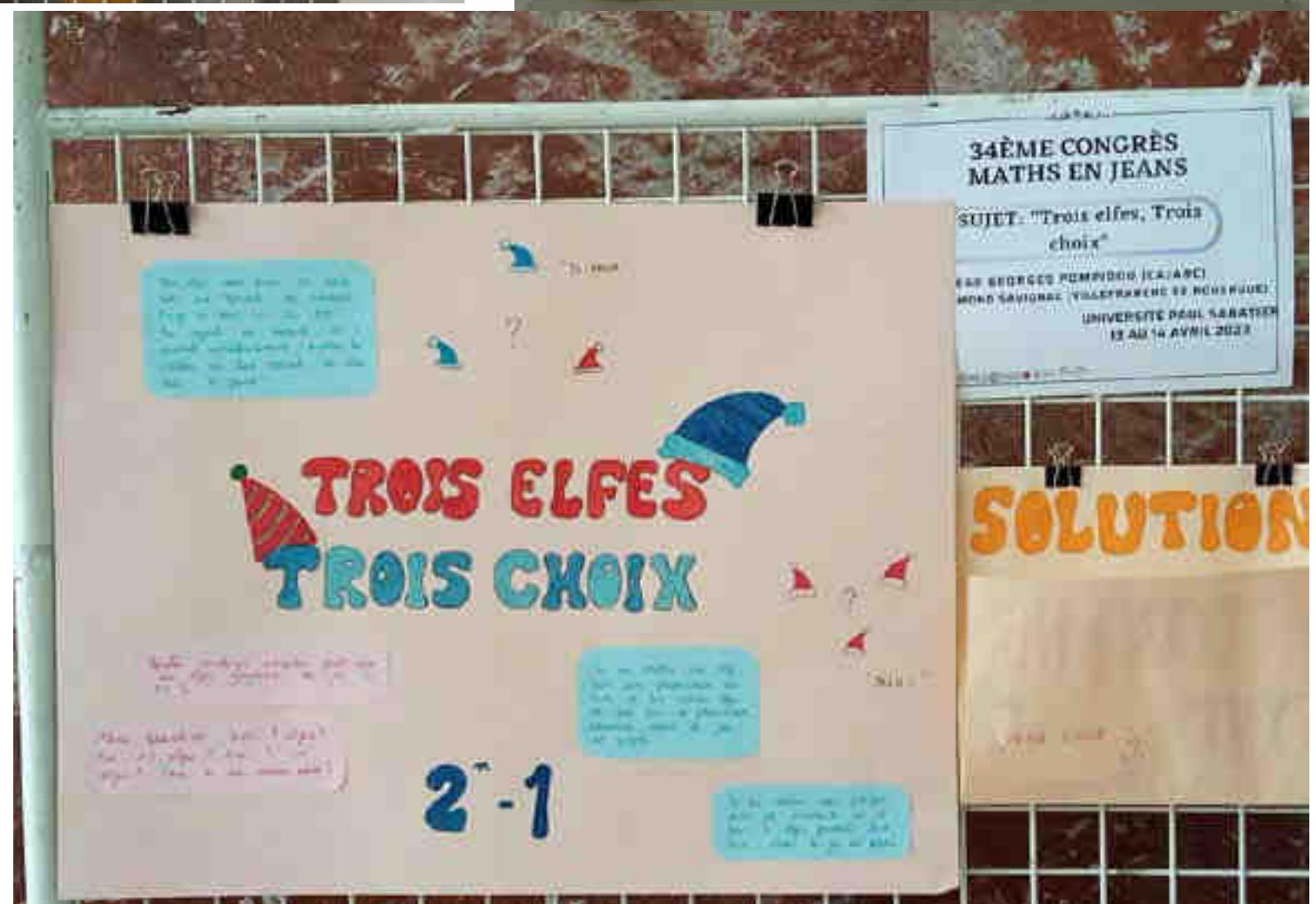
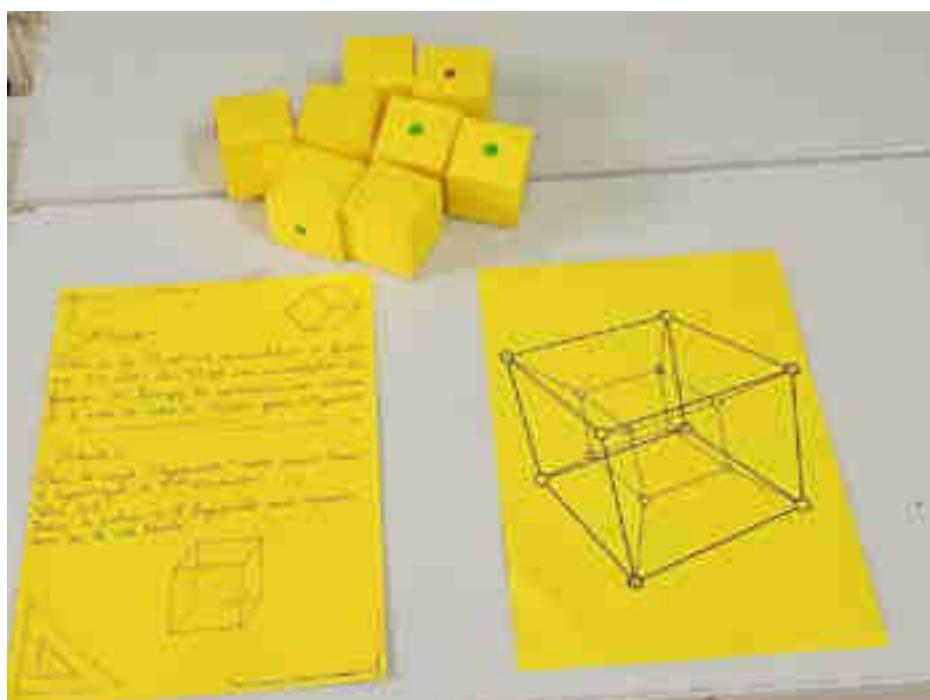
## **Exposé du Professeur François Costantino**



## **Exposé de la Directrice de recherches Virginie Bonaillie-Noël**

# Les principaux, acteurs du congrès

Les élèves sont les principaux acteurs du congrès, ils ont présenté pendant les deux jours leur travail de recherche d'une année sous formes d'exposés parallèles dans 3 amphithéâtres et des ateliers sur leur stand de forum.



Quelques expositions présentées par les élèves et un atelier dans le Hall

## Les exposés

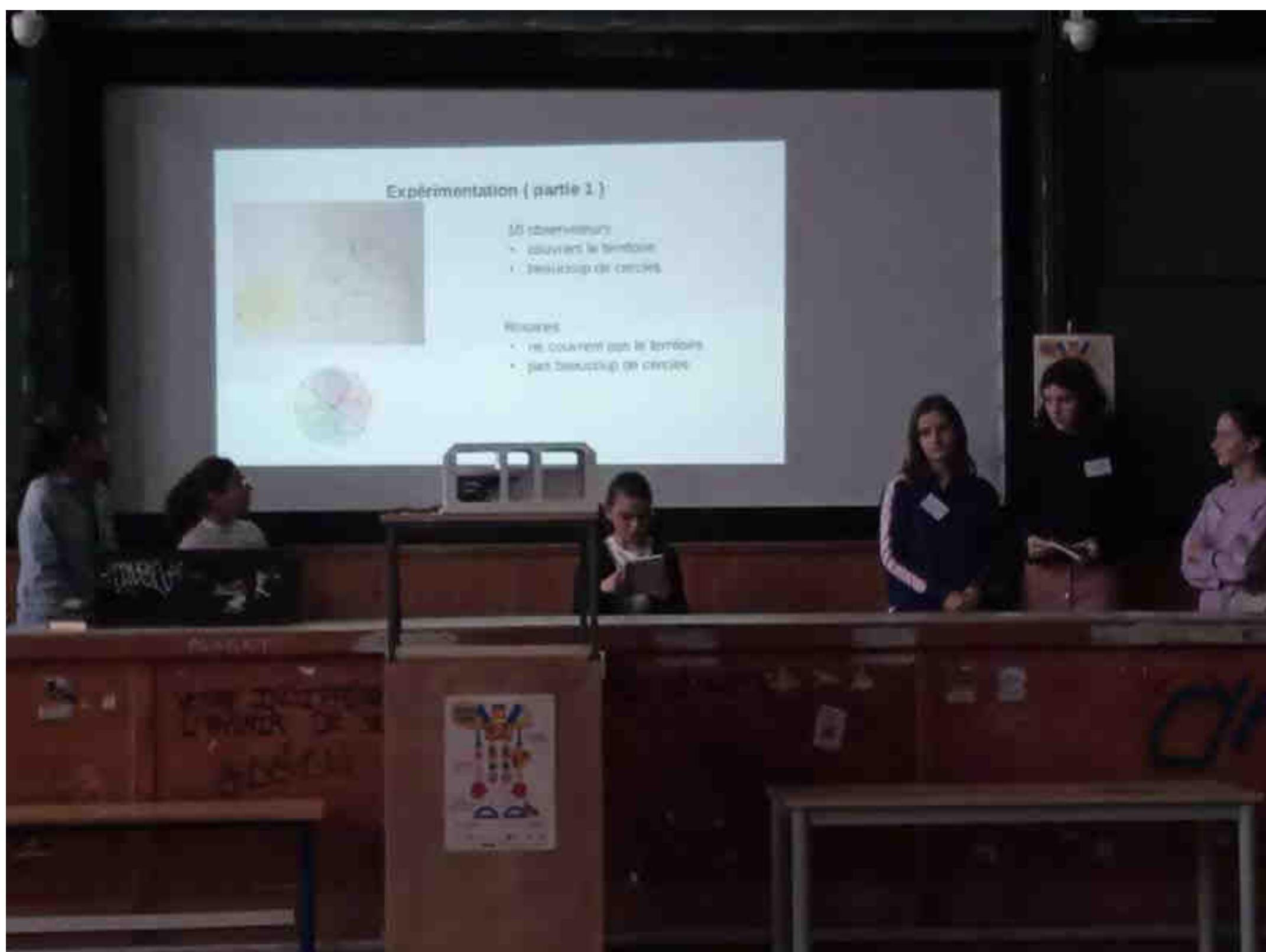
Les élèves ont présenté un exposés pour chaque atelier dans les amphithéâtres Cotton et Ampère (262 places chacun) dans un bâtiment d'enseignement et l'amphithéâtre Schwarz (120 places) dans l'IMT. Ils étaient suivis par les chercheurs dont les noms suivent:

- Sabine Mercier
- Michel Ventou
- Cécile Chouquet
- Niels Feld
- Martine Klughertz
- Robert Brouzet

## 6. Images de quelques exposés présentés par les élèves



Exposé présenté dans  
l'Auditorium Condat



Exposé présenté dans l'Amphi  
Cotton

# Les échanges élèves - chercheurs

Les élèves ont pu aussi échanger avec les chercheurs dans l'Auditorium Condat . En effet, les élèves posaient des questions sur le parcours, la motivation, le salaire des chercheurs et le rôle des recherches mathématiques.

Animée par Arnaud Chéritat les chercheurs répondaient aux questions à tour de rôle; Les 6 chercheurs qui ont participé aux échanges furent : Cécile Chouquet, Sabine Mercier, Yohann Genzmer, Niel Felds, Robert Brouzet et Michel Ventou



**Echange élèves - chercheurs dans l'auditorium  
Condat**

## Le Spectacle

La journée du vendredi s'est achevée avec un spectacle "Mad Maths" présenté sous la forme d'un cours dispensé par deux professeurs qui font de la mathématique : de l'humour, de la poésie. La pièce de théâtre était composée de 10 chapitres de mathématiques mais présentés sous forme de comédie, elle était aussi interactive car les comédiens posaient des questions aux élèves qui y participaient aussi.

Le nom des comédiens metteurs en scène de ce spectacle sont:

- Guillaume Tagnati
- Jean-Baptiste Guinchard



**spectacle Mad Maths**

# Chiffres clés sur la fréquentation

Globalement nous avions 288 élèves inscrits et 18 établissements qui devaient être présents dont :

- 10 collèges
- 8 lycées

Suite à une annulation de train, un établissement (18 élèves) n'a pas pu venir.

L'effectif final:

- Nombre de collégiens: 151 (78F, 75 G)
- Nombre de lycéens: 119 (53F, 66G)
- Nombre enseignants: 38 environ
- Nombre chercheurs: 10 (certains locaux)
- Nombre organisateurs: 6 (certains chercheurs)
- Nombre total des participants: 320 environ

# Liste des établissements et jumelages

Académie de Toulouse

- Collège Georges Pompidou (Cajarc)  
Lycée Raymond Savignac (Villefranche de Rouergue)
- Collège l'Impernal (Luzech)  
Lycée Clément Marot (Cahors)
- Collège Michelet (Toulouse)  
Collège Stendhal (Toulouse)
- Collège Saint-Louis (Capdenac)  
Ensemble scolaire Sainte-Foy (Decazeville)
- Lycée Martin Malvy (Cazères)  
Collège André Abbal (Carbonne)
- Collège Aretha Franklin (Marciac)
- Lycée Rive Gauche (J.Baker) (Toulouse)
- Collège Bétance (Muret)

Académie de Montpellier :

- Collège François Mitterrand (Toulouges)  
Collège Le Riberal (Saint-Estève)
- Lycée Arago (Perpignan)  
Lycée Maillol (Perpignan)
- Lycée Jean-Baptiste Dumas (Alès)

Italie :

- Liceo Casagrande (Pieve di Soligo)

# Points positifs

- L'évènement s'est bien déroulé les participants étaient satisfaits
- Nous avons eu beaucoup de retours positifs sur l'organisation
- Les élèves étaient beaucoup plus coopératifs que les autres années : bienveillance pendant les exposés, et ils ont joué le jeu de passer voir les stands entre les deux bâtiments
- Les exposés présentés par les élèves étaient superbes et sérieusement préparés
- Par rapport à l'organisation 2019 nous avons donné le code bagagerie en avance aux enseignants, dont l'autonomie a libéré les organisateurs pour les autres tâches sur place.
- Les organisateurs ont apprécié la souplesse budgétaire et le fait de pouvoir avancer facilement certains frais pour se les faire rembourser ensuite.

