

10-19 mars 2025

Maths hors les murs

Semaine des
mathématiques
14^e édition

Village des maths

Jeudi 20 mars 2025

au lycée Gisèle Halimi
à Bazas



Avec la participation du collège Ausone de Bazas

Village des Maths, BAZAS 2025

10-19 mars 2025
Semaine des mathématiques
14^e édition

Maths hors les murs

Village des maths

Jeudi 20 mars 2025
au lycée Gisèle Halimi
à Bazas



Avec la participation du collège Ausone de Bazas

Les participants lors de cette journée :

- Collège Ausone de Bazas (72 élèves + 4 professeurs)
- Collège Jean Rostand de Tartas (5 élèves + 1 professeur)
- Collège Chedid du Haillan (28 élèves + 2 professeurs)
- Les 5 classes de seconde de notre lycée (172 élèves + 8 professeurs)

Accueil et discours d'ouverture



Remise de prix de
concours
Mathématiques ...

Programme des collégiens

(3 classes + 2^{de} 1)

De 9h à 9h45 : Accueil en salle Félix Arnaudin. Discours d'ouverture.

De 10h à 11h50 : Séance au cinéma VOG : « La Voie Royale ».

De 11h50 à 13h05 : Pause repas.

De 13h05 à 16h05 : Trois ateliers en demi-groupe :

	Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3	Atelier 4	Atelier 5	Atelier 6	Atelier 7
	Rubik's Cube	Poppy Ergo Jr	Histoire des Maths en jeux	Rapématiques	Expo Mathissime	Cryptologie	Surfaces
Salles	Cour de récréation	Salle 119	Salle 122	Salle 125	Médiathèque	Salle 211	Salle 130
13h05 - 14h	G5	2 ^{de} 1 G0	G3	G4	G6	G1	G2
14h - 14h55	2 ^{de} 1 G0	G6	G4	G3	G1	G2	G5
15h10 - 16h05	G3	G1	G2	2 ^{de} 1 G0	G4	G5	G6

Programme des lycéens

(4 classes de 2^{de})

De 10h à 12h : Deux ateliers, en demi-groupe.

De 14h à 16h : Séance au cinéma VOG : « La Voie Royale ».

	Atelier 1	Atelier 2	Atelier 4	Atelier 5	Conférence 1	Conférence 2
	Rubik's Cube	Poppy Ergo Jr	Rapématiques	Expo Mathissime	Le métier d'ingénieur	Maths et Patrimoine
Salles	Cour de récréation	Salle 118	Salle 125	Médiathèque	Salle 120	Salle 212
10h05 - 11h	2 ^{de} 2 G1	2 ^{de} 2 G2	2 ^{de} 3 G1	2 ^{de} 3 G2	2 ^{de} 4	2 ^{de} 5
11h - 11h55	2 ^{de} 4 G1	2 ^{de} 5 G2	2 ^{de} 4 G2	2 ^{de} 5 G1	2 ^{de} 2	2 ^{de} 3

ATELIERS :

ATELIER 1 : RUBIK'S CUBE ET PIXÉLISATION

Jean-Louis Mathieu, Philippe Virouleau

LES MATHÉMATIQUES DANS LES ARTS

Une mosaïque collaborative géante, composée d'environ 600 Rubik's Cubes, prendra forme tout au long de la journée !

Deux champions de Rubik's Cubes seront là pour présenter le projet et guider les élèves dans la réalisation de ce défi nécessitant des notions mathématiques et un travail collaboratif.

ATELIER 2 : POPPY ERGO JR

Marlène Pécondon

LES MATHÉMATIQUES ET LA ROBOTIQUE

Le robot Poppy Ergo Jr est un bras articulé muni de 6 servomoteurs.

Programmable avec 2 logiciels différents : Jupyter (Python) ou Snap! (Blocs). Cet atelier sera l'occasion de découvrir comment l'algorithmie se met au service de la robotique.