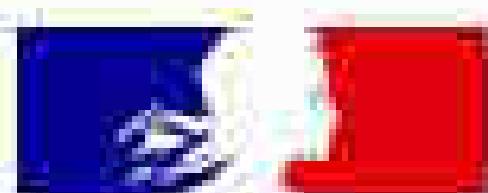
# Points Négatifs

- Un établissement n'a pas pu rejoindre le congrès pour cause de train annulé quelques jours avant le départ, et ce malgré les recherches de dernière minute tentées par l'enseignant
- Petit couac de réservation de salle bagagerie : un des intermédiaires a confondu la salle 15 et 015 (il y a de quoi...) Une personne de l'IRES s'est donc présentée en salle de bagagerie pour l'utiliser et a constaté la présence des bagages et a du se débrouiller pour trouver une autre salle en urgence. Elle nous a informé du couac après coup
- Il a été décidé que le jeudi midi le repas n'était pas fourni mais que les établissements devaient venir avec un pic-nic. Deux établissements (l'italien et un autre) on cru que nous fournisrions le pic-nic.

# Requêtes

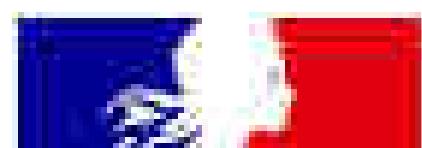
- Nous aimerions que le logo "MATH.en.JEANS" soit pré-imprimé sur les petits cartons distribués avec les porte-badges reçus par colis.

# Partenaires du congrès



ACADEMIE  
DE TOULOUSE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



ACADEMIE  
DE MONTPELLIER

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# PARTICIPATION AU REC 2023 DU 22 AU 23 AVRIL 2023



1 stand  
1 Table ronde

# PARTICIPATION AU SALON CULTURE ET JEUX MATHÉMATIQUES

## DU 2 AU 5 JUIN

1 stand  
8 ateliers  
180 élèves  
138 tout public



Colloque de  
Regards de  
géomètre

1 stand  
Exposition



# REGARDS DE GÉOMÈTRE COLLOQUE ET EXPOSITION DE MAI À JUIN 2023

6ème édition  
année scolaire  
2022- 2023



2550 élèves  
dont  
1258 filles

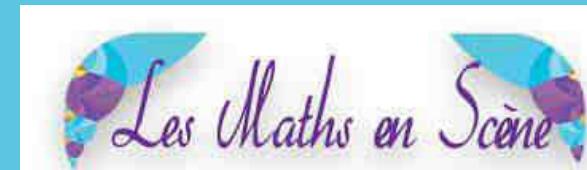
85 classes

80 établissements

13 académies

12 expositions

9 colloques





## BILAN 2023

Regards de Géomètre est un dispositif collaboratif né en 2017 qui a pour objectif de faire découvrir la culture mathématique à travers le monde artistique et scientifique. Ce dispositif s'adresse aux élèves de la maternelle jusqu'au lycée (lycée généraux, technologiques et professionnels) ainsi qu'aux élèves des EREA (Établissements Régionaux d'Enseignement Adapté).

Pour chaque classe impliquée l'objectif est de réaliser une production artistique et/ou numérique en lien avec les arts majeurs ou les arts des métiers sous la forme d'une œuvre collaborative qui présente le regard des élèves sur le thème choisi. Chaque classe a l'occasion de travailler avec un chercheur scientifique et un artiste pour qu'ils puissent avoir les deux dimensions du thème choisi.

Pour finir, le projet se conclue par la réalisation d'une exposition des œuvres réalisés par les classes et par un colloque afin que les élèves puissent faire une restitution de leur projet.

Note : Le dispositif se déploie dans différentes académies dans le cadre du plan mathématique. La présente demande est pour les classes de la région Occitanie.

voir <https://lesmathsenscene.fr/regards-de-geometre/>

- Thématiques scientifiques Les thèmes

Mathématiques, 60 thèmes liés à la géométrie :

| Des objets, des instruments                                                                                                                                                                                                                                             | Domaines scientifiques et artistiques                                                                                                                                                                                                                                                                                | Représentations et transformations                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Courbes<br>Spirales<br>Surfaces<br>Sphères et boules<br>Polyèdres<br>Balles et ballons<br>Fractales<br>Cristaux<br>Coquillages<br>Dômes<br>Nœud<br>Astrolabe<br>Abaque<br>Bulles de savon<br>Chambre noire<br>Pendules<br>Hypercube<br>Design<br>Miroirs<br>Pantographe | Astronomie<br>Cartographie<br>Relief<br>Architecture<br>Urbanisme<br>Musique<br>Chorégraphie<br>Typographie, calligraphie<br>Tableaux et gravures<br>Statues<br>Jardins<br>Labyrinthes<br>Lumière<br>Impression 3D<br>Pixel art<br>Réalité augmentée<br>Tresses, entrelacs<br>Animation 3D<br>Trajectoire<br>Cubisme | Frises<br>Pavages<br>Tomographie<br>Perspective<br>Illusions<br>Réseaux<br>Coloriage<br>Origami<br>Puzzles<br>Espace-temps<br>Mesure et tracé<br>Coordonnées<br>Infographie<br>Acquisition, et imageries numériques<br>Voxels<br>Maillages<br>Graphes<br>Patrons<br>Anamorphose<br>Silhouette, ombre, projection |

### Académie de Toulouse

7 classes et 1 club de maths, cela concerne 4 départements (Haute Garonne, Tarn, Ariège, Hautes-Pyrénées). Cela revient à 235 élèves dont 109 filles.

| Etablissement<br>Mail                                     | Enseignant<br>porteur | Classe  | Thème      | Scientifique    | Artiste<br>Nom |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------|------------|-----------------|----------------|
| Lycée<br>Joséphine<br>Baker Toulouse                      | Monnier Elise         | Seconde | Urbanisme  | Arnaud Chéritat |                |
| Collège Jacques<br>Prévert<br>Saint-Orens de<br>Gameville | Pelissier Guy         | 4eme    | Astronomie | Katia Ferrière  | KZO            |
| Collège Jacques<br>Prévert<br>Saint-Orens de<br>Gameville | Houria Lafrance       | 5ème    | Illusion   | Arnaud chéritat | KZO            |
| Collège Jacques<br>Prévert<br>Saint-Orens de<br>Gameville | Houria Lafrance       | 5ème    | Fractale   | Paul Fraux      | Marie Ohye     |

|                                                        |                     |                            |              |                  |                   |
|--------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------|------------------|-------------------|
| Collège Jane<br>DIEULAFOY<br>ESCALQUEENS               | COQUEL<br>Carine    | Club<br>maths<br>20 élèves | Origami      | Sebastien Mignot | Marie ohye        |
| Collège<br>Ayguevives                                  | Marion Lalande      | 2 classes<br>6ème          | Fractales    | Xavier Buff      | Marie Lhuissier   |
| école Edouard<br>Herriot<br>Albi                       | Céline AIMAR        | Ce1/ce2                    | Miroirs      | Arnaud Cheritat  | Guillaume Fraysse |
| Collège Blanche<br>odin<br><br>Bagnères-de-<br>Bigorre | Mme PUJOL<br>Elodie | 4ème                       | Courbes      | Stéphane Genyes  | Canales Murielle  |
| Collège Victor<br>Hugo<br><br>09000<br>Lavelanet       | Nattes<br>Stéphanie | 3ème C                     | Architecture | Danielle Gérard  |                   |

## *Les cartels*

*Regards de géométrie*  
*Black And White 3D*

**Nos Regards**

- **Regard mathématique**

Nous avons appris pour utiliser une clé pour ouvrir une serrure, la perspective, la géométrie, la perspective et les angles. Chaque mouvement est un jeu d'application.

- **Regard artistique**

On trouve de belles choses dans nos vies, des choses que nous ne savons pas. Nous avons beaucoup fait de choses avec les enfants. On a aussi discuté de différentes parties du livre, on a utilisé des formes de différentes formes géométriques à la fin de l'heure 3D.

**Nos Rencontres**

- **Avec le chercheur**

\*Arnaud Chéritat

Il nous a parlé de ses recherches mathématiques, notamment des fractales. Il nous a présenté l'application de la perspective et nous nous sommes mis à dessiner.

- **Avec l'artiste**

\*GCF

Il nous a montré ses œuvres et nous nous sommes intéressés à ses œuvres. Il nous a présenté l'application de la perspective et nous nous sommes mis à dessiner.

Maître Didier : Didier  
Artiste : Annick Gaffre  
Collaborateur : Collège Fénelon St Christophe  
Géométrique : Géométrique  
Professeur : Professeur : Anne Gaffre  
Géométrique : Géométrique  
Géométrique : Géométrique  
Géométrique : Géométrique  
Anne : Anne

*Regards de géométrie*  
*Symétrie Modulaire*

**Nos Regards**

- **Regard mathématique**

Nous avons discuté de la modélisation de l'architecture. Nous avons étudié les fractales, les modèles de pliage et les formes de nos œuvres. Nous avons aussi appris avec l'art plasticien modèles des plis et des formes avec des symétries et des symétries dans des œuvres comme les œuvres mathématiques, les fractales.

- **Regard artistique**

Discussions de l'artiste : modélisation, œuvre, œuvre est-elle celle de GCF ou celle de Didier ? Les œuvres sont très différentes entre elles, modèles de plis, formes géométriques, œuvres de Didier et de modèles différents, qui sont très proches mais ne sont pas nécessairement proches des œuvres de modèles.

**Nos Rencontres**

- **Avec le chercheur**

\*Géraldine MICHAUD

Nous avons beaucoup parlé de la théorie de l'effacement. Nous avons étudié un grand modèle de pliage et avons étudié les formes de l'effacement et de l'effacement. Nous avons aussi étudié les œuvres de l'artiste.

- **Avec l'artiste**

\*Anne GCF

Anne GCF nous a montré des œuvres et nous avons discuté des œuvres différentes de l'artiste. C'est la première fois que nous avons vu une œuvre de l'artiste comme ça. Différente de la théorie pour nous une œuvre collaborative, tout en utilisant, avec une œuvre modulée, le même élément de pliage.

Maître Didier : Didier  
Artiste : Anne GCF  
Collaborateur : Didier : Collège Jean Moulin  
Géométrique : Géométrique  
Professeur : Professeur : Anne GCF, Anne  
GCF  
Géométrique : Géométrique  
Géométrique : Géométrique  
Anne : Anne

*Regards de géométrie*  
*Je suis ...*

**Nos Regards**

- **Regard mathématique**

Rechercher les effets produits par un pli et par plusieurs plis et un empilement. Trouver des œuvres, trouver des œuvres. Trouver des résultats et protéger dans une œuvre asymétrique chercher un grand nombre de formes différentes possibles.

- **Regard artistique**

Chercher et observer des œuvres et de ces œuvres. Chercher des œuvres qui transmettent une idée forte. Photographier des œuvres produites par des enfants et par des enseignants et y observer : coloris, formes, formes des œuvres.

**Nos Rencontres**

- **Avec le chercheur**

\*Arnaud Chéritat

Il nous a parlé de l'effacement et de la théorie de l'effacement et de l'effacement. Nous avons étudié un modèle de pliage et nous avons étudié les œuvres de l'artiste.

- **Avec l'artiste**

\*Guillaume FRAYSSE

Guillaume FRAYSSE est photographe. Il nous a montré des œuvres et un travail d'art plastique. Il a modelé un œuvre dans une forme modulée et il a fait une forme modulée.

Maître Didier : Didier  
Artiste : Photographe  
Collaborateur : Guillaume FRAYSSE  
Géométrique : Géométrique  
Professeur : Professeur : Guillaume FRAYSSE  
Géométrique : Géométrique  
Anne : Anne

### *Le colloque et l'exposition :*



Il a eu lieu à Musée Frac Les Abattoirs

Les œuvres ont été exposé à la Galerie des publics du Musée Frac des abattoirs

Arnaud chéritat a proposé une conférence intitulée et l'artiste KZO a présenté ses œuvres et son art en lien avec les maths.

Toutes les classes ont présenté leur projet.

Les élèves ont visité le musée Frac des Abattoirs, visite offerte par notre partenaire.

### Académie de Montpellier

9 classes, cela concerne 4 départements (Aude, Hérault, Gard, Pyrénées-Orientales, La Lozère). Cela revient à 264 élèves dont 126 filles.

| <b>Etablissement<br/>Mail</b>                          | <b>Enseignant<br/>porteur</b> | <b>Classe</b> | <b>Thème</b> | <b>Scientifique</b>   | <b>Artiste<br/>Nom</b> |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------|-----------------------|------------------------|
| Lycée Jules Fil<br>Carcassonne                         | Aymerich<br>Sophia            | Seconde       | Pixel Art    | Pascal Lafourcade     | Julien<br>Gachadoat    |
| Collège Romain<br>Rolland<br>Nîmes                     | Burel Audrey                  | 6ème          | Origami      | David Théret          | Aurore Gonnat          |
| Ecole primaire<br>de Pyrénées-<br>Orientales           | LORENZO<br>MELANIE            | CP CE1        | Chorégraphie | Nadia<br>Castellarnau | Sylvia<br>Hansmann     |
| Collège Le<br>Bastion<br>Carcassonne                   | BAYRAMIAN<br>Cécile           | 5ème          | Fractale     | Stephane<br>Genieys   | Séverine<br>Baranger   |
| Lycée Ernest<br>FERROUL<br>Lezignan<br>Corbieres       | GAILLARD<br>Céline            | Seconde       | Pixel Art    | Pascal Lafourcade     | Julien<br>Gachadoat    |
| Collège de<br>Grazailles<br>Carcassonne                | Claire-Marie<br>Aït-Aïssa     | 3ème          | Fractales    | Paul Fraux            | Laetitia Bellandi      |
| ECOLE<br>ELEMENTAIRE<br>MICHEL<br>BERNARDINI<br>PEZENS | Isabelle<br>Pulicani          | Ce1           | Polyèdres    | Charlotte<br>Aupérin  | Marie Ohye             |
| Collège Port<br>Marianne<br>Montpellier                | Frédérique<br>Michelon        | 6ème          | Anamorphose  | Jérémie<br>Brieussel  | Association line<br>up |

|                                       |                 |      |             |                   |               |
|---------------------------------------|-----------------|------|-------------|-------------------|---------------|
| Collège Odilon Barrot, Villefort (84) | Rousson Florian | 4ème | Anamorphose | Jérémie Brieussel | Paule Tuffery |
|---------------------------------------|-----------------|------|-------------|-------------------|---------------|

## Les cartels :

**Regards de géomètre**

**Sergami**



Service culturel: Présidente  
Anne Sophie de Séguin  
École maternelle: École maternelle de la Paix  
Classe 4/5  
Professeure: Sophie Pichot  
Matériel: Matériaux et outils  
Ateliers et séances: 25 à 30 séances  
Méthode enseignante: Méthode Séguin

**Nos Regards**

**Regard mathématique**  
Pour nous, le regard mathématique est une manière de voir le monde qui nous entoure. Il nous aide à comprendre les relations entre les choses et à résoudre des problèmes. Il nous permet de faire des prédictions et de vérifier si elles sont correctes. Il nous aide à faire des choix et à prendre des décisions. Il nous permet de faire des découvertes et de les partager avec les autres.

**Regard artistique**  
Pour nous, le regard artistique est une manière de voir le monde qui nous entoure. Il nous aide à comprendre les relations entre les choses et à résoudre des problèmes. Il nous permet de faire des prédictions et de vérifier si elles sont correctes. Il nous aide à faire des choix et à prendre des décisions. Il nous permet de faire des découvertes et de les partager avec les autres.

**Nos Rencontres**

- Avec la chercheuse:  
\* Charlotte Audet:  
Elle est une chercheuse en géométrie. Elle travaille sur les propriétés des formes et les relations entre elles. Elle a écrit de nombreux articles et livres sur ce sujet. Elle a également donné des conférences et des ateliers à l'école et au collège.
- Avec l'artiste:  
\* Manu Ghys:  
Il est un artiste qui travaille avec des matériaux et des formes. Il crée des œuvres d'art qui sont souvent basées sur des géométries. Il a exposé dans de nombreux lieux et a participé à de nombreux événements.



**Regards de géomètre**

**Du trait, au cercle, jusqu'au bout du ruban**



Service culturel: Photographie  
Anne Sophie de Séguin  
École maternelle: École maternelle de la Paix  
Classe 4/5  
Professeure: Sophie Pichot  
Matériel: Matériaux et outils  
Ateliers et séances: 25 à 30 séances  
Méthode enseignante: Méthode Séguin

**Nos Regards**

**Regard mathématique**  
Pour nous, le regard mathématique est une manière de voir le monde qui nous entoure. Il nous aide à comprendre les relations entre les choses et à résoudre des problèmes. Il nous permet de faire des prédictions et de vérifier si elles sont correctes. Il nous aide à faire des choix et à prendre des décisions. Il nous permet de faire des découvertes et de les partager avec les autres.

**Regard artistique**  
Pour nous, le regard artistique est une manière de voir le monde qui nous entoure. Il nous aide à comprendre les relations entre les choses et à résoudre des problèmes. Il nous permet de faire des prédictions et de vérifier si elles sont correctes. Il nous aide à faire des choix et à prendre des décisions. Il nous permet de faire des découvertes et de les partager avec les autres.

**Nos Rencontres**

- Avec la chercheuse:  
\* Nadia Casella:  
Elle est une chercheuse en géométrie. Elle travaille sur les propriétés des formes et les relations entre elles. Elle a écrit de nombreux articles et livres sur ce sujet. Elle a également donné des conférences et des ateliers à l'école et au collège.
- Avec l'artiste:  
\* Sylvie Hanemann:  
Elle est une artiste qui travaille avec des matériaux et des formes. Elle crée des œuvres d'art qui sont souvent basées sur des géométries. Elle a exposé dans de nombreux lieux et a participé à de nombreux événements.



**Regards de géomètre**

**Fracta-liers**



Service culturel: Anne Sophie de Séguin  
Anne Sophie de Séguin  
Matériel: Matériaux et outils  
Classe 4/5  
Professeure: Sophie Pichot  
Matériel: Matériaux et outils  
Ateliers et séances: 25 à 30 séances  
Méthode enseignante: Méthode Séguin

**Nos Regards**

**Regard mathématique**  
Pour nous, le regard mathématique est une manière de voir le monde qui nous entoure. Il nous aide à comprendre les relations entre les choses et à résoudre des problèmes. Il nous permet de faire des prédictions et de vérifier si elles sont correctes. Il nous aide à faire des choix et à prendre des décisions. Il nous permet de faire des découvertes et de les partager avec les autres.

**Regard artistique**  
Pour nous, le regard artistique est une manière de voir le monde qui nous entoure. Il nous aide à comprendre les relations entre les choses et à résoudre des problèmes. Il nous permet de faire des prédictions et de vérifier si elles sont correctes. Il nous aide à faire des choix et à prendre des décisions. Il nous permet de faire des découvertes et de les partager avec les autres.

**Nos Rencontres**

- Avec la chercheuse:  
\* Paul Foyat:  
Il est un chercheur en géométrie. Il travaille sur les propriétés des formes et les relations entre elles. Il a écrit de nombreux articles et livres sur ce sujet. Il a également donné des conférences et des ateliers à l'école et au collège.
- Avec l'artiste:  
\* Laurent de Blangy:  
Il est un artiste qui travaille avec des matériaux et des formes. Il crée des œuvres d'art qui sont souvent basées sur des géométries. Il a exposé dans de nombreux lieux et a participé à de nombreux événements.



**Regards de géomètre**

**L'arbre de Pythagore**



Bracelet Mémo : Les fractales  
Art mathématique : Art fractal  
Bibliothèque : Galerie Le Boutin-Garamond  
Géométrie :  
Mathématiques : Monde magique et fascinant  
Théorie des nombres : Mathématiques très passionnantes  
Autre œuvre mathématique : Ma croix  
Autre œuvre mathématique : Mon bracelet



**Nos Regards**

**Regard mathématique**

• **Regard artistique**

**Nos Rencontres**

**Avec le chercheur**

• **Edouard Goursat**

**Avec l'artiste**

• **Hélène Baranger**

**Regards de géomètre**

**Le château dans le ciel**



Bracelet Mémo : Brigitte  
Art mathématique : Art fractal  
Bibliothèque : Galerie Boutin-Garamond  
Géométrie :  
Mathématiques : Monde magique et fascinant  
Autre œuvre mathématique : David Poirier  
Autre œuvre mathématique : Mon bracelet



**Nos Regards**

**Regard mathématique**

• **Regard artistique**

**Nos Rencontres**

**Avec le chercheur**

• **David Thiriet**

**Avec l'artiste**

• **Audrey Olender**

## Exposition :

Les œuvres ont été exposé à la Maison de La Région.

Les classes de l'Aude ont pu se rendre à l'exposition.

Les autres classes ont réalisé un petit événement pour présenter leur travail dans leur établissement



# EXPOSITION 2023

du 19 au 23 juin 2023  
Maison de la Région  
5 Rue Aimé Ramond  
Carcassonne



### Académie Paris, Créteil et Versailles

11 classes, cela concerne 5 départements (Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis, Val de Marne, Paris, Essonne) soit environ 280 élèves

| <i>Etablissement</i>                                                    | <i>Enseignant porteur</i>     | <i>Classe</i>           | <i>Thème</i>  | <i>Scientifique</i> | <i>Artiste</i> |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|----------------|
| Collège J. Y. Cousteau<br>Bussy Saint Georges                           | Mesmoudi Mohamed              | 4e                      | Musique       | Owen Rouille        |                |
| Collège Gisèle Halimi<br>45 rue Sadi Carnot<br>93300 Aubervilliers      | Matthieu Pierrot-Beck         | 4e                      | Chambre noire | Gilles Missionnier  | Elise Lobry    |
| Collège Gisèle Halimi<br>45 rue Sadi Carnot<br>93300 Aubervilliers      | Matthieu Pierrot-Beck         | 4e                      | Pixel Art     | Thierry Monteil     | Marion Scibona |
| Ecole élémentaire<br>Allezard<br>38 rue Juliette Savar<br>94000 Créteil | Sarah Barraud<br>Ana De Sousa | CE1                     | Astronomie    | Owen Rouille        | Anne Barthel   |
| Ecole élémentaire<br>Allezard<br>38 rue Juliette Savar<br>94000 Créteil | M. Borg                       | CM1                     | Musique       | Owen Rouille        | Anne Barthel   |
| Collège Mozart<br>5 chemin de la forge<br>91200 Athis-Mons              | Denibaud julie                | Deux classes de 3 - ème | Urbanisme     | Nicolas Tholozan    | Ariane Kensa   |

|                                                                                       |                     |                  |                     |                 |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| Collège Camille Claudel<br>Place Marguerite Yourcenar<br>91250 Saint Pierre du Perray | Maugé Alexandra     | 6e               | Fractales           | Guillaume Saes  | Marie Ohye        |
| Lycée Paul Bert<br>7 rue Huyghens<br>75014 Paris                                      | Thirion Marie       | 2 classes de 2de | Illusions d'optique | René Cori       | Julien Gachadoat  |
| Collège et lycée Jules Ferry<br>75009 Paris                                           | Chalifour Charlotte | 5e               | Frises et pavages   | Bernard Parzysz | Charlotte Sartral |

## Regards de géomètre

### Le carrousel d'étoiles



Nous échouons à géométrie

Artiste: Anne Baudoin

Exposition: Ecole élémentaire Alain

Créteil

Classe CE1C

Professeur: M. Berg

Discipline: Mathématiques

Étienne scientifique: M. Roulleau-Owen

## Nos Regards

### Regard mathématique

Nous avons réalisé avec les élèves le jeu de l'énigme mathématique. Nous leur ont donné une étoile et leur ont demandé de trouver une figure géométrique.



### Regard artistique

Après que les élèves aient réalisé leur étoile, nous leur avons demandé de la colorier. Nous leur avons donné des couleurs différentes et leur avons demandé de faire une couleur qui leur convient pour leur étoile. Nous leur avons demandé de faire une forme géométrique.



## Regards de géomètre

### Plus près des étoiles



Scénographie: L'atelier

Artiste: Béatrice

Exposition: Ecole élémentaire Alain

Créteil

Classe CE1B & CE2B

Professeur: Mme Roulleau et Mme De Souza

Étienne scientifique: Anne Roulleau

Étienne artistique: Anne Baudoin

## Nos Regards

### Regard mathématique

Nous avons réalisé une étoile géométrique avec les élèves et la combiné avec 10 étoiles supplémentaires pour faire un étoile de 10 branches. Nous avons également combiné deux étoiles de 5 branches pour faire une étoile de 10 branches. Nous avons également combiné deux étoiles de 5 branches pour faire une étoile de 10 branches. Nous avons également combiné deux étoiles de 5 branches pour faire une étoile de 10 branches.



### Regard artistique

Nous avons réalisé un étoile géométrique. Nous avons également combiné deux étoiles de 5 branches pour faire une étoile de 10 branches. Nous avons également combiné deux étoiles de 5 branches pour faire une étoile de 10 branches. Nous avons également combiné deux étoiles de 5 branches pour faire une étoile de 10 branches.



## Nos Rencontres

### Avec le chercheur

Owen Roulleau

Nous avons réalisé une étoile géométrique et les élèves ont été très intéressés. Nous avons combiné les étoiles et les étoiles, donc, l'étoile, il a été très intéressé pour faire une étoile géométrique et une étoile.



### Avec l'artiste

Anne Baudoin

Anne Baudoin a été très intéressée par le jeu de l'énigme et les élèves ont été très intéressés. Nous avons combiné les étoiles et les étoiles, donc, l'étoile, il a été très intéressé pour faire une étoile géométrique et une étoile. Il a été très intéressé pour faire une étoile géométrique et une étoile.



## Regards de géomètre

### Le carrousel d'étoiles



**Rechercheur:** La symétrie  
**discipline:** La Musique

**Exécutante:** Émilie Alberdi, Creteil

**Classe:** CM2C

**Professeur:** M. Berg

**Discipline:** La géométrie

**Étudiant scientifique:** Owen Rouillé

### Nos Regards

#### - Regard mathématique

Notre équipe a été invitée à donner une conférence à la classe de CM2C de l'école élémentaire de Creteil. Nous avons donc préparé une présentation sur les étoiles et les carrousels. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants.



#### - Regard artistique

Le regard de l'artiste est très différent, avec une forte présence de l'émotion et des sensations. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants.



### Nos Rencontres

#### - Avec le chercheur

Owen Rouillé

Notre équipe a été invitée à donner une conférence à la classe de CM2C de l'école élémentaire de Creteil. Nous avons donc préparé une présentation sur les étoiles et les carrousels. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants.



#### - Avec l'artiste

La musique de CM2C Purkin

Notre équipe a été invitée à donner une conférence à la classe de CM2C de l'école élémentaire de Creteil. Nous avons donc préparé une présentation sur les étoiles et les carrousels. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants.



## Regards de géomètre

### Boîte à musique



**Rechercheur:** La musique

**discipline:** Musique

**Exécutante:** Collège L.V. Chauvin, Bayeux

**St Georges**

**Classe:** élémentaire

**Professeur:** Mme Etienne, G. Béla, N. Normand

**Discipline:** Mathématiques, Musique

**Étudiant scientifique:** M. Rouillé Owen

### Nos Regards

#### - Regard mathématique

Notre équipe a été invitée à donner une conférence à la classe de CM2C de l'école élémentaire de Creteil. Nous avons donc préparé une présentation sur les étoiles et les carrousels. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants.



#### - Regard artistique

Le regard de l'artiste est très différent, avec une forte présence de l'émotion et des sensations. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants.



### Nos Rencontres

#### - Avec le chercheur

Rouillé Owen

Notre équipe a été invitée à donner une conférence à la classe de CM2C de l'école élémentaire de Creteil. Nous avons donc préparé une présentation sur les étoiles et les carrousels. Nous avons également préparé une séance de jeu pour les enfants.



## Regards de géomètre Geo fresque murale



Bonnie Blum, Roxane

Antonina Polasek

Établissement: Collège Sainte-Barbe, Paris

Chœur: arien

Professeur: Anne CHALIFOUR

Discipline: Mathématiques

Artistes associés: Bernard Paréard

Artistes invités: Charlotte Sarrai

## Nos Regards

### • Regard mathématique

La fresque murale Geo est une œuvre de géométrie. Les motifs sont basés sur des formes régulières et symétriques. Les couleurs sont utilisées pour distinguer les différentes formes et les relations entre elles. La fresque illustre la manière dont les mathématiques peuvent être utilisées pour créer des œuvres d'art.

### • Regard artistique

La fresque murale Geo est une œuvre d'art qui utilise la géométrie. Les motifs sont basés sur des formes régulières et symétriques. Les couleurs sont utilisées pour distinguer les différentes formes et les relations entre elles. La fresque illustre la manière dont les mathématiques peuvent être utilisées pour créer des œuvres d'art.



## Regards de géomètre

### Thread horreur: La chambre noire

Hélène Gauthier, La chambre noire

Antonina Polasek

Établissement: Collège Sainte-Barbe, Paris

Chœur: arien

Professeur: Michel BOEK

Discipline: Mathématiques

Artistes associés: Silvia MIRROWINTER

Artistes invités: Elise LOIBY

## Nos Regards

### • Regard mathématique

La fresque murale Thread horreur: La chambre noire est une œuvre de géométrie. Les motifs sont basés sur des formes régulières et symétriques. Les couleurs sont utilisées pour distinguer les différentes formes et les relations entre elles. La fresque illustre la manière dont les mathématiques peuvent être utilisées pour créer des œuvres d'art.

### • Regard artistique

La fresque murale Thread horreur: La chambre noire est une œuvre d'art qui utilise la géométrie. Les motifs sont basés sur des formes régulières et symétriques. Les couleurs sont utilisées pour distinguer les différentes formes et les relations entre elles. La fresque illustre la manière dont les mathématiques peuvent être utilisées pour créer des œuvres d'art.



## Nos Rencontres

### • Avec le chercheur

Gilles Misonnier

Le chercheur a étudié les mathématiques dans le but de créer des œuvres d'art. Il a également étudié la géométrie et les formes régulières pour créer des œuvres d'art. Il a également étudié la théorie des formes et les relations entre elles pour créer des œuvres d'art.



### • Avec l'artiste

Elise LOIBY

Elise LOIBY a fait une peinture sur toile intitulée "Thread horreur: La chambre noire". La fresque murale Thread horreur: La chambre noire est une œuvre d'art qui utilise la géométrie. Les motifs sont basés sur des formes régulières et symétriques. Les couleurs sont utilisées pour distinguer les différentes formes et les relations entre elles. La fresque illustre la manière dont les mathématiques peuvent être utilisées pour créer des œuvres d'art.



## Regards de géomètre

*L'art à travers les droites et les carreaux*



**Maître d'œuvre:** Platzen  
**Art visuel:** Art plastique  
**Collaborateur:** Collège Jeanne d'Arc,  
 Antibes  
**Classe:** 5ème A  
**Professeur:** M. PIERRE-ZECK  
**Discipline:** Mathématiques  
**Salles d'ateliers/témoignage:** Thierry Montell  
**Salles d'ateliers/témoignage:** Marion Schibens

## Nos Regards

**- REGARD MATHÉMATIQUE**

Thierry Montell nous a fait visiter son atelier et nous a parlé de son rapport à l'art et à l'art mathématique. Il nous a montré son travail de recherche et de recherche sur les fractales et les fractales de Mandelbrot. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales de Julia et de ses recherches sur les fractales de Riemann.



**- REGARD ARTISTIQUE**

Marion Schibens, maîtresse d'œuvre, nous a parlé de son rapport à l'art et à l'art mathématique. Elle nous a montré son travail de recherche et de recherche sur les fractales et les fractales de Mandelbrot. Elle nous a également parlé de son travail sur les fractales de Riemann.



## Nos Rencontres

**- Avec le chercheur**

**Thierry Montell**

Thierry Montell nous a parlé de son rapport à l'art et à l'art mathématique. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Mandelbrot. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Riemann.



**- Avec l'artiste**

**Marion Schibens**

Marion Schibens nous a parlé de son rapport à l'art et à l'art mathématique. Elle nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Mandelbrot. Elle nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Riemann.



## Regards de géomètre

*Illusions d'optique et Art mathématique*

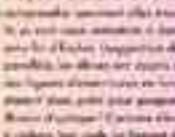


**Maître d'œuvre:** Fabrice et Grégoire / Fabrice  
 d'optique  
**Art visuel:** Art visuel  
**Collaborateur:** Lycée Paul Bert, Paris 14.  
**Classe:** 5ème B  
**Professeur:** Mme Marie THIBAUT  
**Discipline:** Mathématiques  
**Salles d'ateliers/témoignage:** Fabrice COFF  
**Salles d'ateliers/témoignage:** Julien CACHADOAT

## Nos Regards

**- REGARD MATHÉMATIQUE**

Le classeur de Fabrice et Grégoire nous a parlé de leur recherche sur les illusions d'optique. Ils nous ont également parlé de leur recherche sur les mathématiques et les mathématiques dans l'art. Ils nous ont également parlé de leur recherche sur les mathématiques et les mathématiques dans l'art.



**- REGARD ARTISTIQUE**

Julien Cachadoat nous a parlé de son rapport à l'art et à l'art mathématique. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Mandelbrot. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Riemann.

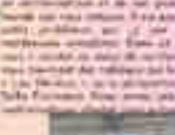


## Nos Rencontres

**- Avec le chercheur**

**Fabrice COFF**

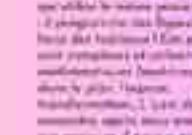
Fabrice COFF nous a parlé de son rapport à l'art et à l'art mathématique. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Mandelbrot. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Riemann.



**- Avec l'artiste**

**Julien CACHADOAT**

Julien CACHADOAT nous a parlé de son rapport à l'art et à l'art mathématique. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Mandelbrot. Il nous a également parlé de son travail sur les fractales et les fractales de Riemann.



## Regards de géomètre

### Projet street art et architecture

**Nous sommes** Le passage du Mouvement

**Artiste** Streetart

**Établissement** Collège W.A. Mozart, école

Artistes Musique

Chanteur (Musique) : **Adeline Kensa**

Professeurs : **Mme Deneuf, Mme Bratbaud,**

**Mme Pouchain, Mme Joly, Mme Roland, Mme**

**Charles N. Hesney**

**Discipline** Mathématiques

**Études scientifiques** Nicolas Thibaut

**Étudiant bénévole** Adeline Kensa

## Regards de géomètre

### L'Origarbre

**Nous sommes** Les fratzales

**Artiste** Origami

**Établissement** Collège Camille Claudel 1868

**Saint-Pierre-de-Pres**

**Chanteur** : **Adeline**

Professeurs : **Mme Alessandra Bampi**

**Discipline** Mathématiques

**Étudiant bénévole** : **M. Guillaume Sais**

**Étudiant bénévole** : **Mme Marie Elise**

## Nos Regards

### Regard mathématique

Nous avons été nombreux à utiliser nos connaissances en mathématiques (géométrie, calcul, utilisant des calculatrices) afin de proposer une représentation élémentaire de cette œuvre. Nous avons également utilisé des mathématiques pour exprimer nos idées sur le thème du passage et de la boussole.

### Regard artistique

Nous avons réalisé notre fresque de 90 x 90 cm bleue, à la fin de la période de nos pratiques.

Nous avons aussi réalisé une représentation dans notre environnement des couleurs de l'origami. Nous avons également été sollicités pour des artistes utilisant un des éléments colorés du défi de la couleur.

## Nos Rencontres

### Avec l'artiste

**Adeline Kensa**

Nous avons eu de nombreux échanges avec l'artiste (présentation du projet, présentation de nos pratiques artistiques et personnel, échanges de la fresque). Ces différentes rencontres ont été très riches. Nous avons beaucoup appris à son contact.

## Nos Regards

### Regard mathématique

Nous avons été nombreux à utiliser nos connaissances en mathématiques (géométrie, calcul, utilisant des calculatrices) afin de proposer une représentation élémentaire de cette œuvre. Nous avons également utilisé des mathématiques pour exprimer nos idées sur le thème du passage et de la boussole.

### Regard artistique

Nous avons également pour nous-même des mots qui nous sont venus de l'artiste. Par exemple, nous avons été très surpris, nous deux, par ce que nous avons appris de cette "production" de l'artiste.

### Avec le chercheur

**Guillaume Sais**

Guillaume nous a parlé des courants et des courbes. Il nous a parlé des fractales et des fractales fractales. Il nous a également montré comment créer une fractale fractale. Cela nous a donné envie de faire un peu plus pour nous aussi. Cela a été très intéressant. Nous avons également appris que les fractales sont des courbes qui sont partout fractales.

### Avec l'artiste

**Marie OHYE**

Nous nous étions également intéressés par son travail. Elle nous a montré plusieurs œuvres qu'elle avait réalisées pour nous. Nous avons également fait des échanges et discuté plusieurs fois de sa collection. Nous avons également fait des échanges sur l'origami.

## Exposition :

Les œuvres ont été exposées à l'occasion du Salon Culture et Jeux Mathématiques à Paris.



### Académie de Clermont-Ferrand

3 classes, cela concerne 2 départements (Allier et Puy de Dôme) soit environ 90 élèves

| <i>Etablissement<br/>Mail</i> | <i>Enseignant<br/>porteur</i> | <i>Classe</i>        | <i>Thème</i>          | <i>Scientifique</i> | <i>Artiste<br/>Nom</i> |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Collège<br>Joliot Curie       | AHOUADJIRO<br>Amélie          | 3ème6<br>et<br>3ème1 | Spirales              | Catherine Lenne     | Coralie Meunier        |
| Collège<br>Achille Allier     | SAUVAGE<br>Mélanie            | 4ème                 | Tresses,<br>Entrelacs | Clément Legrand     | Damien Tissier         |

## Exposition : Aucune

Les réalisations sont : chorégraphie et création de décors / graff sur un mur du collège Achille Allier.

## Académie de Lyon

18 classes inscrites (environ 450 élèves) sur 10 établissements dans 2 départements (Rhône et 1 établissement en Savoie) ; 3 projets (en rouge ci-dessous) ont été abandonnés au cours de l'année.

| <i>Etablissement</i>                                       | <i>Enseignant porteur</i>                                                 | <i>Classe</i>               | <i>Thème</i>    | <i>Scientifique</i> | <i>Artiste</i>       | <i>Nature de la production</i> |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|
| Maternelle Louise Michel,<br>Givors                        | Céline Barbottin                                                          | Une classe<br>TPS-PS        | Courbes         | Lara Thomas         | Azidine Benyoc       | Danse                          |
| Maternelle Louise Michel,<br>Givors                        | Vanessa Brun                                                              | Une classe<br>MS-GS         | Sphère et boule | Valentine Roos      | Azidine Benyoc       | Danse                          |
| École maternelle Jean Zay,<br>Lyon                         | Grégory Badji                                                             | Une classe<br>TPS-GS        | Musique         | Christian Mercat    |                      |                                |
| École Édouard Herriot,<br>Caluire                          | Clémentine Orozco<br>Élodie Soret<br>Élodie Rondepierre<br>Claire Anselin | Trois classes<br>CP-CE1     | Pavages         | Malo Hillairet      | Laurence Polignone   | Arts visuels                   |
| École les Frères Voisin,<br>Albigny-sur-Saône              | Céline Doix                                                               | Une classe<br>CE2           | Courbes         | Aurélien Alvarez    | Marlène Chevalier    | Maquette                       |
| École Odette Cartailhac,<br>Vaulx-en-Velin                 | Céline Tendil<br>Marion Cormy                                             | Deux classes<br>CE2/<br>CM1 | Pavages         | Malo Hillaire       | Nadia Quinet-Lemoine | Mosaïque                       |
| Collège Fromente Saint François,<br>St-Didier-au-Mont-D'or | Pascale Halgand                                                           | Deux classes de<br>5e       | Miroirs         | Yassine Guerch      | Simon Poter          | Dessin                         |
| Collège N-D du Rocher,<br>Chambéry                         | Caroline Demarchi                                                         | Quatre classes de<br>4e     | Architecture    | Loïc Lorient        | Pierre Serpol        | Photographie                   |
| Collège Paul Eluard,<br>Vénissieux                         | Sabine Lalitte                                                            | Une classe<br>4e            | Astronomie      | Isabelle Vauglin    | François Bardier     | Maquette et film d'animation   |
| Lycée Marcel Sembat,<br>Vénissieux                         | Sylvain Vinet                                                             | Une classe<br>2de           | Mesure et tracé | Antoine Velu        |                      |                                |

|                                 |                   |                         |                                      |               |               |              |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Lycée Jean Paul Sartre,<br>Bron | Delphine Chavanon | 1eSTD2A<br>(arts appl.) | Silhouette,<br>ombres,<br>projection | Olivier Druet | Pierre Serpol | Photographie |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|

**Exposition :** à la Maison des Arts Plastiques Rhône-Alpes Auvergne du 8 au 24 juin 2023.

**Colloque :** au musée des Beaux Arts de Lyon le 9 juin 2023. Les mathématiciens invités pour de courts exposés étaient Valentine Roos (enseignante), Marie Lhuissier (conteuse-mathématicienne) et Étienne Ghys (professeur émerite).



**Cartels :**

**Regards de géométrie**

*Mirroirs à la manière de Simon Pater*



**Nos Regards**

Regards mathématiques      Regards artistiques

**Nos Rencontres**

Artistes plasticiens      Mathématiciens

**Regards de géométrie**

*Collage géométrique*



**Nos Regards**

Regards mathématiques      Regards artistiques

**Nos Rencontres**

Artistes plasticiens      Mathématiciens

**Regards de géométrie**

*Des parages au calendrier*



**Nos Regards**

Regards mathématiques      Regards artistiques

**Nos Rencontres**

Artistes plasticiens      Mathématiciens

**Regards de géométrie**

*Photographies urbaines*



**Nos Regards**

Regards mathématiques      Regards artistiques

**Nos Rencontres**

Artistes plasticiens      Mathématiciens

**Regards de géomètre**

**Arts appliqués de Brux**



**Nos Regards**

**Regards en géométrie**

Le regard en géométrie est une forme de regard qui se concentre sur les formes et les structures géométriques dans l'environnement quotidien. Il invite à observer et à analyser les formes simples et complexes qui nous entourent, telles que les bâtiments, les objets domestiques, les paysages et les œuvres d'art.

**Regards en photographie**

Le regard en photographie est une forme de regard qui se concentre sur la composition et la mise en scène dans une photographie. Il invite à observer et à analyser la manière dont les éléments sont placés et comment cela crée une histoire ou une émotion.

**Regards en art visuel**

Le regard en art visuel est une forme de regard qui se concentre sur l'analyse et l'interprétation d'œuvres d'art. Il invite à observer et à analyser les techniques, les thèmes et les messages qui sont transmis par l'art.

**Nos Rencontres**

• Anne de la Géométrie  
• Anne Géométrie  
• Anne Mathématique  
• Anne Art Visuel  
• Anne Photographie  
• Anne Art Appliqués



**Regards de géomètre**

**Courbes et lignes**



**Nos Regards**

**Regards en géométrie**

Le regard en géométrie est une forme de regard qui se concentre sur les formes et les structures géométriques dans l'environnement quotidien. Il invite à observer et à analyser les formes simples et complexes qui nous entourent, telles que les bâtiments, les objets domestiques, les paysages et les œuvres d'art.

**Regards en photographie**

Le regard en photographie est une forme de regard qui se concentre sur la composition et la mise en scène dans une photographie. Il invite à observer et à analyser la manière dont les éléments sont placés et comment cela crée une histoire ou une émotion.

**Regards en art visuel**

Le regard en art visuel est une forme de regard qui se concentre sur l'analyse et l'interprétation d'œuvres d'art. Il invite à observer et à analyser les techniques, les thèmes et les messages qui sont transmis par l'art.

**Nos Rencontres**

• Anne la Géométrie  
• Anne Mathématique  
• Anne Art Visuel  
• Anne Photographie  
• Anne Art Appliqués



**Regards de géomètre**

**Boules et sphères**



**Nos Regards**

**Regards en géométrie**

Le regard en géométrie est une forme de regard qui se concentre sur les formes et les structures géométriques dans l'environnement quotidien. Il invite à observer et à analyser les formes simples et complexes qui nous entourent, telles que les bâtiments, les objets domestiques, les paysages et les œuvres d'art.

**Regards en photographie**

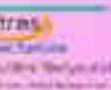
Le regard en photographie est une forme de regard qui se concentre sur la composition et la mise en scène dans une photographie. Il invite à observer et à analyser la manière dont les éléments sont placés et comment cela crée une histoire ou une émotion.

**Regards en art visuel**

Le regard en art visuel est une forme de regard qui se concentre sur l'analyse et l'interprétation d'œuvres d'art. Il invite à observer et à analyser les techniques, les thèmes et les messages qui sont transmis par l'art.

**Nos Rencontres**

• Anne la Géométrie  
• Anne Mathématique  
• Anne Art Visuel  
• Anne Photographie  
• Anne Art Appliqués



**Regards de géomètre**

**Qui est l'avenir de notre monde ?**



**Nos Regards**

**Regards en géométrie**

Le regard en géométrie est une forme de regard qui se concentre sur les formes et les structures géométriques dans l'environnement quotidien. Il invite à observer et à analyser les formes simples et complexes qui nous entourent, telles que les bâtiments, les objets domestiques, les paysages et les œuvres d'art.

**Regards en photographie**

Le regard en photographie est une forme de regard qui se concentre sur la composition et la mise en scène dans une photographie. Il invite à observer et à analyser la manière dont les éléments sont placés et comment cela crée une histoire ou une émotion.

**Regards en art visuel**

Le regard en art visuel est une forme de regard qui se concentre sur l'analyse et l'interprétation d'œuvres d'art. Il invite à observer et à analyser les techniques, les thèmes et les messages qui sont transmis par l'art.

**Nos Rencontres**

• Anne la Géométrie  
• Anne Mathématique  
• Anne Art Visuel  
• Anne Photographie  
• Anne Art Appliqués

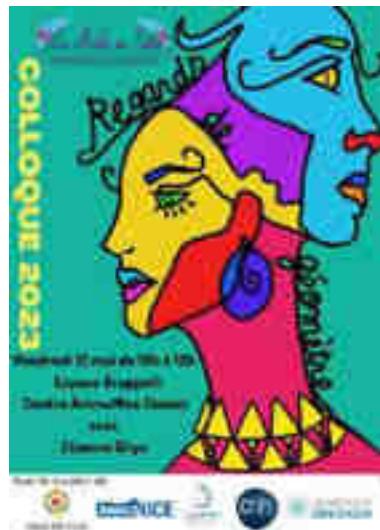
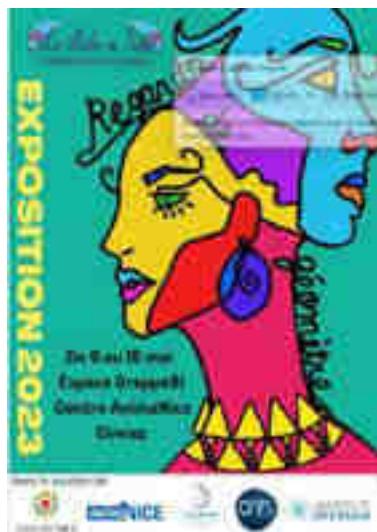


**Académie de Nice**

| <i>Etablissement</i>                   | <i>Enseignant porteur</i> | <i>Classe</i>                                       | <i>Thème</i>                  | <i>Scientifique</i> | <i>Artiste</i>  |
|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|
| Collège Sécurane                       | Ons CHEDLY                | 4eme                                                | Pavages                       | Andreas Hoering     | Audrey Corté    |
| Collège Sécurane                       | Ons CHEDLY                | 3eme                                                | Pixel art                     | Enrico Formenti     | Eleonora Strano |
| Ecole Jean piaget                      | FLORENT Céline            | CP                                                  | Silhouette, ombre, projection | Ons CHEDLY          |                 |
| Ecole Gino Zanette                     | GADOTTI Laurence          | 5 classes : Ps/ms, gs/CP, ce1/CE2, Ce2/CM1, Cm1/Cm2 | Musique                       | Laurent Caméra      | Krysto Pangae   |
| École d'application Saint Barthélémy 1 | SOLNON Virginie           | CP                                                  | Architecture                  | Ludovic Rifford     | Maria Melewski  |
| Collège Simone Veil                    | Quang-Thai NGO            | 6eme                                                | Origami                       | Sebastien Mignot    | Marie Ohye      |

**Exposition :** au centre AnimaNice de Cimiez du 6 au 19 mai 2023.

**Colloque :** au centre AnimaNice de Cimiez le 12 mai 2023 : colloque + conférence d'Etienne Ghys .



**Regards de géomètre**

**Facades**



Regard de géomètre :  
Les façades sont toutes droites et toutes perpendiculaires au sol. Les angles sont tous droits. Les façades sont toutes rectangles. Les façades sont toutes de la même hauteur.

**Nos Regards**

Regard de géomètre :  
Les façades sont toutes droites et toutes perpendiculaires au sol. Les angles sont tous droits. Les façades sont toutes rectangles. Les façades sont toutes de la même hauteur.

**Nos Rencontres**

Autre jeu d'observation :  
**LAISSEZ PASSER**

Quel nombre de personnes peuvent passer devant une grille pour que toutes les personnes soient égales ?

Nombre de personnes : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

| Nombre de personnes | Nombre de cases |
|---------------------|-----------------|
| 1                   | 1               |
| 2                   | 2               |
| 3                   | 3               |
| 4                   | 4               |
| 5                   | 5               |
| 6                   | 6               |
| 7                   | 7               |
| 8                   | 8               |
| 9                   | 9               |
| 10                  | 10              |
| 11                  | 11              |
| 12                  | 12              |
| 13                  | 13              |
| 14                  | 14              |
| 15                  | 15              |
| 16                  | 16              |
| 17                  | 17              |
| 18                  | 18              |
| 19                  | 19              |
| 20                  | 20              |
| 21                  | 21              |
| 22                  | 22              |
| 23                  | 23              |
| 24                  | 24              |
| 25                  | 25              |
| 26                  | 26              |
| 27                  | 27              |
| 28                  | 28              |
| 29                  | 29              |
| 30                  | 30              |
| 31                  | 31              |
| 32                  | 32              |
| 33                  | 33              |
| 34                  | 34              |
| 35                  | 35              |
| 36                  | 36              |
| 37                  | 37              |
| 38                  | 38              |
| 39                  | 39              |
| 40                  | 40              |
| 41                  | 41              |
| 42                  | 42              |
| 43                  | 43              |
| 44                  | 44              |
| 45                  | 45              |
| 46                  | 46              |
| 47                  | 47              |
| 48                  | 48              |
| 49                  | 49              |
| 50                  | 50              |
| 51                  | 51              |
| 52                  | 52              |
| 53                  | 53              |
| 54                  | 54              |
| 55                  | 55              |
| 56                  | 56              |
| 57                  | 57              |
| 58                  | 58              |
| 59                  | 59              |
| 60                  | 60              |
| 61                  | 61              |
| 62                  | 62              |
| 63                  | 63              |
| 64                  | 64              |
| 65                  | 65              |
| 66                  | 66              |
| 67                  | 67              |
| 68                  | 68              |
| 69                  | 69              |
| 70                  | 70              |
| 71                  | 71              |
| 72                  | 72              |
| 73                  | 73              |
| 74                  | 74              |
| 75                  | 75              |
| 76                  | 76              |
| 77                  | 77              |
| 78                  | 78              |
| 79                  | 79              |
| 80                  | 80              |
| 81                  | 81              |
| 82                  | 82              |
| 83                  | 83              |
| 84                  | 84              |
| 85                  | 85              |
| 86                  | 86              |
| 87                  | 87              |
| 88                  | 88              |
| 89                  | 89              |
| 90                  | 90              |
| 91                  | 91              |
| 92                  | 92              |
| 93                  | 93              |
| 94                  | 94              |
| 95                  | 95              |
| 96                  | 96              |
| 97                  | 97              |
| 98                  | 98              |
| 99                  | 99              |
| 100                 | 100             |

**Autre jeu d'observation :  
LAISSEZ PASSER**

Quel nombre de personnes peuvent passer devant une grille pour que toutes les personnes soient égales ?

Nombre de personnes : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

| Nombre de personnes | Nombre de cases |
|---------------------|-----------------|
| 1                   | 1               |
| 2                   | 2               |
| 3                   | 3               |
| 4                   | 4               |
| 5                   | 5               |
| 6                   | 6               |
| 7                   | 7               |
| 8                   | 8               |
| 9                   | 9               |
| 10                  | 10              |
| 11                  | 11              |
| 12                  | 12              |
| 13                  | 13              |
| 14                  | 14              |
| 15                  | 15              |
| 16                  | 16              |
| 17                  | 17              |
| 18                  | 18              |
| 19                  | 19              |
| 20                  | 20              |
| 21                  | 21              |
| 22                  | 22              |
| 23                  | 23              |
| 24                  | 24              |
| 25                  | 25              |
| 26                  | 26              |
| 27                  | 27              |
| 28                  | 28              |
| 29                  | 29              |
| 30                  | 30              |
| 31                  | 31              |
| 32                  | 32              |
| 33                  | 33              |
| 34                  | 34              |
| 35                  | 35              |
| 36                  | 36              |
| 37                  | 37              |
| 38                  | 38              |
| 39                  | 39              |
| 40                  | 40              |
| 41                  | 41              |
| 42                  | 42              |
| 43                  | 43              |
| 44                  | 44              |
| 45                  | 45              |
| 46                  | 46              |
| 47                  | 47              |
| 48                  | 48              |
| 49                  | 49              |
| 50                  | 50              |
| 51                  | 51              |
| 52                  | 52              |
| 53                  | 53              |
| 54                  | 54              |
| 55                  | 55              |
| 56                  | 56              |
| 57                  | 57              |
| 58                  | 58              |
| 59                  | 59              |
| 60                  | 60              |
| 61                  | 61              |
| 62                  | 62              |
| 63                  | 63              |
| 64                  | 64              |
| 65                  | 65              |
| 66                  | 66              |
| 67                  | 67              |
| 68                  | 68              |
| 69                  | 69              |
| 70                  | 70              |
| 71                  | 71              |
| 72                  | 72              |
| 73                  | 73              |
| 74                  | 74              |
| 75                  | 75              |
| 76                  | 76              |
| 77                  | 77              |
| 78                  | 78              |
| 79                  | 79              |
| 80                  | 80              |
| 81                  | 81              |
| 82                  | 82              |
| 83                  | 83              |
| 84                  | 84              |
| 85                  | 85              |
| 86                  | 86              |
| 87                  | 87              |
| 88                  | 88              |
| 89                  | 89              |
| 90                  | 90              |
| 91                  | 91              |
| 92                  | 92              |
| 93                  | 93              |
| 94                  | 94              |
| 95                  | 95              |
| 96                  | 96              |
| 97                  | 97              |
| 98                  | 98              |
| 99                  | 99              |
| 100                 | 100             |

## Académie Nancy-Metz

11 classes, soit environ 340 élèves

| Etablissement                                 | Enseignant porteur | Classe           | Thème           | Scientifique               | Artiste                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------|
| Lycée Rosa PARKS<br>Thionville                | Braun Nathalie     | Secon de         | Courbe          | Bruno Teheux               | Olyy Strange                               |
| Collège<br>Charlemagne<br>Thionville          | Mme Demkiw         | 5 classe s de 4e | Cartographie    | Grégory Weimerski rch      |                                            |
| Collège Marie Curie<br>Fontoy                 | Lendar Sidi        | 3ème SEGP A      | Mesure et Tracé | Braun Nathalie             | Regis Bronner, Malaurie Schroth, Pierrick, |
| Ecole élémentaire<br>Guentrange<br>Thionville | Mme SCHWEITZER     | CP               | Graphe          | Bruno Teheux et Ann Kiefer | Samuel Levy                                |

|                                               |                |             |           |                   |  |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|--|
|                                               |                |             |           |                   |  |
| Ecole élémentaire<br>Guentrange<br>Thionville | Stéphane Acket | CE1-<br>CE2 | Pavages   | Leo<br>Valque     |  |
| Ecole élémentaire<br>Guentrange<br>Thionville | Weber Isabelle | CE2-<br>CM1 | Illusions | Braun<br>Nathalie |  |
| Ecole élémentaire<br>Guentrange<br>Thionville | Mme Webert     | CE2         | Frises    | Leo<br>Valque     |  |

### Exposition :

Les œuvres ont été exposées au Puzzle de Thionville avec un colloque

### Les cartels :

*Regards de géomètre*

**Mesures et tracés**

Nous sommes : Marianne et Isabelle  
Art major / Arts visuels  
Bâtimentement et Ville - Collège Marie Curie  
ROMTOT  
Géomètre impliquée : Mme SEGPA  
Préférance impliquée : Lemire Gild  
Disciplines concernées : Mathématiques, Arts plastiques  
Référent scientifique : Nathalie Braun  
Artistes : Marianne Schucht, Pierrick, Régis Bremser

**Nos Regards**

**Regard mathématique**  
Les mesures et les tracés géométriques sont utilisés mathématiquement et artistiquement. Les géomètres utilisent des mesures et des tracés pour créer des illusions et des perspectives. Les artistes utilisent des mesures et des perspectives pour créer des illusions et des perspectives.

**Regard artistique**  
Les regards d'artistes sont des éléments essentiels dans les œuvres artistiques. Ils utilisent et utilisent les perspectives et les illusions pour créer des œuvres artistiques. Les artistes utilisent des mesures et des perspectives pour créer des œuvres artistiques.

**Nos Rencontres**

**Avec la chercheuse**  
Nathalie Braun  
Nous avons fait d'abord une conférence sur des instruments de mesure et différentes illusions. Puis, nous avons réalisé des exercices de mesure et de tracé pour observer les illusions.

**Avec les artistes**  
Mme Braun, Mme Schucht, Pierrick, Régis Bremser  
Nous avons étudié les œuvres artistiques et les illusions artistiques. Nous avons également fait des exercices de mesure et de tracé sur des œuvres géométriques pour les utiliser pour créer des illusions.

# Regards de géomètre

## Courbes




Nous sommes invités sur les courbes. Ils nous invitent à nous émerveiller, à nous étonner, à nous émerveiller. Les lignes courbes sont un élément du plaisir de la Peinture aussi. L'artiste a une autre vision très intéressante et tout à fait originale. Par exemple, les cercles, les ellipses, les angles droits et les lignes polygonales.

**Mme Struyf - Claude**  
**Artiste** : Peintre  
**Stadsmuseum de Vilvoorde** : Claude Struyf PAIXX :  
**TRINITYVILLE**  
**Cercle hélioglyphe (Sociale)**  
**Professeur Hélioglyphe** : Mme BILBAO  
**MATHIEU**  
**Hélioglyphe communautaire** : Mathieu Baudouin, Anne  
 polygonaux  
**Étudiants scientifiques** : M. BRUNO TEHEUX  
**Étudiants artistiques** : OLIVY STRANGE

## Nos Regards

- **Regard mathématique**
- **Regard artistique**

Nous sommes invités sur les courbes. Ils nous invitent à nous émerveiller, à nous étonner, à nous émerveiller. Les lignes courbes sont un élément du plaisir de la Peinture aussi. L'artiste a une autre vision très intéressante et tout à fait originale. Par exemple, les cercles, les ellipses, les angles droits et les lignes polygonales.

## Nos Rencontres

- **Avec le chercheur**  
**\* Bruno Teheux**
- **Avec l'artiste**  
**\* Olivy Strange**

Cette intervention a été très particulièrement pour nous : Sur le sujet mathématique, nous avons démontré les courbes de Bézier. Ces courbes de Bézier ont été développées par Pierre Bézier au CNRS. Elles sont des courbes mathématiques utilisées dans la géométrie-d'images et la modélisation des surfaces de courbure. Ces courbes sont très utiles pour décrire des formes de courbure.




## Regards de géomètre

### Frises



Homme géomètre, Frise

Établissement de Ville-Goussége

**EDUCONNELLE**

Élèves de l'école primaire CEA

Préférément impliquée : Mme Wilbert

Disciplines enseignées : géométrie, histoire des arts et arts plastiques

Millimètres scientifiques : Élis Falque

## Nos Regards

### Regard mathématique

Homme de l'Institut universitaire de monastère Valence, nous avons défini et expérimenté la notion de frise.

Par la suite, nous avons identifié différentes formes dont nous utiliserons nous mêmes pour notre production. Tous les frises sont à l'heure actuelle représentées le résultat d'une autre production, effectuée par nous mêmes et géométrique.

### Regard artistique

Homme préfère l'œuvre à l'artiste. Il aime les couleurs, mais nous sommes tenus de faire cette partie avec un minimum de couleurs pour nous permettre d'identifier les œuvres des hommes géométriques préhistoriques.

Adieu, nous avons réalisé une production collective et la montrons de l'Institut et nous inscrivons cela personnellement dans l'œuvre de Gaudi, dans un article. Cela nous aide à percevoir les œuvres de ces géométriques préhistoriques de différents lieux : les frises de certains œuvres comme (César) et les frises de la cathédrale (Gaudi). Cette production à la manière de Gaudi nous nous trouvons dans le friseur des frises qui servent de cadre.

## Nos Rencontres

### Avec le chercheur

\*Léo Valque

Homme savant également dans la géométrie des formes.

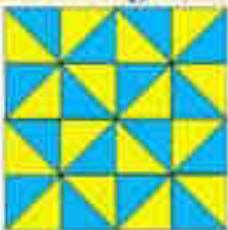
Assurément, nous avons observé différentes formes.

Évidemment nous avons produites des frises en essayant des constructions créatives.



## Regards de géométrie

### Parages



Maître Didier, Professeur  
École primaire de l'Île de la Réunion  
TROISIÈME DE CLASSE  
Méthode mathématique : Géométrie  
Professeur en géométrie : Didier Bégin  
Discipline enseignée : géométrie. Géométrie  
des solides et de la perspective  
Méthode enseignement : Géométrie

## Nos Regards

### Regard mathématique

Le parage peut être étudié mathématiquement à l'aide des connaissances de mathématiques fondamentales concernant les propriétés des angles, des triangles, des polygones ou d'autres formes géométriques régulières. Ces connaissances sont formées et sont utilisées pour démontrer certaines propriétés dans le plan. Le parage peut être étudié à l'aide des connaissances fondamentales de géométrie.

### Regard artistique

Le parage peut être considéré comme une forme d'art en soi. En effet, les œuvres de l'artiste des parages sont souvent créées avec des matériaux recyclés ou naturels et sont souvent très colorées. Les œuvres peuvent également être utilisées pour créer des œuvres d'art en utilisant des techniques telles que la peinture et la tapisserie.

## Nos Rencontres

### Avec le chercheur

#### Florian Vélez

Florian Vélez a été étudiant en des programmes de Doctorat pour développer les connaissances mathématiques et théoriques et appliquer ces connaissances au développement de parages et de perspectives. Il a également



## Regards de géométrie

### Illusions



Maître Didier, Professeur  
AP au sujet d'œufs roulés  
Établissement et Ville : Ecole du Cheminage  
TROISIÈME  
Méthode mathématique : Géométrie  
Professeur en géométrie : Mme Sophie Isabelle  
Discipline enseignée : Mathématiques, arts plastiques  
Méthode enseignement : Nathalie Brousse

## Nos Regards

### Regard mathématique

Les illusions d'optique sont souvent basées sur des propriétés mathématiques telles que la perspective, la géométrie et la géométrie de la perspective. Par exemple, l'illusion d'une ligne droite sur une surface peut être expliquée par les principes de la perspective et de la

### Regard artistique

Les illusions sont souvent utilisées dans l'art pour créer des effets visuels intéressants et fascinants. Les œuvres peuvent utiliser des techniques telles que la perspective, l'illusion optique et la perspective pour créer des illusions qui émerveillent l'œil et l'esprit du spectateur.



## Nos Rencontres

### Avec la chercheuse

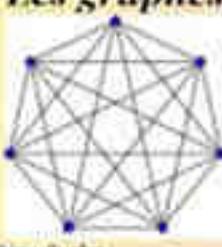
#### Hélène Bégin

Hélène Bégin enseigne en mathématiques et les mathématiques de l'enseignement en matière des figures et des lignes verticales à l'Université de Québec.



**Regards de géomètre**

## Les graphes



Notre thème : graphes  
Art nouveau : Architecture  
Etablissement et Ville : Ecole de Commerce  
THOUVILLE  
Classe impliquée : C.P.  
Professeur impliqué : Mme SCHUTTERSE  
Géométrie  
Discipline impliquée : Mathématiques, Arts plastiques  
Référent scientifique : Bruno Tchénine et Anne Kieller  
Autre : Baccalauréat

**Nos Regards**

- Regard mathématique**  
Nous avons commencé des graphes à des séances en mathématiques, à deux et chacun a écrit l'un pour l'autre.
- Regard artistique**  
Le thème des graphes a été choisi avec l'artiste Bruno Tchénine dans le cadre des rencontres de l'Expo des Peintres à l'École d'Art.




**Nos Rencontres**

- Avec les chercheurs**  
Ann Kieller et Bruno Tchénine  
Cette intervention a été très appréciée pour nous. Sur le plan mathématique nous avons démontré de nombreux théorèmes en utilisant un graphe. C'est le cas en relation avec différents types de l'hexagone. Nous avons créé un graphe où les sommets sont des hexagones et les arêtes sont les droites qui séparent les hexagones qui se touchent. « un hexagone peut se toucher qui adjacente », a-t-on déclaré.
- Avec l'artiste**  
Samuel Levy  
C'est le premier d'un cycle qui est intitulé « Mathématiques et Art ». Nous avons écouté des interventions d'artistes. Nous avons écouté des artistes dans différentes écoles, notamment ceux de Montrouge, Li Cheng, Alain et Sophie, Michael Rakowitz.

C'est cette publication qui nous a fait penser aux mathématiques et leurs artistes. Nous savons que les artistes pensent avec les mathématiques dans ce qu'ils font. Nous avons également étudié des artistes de l'école de mathématiques et artistes contemporains.

Notre thème nous a donné un plaisir avec des séances de graphes différentes, avec l'artiste et avec Bruno Tchénine avec une très belle séance.

**Regards de géomètre**

## Cartographie




Notre thème : Cartographie  
Art moyen : Arts visuels  
Etablissement et Ville : Collège Charlemagne  
THONON-LES-BAINS  
Classe impliquée : 5 classes de 6ème  
Professeur impliqué : Mme Berthier  
Discipline impliquée : Mathématiques  
Référent scientifique : Technologie  
Référent scientifique : Grégoire Wlasienski

**Nos Regards**

- Regard mathématique**  
La cartographie est un domaine qui utilise des mathématiques et des mathématiques pour résoudre des problèmes pratiques et théoriques.
- Regard artistique**  
Les mathématiques sont utilisées pour résoudre des problèmes pratiques et théoriques. Les mathématiques sont utilisées pour résoudre des problèmes pratiques et théoriques.

**Nos Rencontres**

- Avec le chercheur**  
Grégoire Wlasienski  
Nous avons eu un cours sur l'histoire de la cartographie et nous avons travaillé sur le thème cartographie en réalisant des cartes de notre quartier.



## Académie de Bordeaux et Poitiers

8 collèges, 1 école élémentaire, 1 médiathèque, 13 classes

|    | <i>Établissement<br/>Mail</i> | <i>Enseignant porteur<br/>Nom mail téléphone</i> | <i>Classe</i> | <i>Thème</i> |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 33 | Collège Aliénor d'Aquitaine   | Hélène Arsonneaud                                | 3ème5         | Anamorphose  |

|    |                                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                                       |                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
|    | Salles<br><a href="mailto:ce.0331666g@ac-bordeaux.fr">ce.0331666g@ac-bordeaux.fr</a>                                                     | 0666155354<br><a href="mailto:delphineescare@gmail.com">delphineescare@gmail.com</a>                                       |                                                       |                 |
| 33 | Collège Alienor d'Aquitaine<br><br>Salles<br><a href="mailto:ce.0331666g@ac-bordeaux.fr">ce.0331666g@ac-bordeaux.fr</a>                  | Hélène Arsonneaud<br><br>0666155354<br><a href="mailto:delphineescare@gmail.com">delphineescare@gmail.com</a>              | 3 <sup>ème</sup> 4                                    | Anamorphose     |
| 33 | Collège de Bordeaux Belcier<br><br>Bordeaux<br><br>Pr. <a href="mailto:0333532k@ac-bordeaux.fr">0333532k@ac-bordeaux.fr</a>              | Joucreau Mickaël<br><a href="mailto:mickael.joucreau@ac-bordeaux.fr">mickael.joucreau@ac-bordeaux.fr</a><br><br>0677954985 | 6 <sup>ème</sup> A<br><br>6 <sup>ème</sup> B          | Pavages Rosaces |
| 33 | Collège Bourran<br><br>Mérignac<br><br><a href="mailto:Ce.0332090t@ac-bordeaux.fr">Ce.0332090t@ac-bordeaux.fr</a>                        | Helena Berger<br><br>0663668051<br><a href="mailto:Helena.berger@ac-bordeaux.fr">Helena.berger@ac-bordeaux.fr</a>          | 5 <sup>ème</sup> C                                    | Jardins         |
| 33 | Collège Bourran<br><br>Mérignac<br><br><a href="mailto:Pr.0333090t@ac-bordeaux.fr">Pr.0333090t@ac-bordeaux.fr</a>                        | Florence Sanchez<br><br>0760562805<br><a href="mailto:Florence.sanchez@ac-bordeaux.fr">Florence.sanchez@ac-bordeaux.fr</a> | 5 <sup>ème</sup>                                      | Jardins         |
| 33 | Collège Elie Faure<br><br>Port-Sainte-Foy-et-Ponchart<br><br><a href="mailto:Ce.0330163y@ac-bordeaux.fr">Ce.0330163y@ac-bordeaux.fr</a>  | Marie Bonner<br><br>0615021522<br><a href="mailto:Mariebonner24230@mail.com">Mariebonner24230@mail.com</a>                 | 6 <sup>ème</sup> A (SEGP A)<br><br>6 <sup>ème</sup> B | Pixel Art       |
| 40 | Médiathèque communautaire d'Aire sur l'Adour<br>Aire sur l'Adour<br><a href="mailto:mediatheque@cdcaire.org">mediatheque@cdcaire.org</a> | Justine Barbe<br><a href="mailto:Justine.barbe@cdcaire.org">Justine.barbe@cdcaire.org</a>                                  | Groupe MEDIA CLAS                                     | Architecture    |
| 40 | EE Jules Ferry Tartas                                                                                                                    | Quitterie Serena<br><br>0689118828<br><a href="mailto:e.tartas@ac-bordeaux.fr">e.tartas@ac-bordeaux.fr</a>                 | CP<br><br>CE1/C<br><br>E2                             | Pixel Art       |
| 40 | Collège Victor Duruy<br>Mont de Marsan                                                                                                   | Sandrine Birebent<br><a href="mailto:sandrine.birebent@orange.fr">sandrine.birebent@orange.fr</a>                          | 5 <sup>ème</sup>                                      | Polyèdres       |
| 79 | Collège Anne Frank                                                                                                                       | Joan Riguet                                                                                                                | 4 <sup>ème</sup>                                      | Anamorphose     |

|  |                                                             |                                                  |  |
|--|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
|  | Sauzé Vaussais<br><u>Emmanuelle.mathevon@ac-poitiers.fr</u> | 0617750221<br><u>Joan.magnier@ac-poitiers.fr</u> |  |
|--|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|

## Exposition :

Les œuvres ont été exposées au musée de Samadet pour les Landes, à l'IMB pour Bordeaux avec un colloque.

## Les cartels :

## Regards de géomètre Maths dans le jardin



**Nous sommes :** Les 36 élèves  
**Art moyen :** Photographe  
**Établissement :** Collège Sénart, Montgeron  
**Classe :** 6ème C  
**Professeurs :** Mme Berger, Mme Lassergues,  
Mme Lemerzeur  
**Disciplines :** mathématiques, arts plastiques,  
musique, géographie  
**Séances enseignées :** Xavier Caruso  
**Séances anticipées :** Laurence Oury,  
(mathématiques), Sébastien Forzy (photographe)

## Nos Regards

### Regard mathématique

Le regard mathématique est une analyse de la géométrie dans le jardin. Il s'agit de décrire les formes et les proportions qui sont rencontrées dans l'espace et dans le temps. Les élèves ont été invités à observer et à dessiner les formes géométriques qu'ils ont trouvées dans le jardin, et à les comparer avec celles qu'ils connaissent. Ils ont également été invités à décrire les proportions entre les différentes formes et à expliquer pourquoi certaines sont plus grandes que d'autres.

### Regard artistique

Le regard artistique est une analyse de la couleur et de la forme dans le jardin. Il s'agit de décrire les couleurs et les formes qui sont rencontrées dans l'espace et dans le temps. Les élèves ont été invités à observer et à dessiner les couleurs et les formes qui sont rencontrées dans le jardin, et à les comparer avec celles qu'ils connaissent. Ils ont également été invités à décrire les proportions entre les différentes couleurs et à expliquer pourquoi certaines sont plus vives que d'autres.

**Artiste :**  
Le regard artistique est une analyse de la couleur et de la forme dans le jardin. Il s'agit de décrire les couleurs et les formes qui sont rencontrées dans l'espace et dans le temps. Les élèves ont été invités à observer et à dessiner les couleurs et les formes qui sont rencontrées dans le jardin, et à les comparer avec celles qu'ils connaissent. Ils ont également été invités à décrire les proportions entre les différentes couleurs et à expliquer pourquoi certaines sont plus vives que d'autres.

## Nos Rencontres

### Avec le chercheur

#### \* Xavier CARUSO

Il nous a montré les différents types de géométrie qui sont rencontrées dans le jardin. Il nous a également expliqué comment les proportions entre les différentes formes peuvent varier au fil du temps. Il nous a également montré comment les proportions entre les différentes couleurs peuvent varier au fil du temps.

### Avec l'artiste

#### \* Laurent CONCET

Il nous a montré comment les couleurs et les formes peuvent varier au fil du temps. Il nous a également expliqué comment les proportions entre les différentes couleurs peuvent varier au fil du temps.

### Avec le chercheur

#### \* Sébastien FORZY

Il nous a montré comment les couleurs et les formes peuvent varier au fil du temps. Il nous a également expliqué comment les proportions entre les différentes couleurs peuvent varier au fil du temps.

## Regards de géomètre Le pixel dans tous ses états



**Nous sommes :** Pauline Art  
**Art moyen :** Arts plastiques  
**Établissement :** Collège des Pins, Fontainebleau  
**Classe :** 6ème C  
**Professeurs :** Mme Bouvier, Mme Ismaïla Elhassan  
**Disciplines :** mathématiques, arts plastiques  
**Séances enseignées :** Xavier Schmitz  
**Séances anticipées :** Mme Oury

## Nos Regards

### Regard mathématique

Le regard mathématique est une analyse de la géométrie dans les pixels. Il s'agit de décrire les formes et les proportions qui sont rencontrées dans les pixels. Les élèves ont été invités à observer et à dessiner les formes géométriques qu'ils ont trouvées dans les pixels, et à les comparer avec celles qu'ils connaissent. Ils ont également été invités à décrire les proportions entre les différentes formes et à expliquer pourquoi certaines sont plus grandes que d'autres.

### Regard artistique

Le regard artistique est une analyse de la couleur et de la forme dans les pixels. Il s'agit de décrire les couleurs et les formes qui sont rencontrées dans les pixels. Les élèves ont été invités à observer et à dessiner les couleurs et les formes qui sont rencontrées dans les pixels, et à les comparer avec celles qu'ils connaissent. Ils ont également été invités à décrire les proportions entre les différentes couleurs et à expliquer pourquoi certaines sont plus vives que d'autres.



## Nos Rencontres

### Avec le chercheur

#### \* Etienne SCHMITZ

Il nous a montré comment les proportions entre les différentes formes peuvent varier au fil du temps. Il nous a également expliqué comment les proportions entre les différentes couleurs peuvent varier au fil du temps.

### Avec l'artiste

#### \* Mme Oury

Il nous a montré comment les proportions entre les différentes formes peuvent varier au fil du temps. Il nous a également expliqué comment les proportions entre les différentes couleurs peuvent varier au fil du temps.



Regards de géomètre

L'illusion Thaïs



• **Education:** BA  
• **Employment:** 12 years in construction, 10 years in  
construction/technology products  
• **Interests:** Travel, golf, tennis, basketball, reading, theater, music  
• **Family:** Single, 3 sons, ages 12, 10, 8  
• **Religious:** Catholic  
• **Political:** Democrat  
• **Other:** Member of the American Society of Appraisers, Home Owners  
Land Reserve, St. Vincent de Paul Society

卷之三

## Nos Regards

### • REGARD MATHÉMATIQUE

Il est donc essentiel, pour toute recherche photographique sur une plaine possédant un sol soliflu, d'assurer toutes conditions nécessaires pour maintenir une couche humide et empêcher la dissolution de la roche dans le sol et le rocher rouge. Pour ce faire, il faut éviter la propagation et les débordements de décharges portant déchets miniers dans les vallées.

We took some messages on a board and we took the same messages again.

### • Printed artwork

Ensuite, nous devons nous assurer que les personnes qui nous ont aidé à établir notre réseau soient également informées de l'importance de la confidentialité et de la sécurité des informations.

## Nos Rencontres

#### • How to enrich the soil

**Elise Goujard**

The Woodstock Research Foundation is a non-profit organization of  
members of the university of Economics, research  
institutes based in the university of Economics.

#### ANSWER

#### • **ANSWER**



## Regards de géomètre

### Bas-reliefs aux motifs floraux



**Notre équipe :** - Macha Monneratelle - Les motifs en céramique (à partir de 1000) -  
Art major - TAAE de plâtre  
Éducatrice - Médiatrice communautaire -  
- Anne et Fabrice  
Céram. MERACLAS (groupes de 10-12 ans)  
Professeur - enseignante de TAAE - Isabelle  
Barbe  
Photographe - architecte, maîtrise de plâtre  
Rédactrice scientifique - Anne Valérie  
Rédactrice technique - Valérie Tatin-Sauzet

## Nos Regards

### • Regard mathématique

Nous avons commencé le projet à Macha Monneratelle qui nous a montré de 4000 motifs floraux qu'elle a créé pour le site d'Arceau sur l'île de Ré. L'objectif pour le site d'Arceau est d'abord mathématique, pour de la géométrie, mais aussi une grande écriture de l'artiste Sophie Clémentine. Nous avons donc étudié les motifs et leur symétrie. Nous avons étudié les bases mathématiques, géométriques et les propriétés mathématiques des motifs et les relations entre les motifs. Nous avons aussi étudié les relations entre les motifs et les autres motifs de céramique et entre les motifs des autres de l'artiste Sophie Clémentine avec Macha Monneratelle.

### • Regard artistique

Pour le projet artistique de notre projet, nous avons été accompagnés par Valérie Tatin-Sauzet, qui nous a donné beaucoup de conseils et d'informations sur les éléments de l'écriture de l'artiste.

Nous avons écrit avec elle des motifs floraux inspirés géométriquement sur des planches, en utilisant une plume à encre pour observer les éléments de la composition de l'artiste.

## Nos Rencontres

### • Avec le chercheur

#### • Jean Villiers

Nous avons rencontré Jean Villiers de l'Université de Paris-Dauphine à propos des différentes géométries : euclidienne, cartésienne et hyperbolique. Nous avons également étudié les géométries de l'artiste Sophie Clémentine sur ses œuvres.



### • Avec l'artiste

#### • Valérie Tatin-Sauzet

Il s'agit des œuvres de l'artiste, nous avons rencontré une personne très Valérie Tatin-Sauzet, qui nous a donné des éléments de son œuvre. Nous, en tant que jeunes enfants, nous avons été étonnés et touchés par l'artiste et ses œuvres. Nous avons également été étonnés par les œuvres de l'artiste. Ainsi, la sculpture.

# SACAMATHS: LIRE, JOUER, CODER DE LA MATERNELLE À LA LICENCE

*TISSONS LES LIENS AVEC LES FAMILLES*



2000 Sacs

127 établissements

20 académies

8 partenaires

4 projets CNR



# FÊTE DE LA SCIENCE DU 6 AU 15 OCTOBRE

797 participants  
Dont  
335 filles



5 événements





# BILAN FETE DE LA SCIENCE

À la

# Cité des Sciences et de l'Industrie

EDITION 2023

**Lieu d'intervention** : Cité des Sciences et de l'Industrie

**Dates d'interventions** : 6 octobre 2023, 7 octobre 2023 et 8 octobre 2023

**Durée d'une séance** : 1H à variable selon l'atelier

**Nombre de personnes ayant participées aux ateliers** : 252 personnes

**Nombre de filles ayant participées** : 125 filles

**Atelier n°1 : âge estimé des participants : 6 à 18 ans**

**Ateliers n°2 et 3 : tout public**

**Bref descriptif de l'atelier n°1 :**

Explication et réalisation d'anamorphoses cylindriques

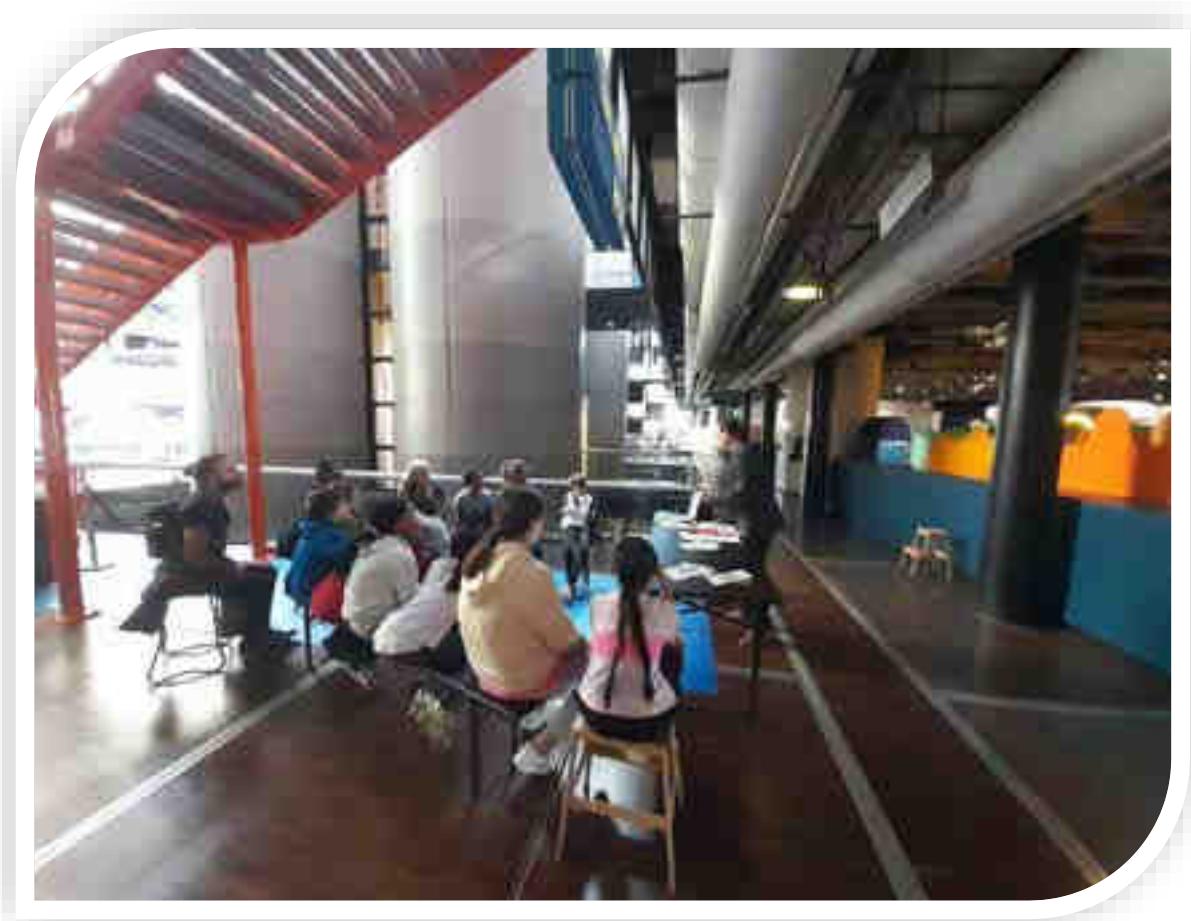


**Bref descriptif de l'atelier n°2 :**

Puzzles avec cube soma, pentaminos; jeu du calisson; jeux numériques; jeux de graphes

### **Bref descriptif de l'atelier n°3 :**

Tours de magie mathématique pour le grand public basés sur des propriétés principalement arithmétiques (parité, etc.) permettant d'effectuer des prédictions, des calculs de calculateurs prodiges, etc.



### **Suggestions d'amélioration pour l'édition 2024 :**

À notre attention, prévoir un temps pour la pause de midi ;)



# BILAN FETE DE LA SCIENCE

À

## Beaumont de Lomagne

EDITION 2023

**Lieu d'intervention** : Hippodrome à Beaumont de Lomagne

**Date d'intervention** : dimanche 15 octobre 2023

**Durée d'une séance** : accès libre

**Nombre de personnes ayant participées aux ateliers** : environ 70 personnes

**Nombre de filles ayant participées** : environ 30 filles

## Bref descriptif de des ateliers :

Nous avions amené divers puzzles, dont le 120 (2 exemplaires) et son puzzle 2D compagnon, les lézards, des polydrons, des pentaminos, deux sets du jeu de cartes des solides de Platon de Brigitte Chaput et un de découpage/collage du ballon brésilien Brazuca. En déco, on avait des gros dés polyèdres et un ballon de foot.

Pour les plus petits, nous avions amené aussi les robots bee-bots et des kapla pour faire une « partie de foot » entre robots.

Nous avions prévu un discours sur la géométrie, la formule d'Euler et la 4D mais compte tenu de la physionomie du public principalement des familles, nous n'avons pu le dérouler que dans très peu de cas.



**FETE DE LA SCIENCE** Beaumont de Lomagne



## Partager quelques temps forts durant votre animation :

Certains enfants sont très doués avec les puzzles, c'est déroutant. Nous avons aussi eu des constructions originales de polydrons. Les gens ont beaucoup aimé le 120 et demandé si on pouvait en vendre. Les enfants et les adultes se sont bien amusés. Le puzzle compagnon est difficile et certaines personnes s'acharnaient dessus. Une fois terminé, une photo avec un téléphone révèle un effet de relief inattendu. Les bee-bots ont eu un succès inattendu.



## Suggestions d'amélioration pour l'édition 2024 :

*Pour l'association Les Maths En Scène :* Pour ceux qui reprendront cet atelier, pas grand-chose à changer. Le découpage-collage du ballon brésilien Brazuca est un peu trop long. Il est dommage que le set de polydrons ne contienne pas d'hexagones (mais on peut les créer en assemblant 6 triangles).

*Pour Fermat Science :* c'était presque parfait. La nourriture était de qualité variable et trop grasse. Les tables des stands étaient constellées d'agrafes, heureusement que nous avions nos nappes.



# BILAN FETE DE LA SCIENCE

À

## SUPAERO

EDITION 2023

**Lieu d'intervention** : Supaéro \_ TOULOUSE

**Date d'intervention** : samedi 14 octobre 2023, dimanche 15 octobre 2023

**Durée d'une séance** : accès libre en continu

**Nombre de personnes ayant participées aux ateliers** : environ 420 personnes

**Nombre de filles ayant participées** : environ 175 filles

## Bref descriptif des ateliers :

*120 un jeu d'enfant* : Puzzle de 3D.

Les personnes sont impressionnées et répondent au défi de le réaliser. Un atelier qui a beaucoup fonctionné

*Robot bluebot* :

Manipuler et programmer des Bluebot / réaliser les défis avec les « kapla »

*Anamorphose* :

Les participants réalisent des anamorphoses cylindriques à l'aide d'un miroir cylindrique.

*Robot Humanoïde* :

Faire danser notre robot Humanoïde.

Cela a plu au public, de découvrir ce petit humanoïde et de voir sa danse, ses déplacements.

*Tangramino* :

Reproduire les figures avec les pentaminos mais en respectant la règle suivante lorsque deux pièces se touchent par un bord, elles doivent être de couleurs différentes.

*Cryptographie* :

Explication des fondamentaux de cette discipline :

- Stéganographie
- Cryptage par décalage alphabétique (code Jules César)
- Encodage numérique
- Fonction d'identification injectives dites « de hache » utilisées par des services d'authentification (blockchain, login de sites de services)

*Jeux de société :*

Genius square, Genius star MARI, Paquets de chips, Tukki, Qwale Lobo 77, Par Odin, Machine Turing, Skyjo, Katamino, Quarto, Team up, Micro robots.

*Atelier :*

« échelle de taille et de distance dans le système solaire »

**Partager quelques temps forts durant votre animation :**

Des moments en famille, cela a permis :

Pendant que les enfants font leur atelier robot, les parents pouvaient soit faire le puzzle 3D, soit les animations des autres animateurs

De plus, le robot Humanoïde était un moyen d'attirer du monde

Nous avons eu un public très diversifié ; des familles, des étudiants, des lycéens.

Résolution tout public, le code Jules César est assez facile à résoudre après commentaire des animateurs, une fois la piste de décryptage identifiée ce code binaire interactif, surtout populaire auprès des jeunes. Le code était bien guidé, cela était un jeu d'enfant, encore faudrait-il lire les consignes jusqu'au bout... :-)

Stéganographie souvent préférée par les personnes plus âgées qui ont remarqué à juste titre l'ambiguïté des consignes. En effet, ces dernières étaient là pour souligner le caractère univoque de l'encryptage permettant un décryptage unique.

« Fonction de hache assez « complexe » pour le tout public : les verbicrucistes s'en sont donné à cœur joie ! Mais aidées de personnes douées en calcul mental, cette partie fut aisée. Avec mes suggestions, cela a été très facilement résoluble par tout le monde. » dixit Justin

### **Verbatim à la suite des interventions :**

« Intervention enrichissante caractérisée par une diversité du public. Fort de mon expérience de Carcassonne (en mars, j'ai effectué une intervention en collège de ZEP auprès d'une classe de 4<sup>e</sup>) j'ai pudonner des conseils à temps. Cela m'a permis de parler de l'association aux participants.

De plus, étant ancien élève au Doctorat à Supaéro, j'ai pu conseiller des participants sur le sens de leur visite. J'ai également conseillé des jeunes quant à leur choix de parcours : que ce soit pour les concours aux grandes écoles ou encore la vocation à être ingénieur, chercheur ou simplement à l'éveil des sciences. » dixit Justin

### **Suggestions d'amélioration pour l'édition 2024 :**

Organiser des ateliers interactifs pour «casser la glace » avec les visiteurs. Peut-être sur support informatique. Ceci étant l'objectif primaire, qui était de parler de notre structure auprès du grand public fut largement atteint.

Il faudrait plus de tables et de chaises pour accueillir au mieux les visiteurs voulant jouer.

# FORMATION : JOURNÉES APMEP RENNES DU 21 AU 24 OCTOBRE 2023

**Les Maths en Scène**  
Les Maths où on ne les attend pas !

**Aux journées APMEP de Rennes**  
**3 ateliers proposés et Animés par**

  
NATHALIE BRAUN

  
HOURIA LAFRANCE

**Dimanche 22 octobre de 8h30 à 10h**  
**Atelier Culture, Arts et maths**



3 ateliers  
60 participants

**Les Maths en Scène**  
Les Maths où on ne les attend pas !

  
NATHALIE BRAUN

  
HOURIA LAFRANCE

**Maths en Rennes**  
Journées Nationales du 21 au 24 octobre 2023

**Lundi 23 octobre**  
**8h30-10h**  
**Tissons des liens**  
**Lire, Jouer et Coder**

  
**SAC À MATHS**  
Un jour, une

**lundi 23 octobre**  
**16h15-17h45**  
**L'art de l'oral scientifique**

  
**INSPIR' SCIENCES**  
Les Maths en Scène

**ELOQUENSCIENCES**  
Concours à l'oral scientifique

  
**Les Maths en Scène**

# ORGANISATION JOURNÉE SCOLAIRE 30 NOVEMBRE 2023 MATHS & ART CRÉATION COMMUNE AU CIRM

8 établissements  
190 élèves  
dont 87 filles



16 artistes et  
scientifiques ont  
animé les ateliers  
ou conférences



## MATHÉMATIQUES ET ART CRÉATION COMMUNE



JOURNÉE SCOLAIRE  
JEUDI 30 NOVEMBRE  
AU CIRM LUMINY  
SUR INSCRIPTION



# PARTICIPATION À LA JOURNÉE TANGENTE

## DIMANCHE 3 DÉCEMBRE

### MUSÉE DES ARTS ET MÉTIERS

#### AVEC LES ATELIERS MATHS ETONNANTES



JOURNÉE 2023  
**tangente**

Dimanche 3 décembre au musée des Arts et Métiers

Spectacles, Expositions, Conférences, Ateliers (pour tous les âges), Animations, Rallyes, Jeux, Défis, Magie, Dédicaces, Remise des Trophées Tangente 2023

Programme détaillé sur [Tropheestangente.com/Club](http://Tropheestangente.com/Club)

Le Musée sera ouvert gratuitement de 10h à 18h.  
60 rue Réaumur - Paris 3<sup>e</sup> - [www.arts-et-metiers.net](http://www.arts-et-metiers.net)

Club tangente

FONDATION BLAISE PASCAL

tangente

musée des arts et métiers

# DANS VOS ÉTABLISSEMENTS JANVIER À JUIN 2023 ET DE OCTOBRE À DECEMBRE 2023

66  
établissements  
nous ont fait  
confiance via le  
pass culture  
collective

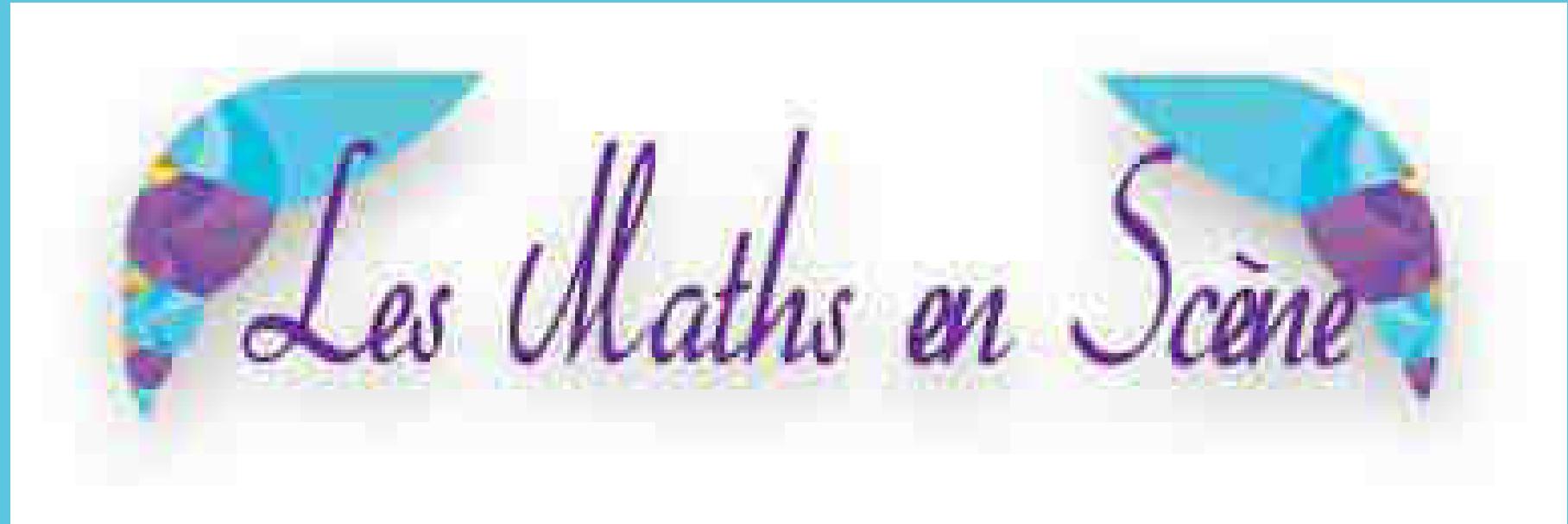


# CALENDRIER DE L'AVENT DE LA CULTURE MATHÉMATIQUE DU 1 ER AU 24 DÉCEMBRE

16 701 Visiteurs

28 énigmes  
31 surprises  
33 contributeurs





[contact@lesmathsenscene.fr](mailto:contact@lesmathsenscene.fr)

[admin@lesmathsenscene.fr](mailto:admin@lesmathsenscene.fr)

**0665141741**