Saurez-vous faire danser et scintiller Poppy Ergo Jr ?

ATELIER 3 : HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES EN JEUX

Élèves de seconde

LES MATHÉMATIQUES DANS L'HISTOIRE

Plusieurs élèves de 2^{de} présenteront le travail qu'ils ont mené depuis septembre sur la thématique de l'Histoire des Maths et la création de plusieurs jeux, utilisant l'outil numérique (Canva, IA, impression 3D, ...). Ensuite, place aux jeux et aux défis entre les élèves !

ATELIER 4 : RAPÉMATIQUES

A'Rieka

LES MATHÉMATIQUES EN MUSIQUE

A'Rieka est un rappeur, professeur de mathématiques, auteur-interprète et créateur du projet « Rapémathiques » (Des fiches de révisions de maths au format vidéo, rappées, clipées). Il proposera là une initiation à ce travail : Comment écrire une chanson en lien avec une notion de Maths, et puis comment la rapper, la chanter et l'illustrer ? Les élèves vont tenter la création d'une mini chanson : de l'écriture à l'élocution, en passant par la gestuelle.

ATELIER 5 : L'EXPOSITION MATHISSIME

Philippe Chalifour, M. Espinosa et Mme Poupot
DES MATHÉMATIQUES À LA MÉDIATHÈQUE DE BAZAS

L'expo Mathissime pose ses valises pour 1 semaine à Bazas, quelle chance ! Visite de cette riche exposition, regorgeant de mini ateliers ludiques et étonnants, autour des Mathématiques bien-sûr.

ATELIER 6 : CRYPTOLOGIE

Yann Marsaud

AUX SERVICES SECRETS DES MATHS

Coder un message c'est bien, le décoder c'est mieux ! Cet atelier initiera ses visiteurs aux premières techniques de cryptographie et de cryptanalyse.

ATELIER 7 : « CECI N'EST PAS UN DONUT »

Élise Goujard

DES MATHÉMATIQUES DANS LES SURFACES

Le but de l'atelier est d'apprendre à construire des surfaces et de comprendre comment les mathématiques permettent de distinguer les différentes formes de surfaces possibles. On y parlera aussi d'orientabilité, ou quand les surfaces closes n'ont ni intérieur ni extérieur.

CONFÉRENCES :

CONFÉRENCE 1 : LE MÉTIER D'INGÉNIEUR

Par Éloïse Guillem

MATHÉMATIQUES ET ORIENTATION

Dans le cadre du dispositif « Une classe, Un scientifique », Éloïse Guillem, ingénieure à INRIA (Institut National de Recherche en sciences du numérique) Bordeaux, présentera son parcours, l'institut de recherche dans lequel elle travaille mais aussi l'utilisation des mathématiques et informatique au quotidien de manière plus approfondie et concrète.

CONFÉRENCE 2 : PATRIMOINE BORDELAIS

Par Michel Mouyssinat

LES MATHÉMATIQUES DANS L'ARCHITECTURE

Lors de cette conférence, Michel Mouyssinat nous fera découvrir la grande présence de la culture des mathématiques et du calcul dans de célèbres familles d'industriels avec leurs réalisations. Il abordera le patrimoine bordelais, avec par exemple les calculs nécessaires pour accorder les cloches de la famille Bollée, qui révèlent l'importance des mathématiques dans leurs innovations industrielles.

CINÉMA VOG : FILM « LA VOIE ROYALE »

LES MATHÉMATIQUES AU CINÉMA

Sophie est une lycéenne brillante.

Encouragée par son professeur de mathématiques, elle quitte la ferme familiale pour suivre une classe préparatoire scientifique. Au fil des rencontres, des succès et des échecs, face à une compétition acharnée, Sophie réalise que son rêve, intégrer Polytechnique, représente plus qu'un concours : il s'agit d'un vrai défi d'ascension sociale.

EN PARTENARIAT AVEC



Avec la participation du Collège Ausone de Bazas

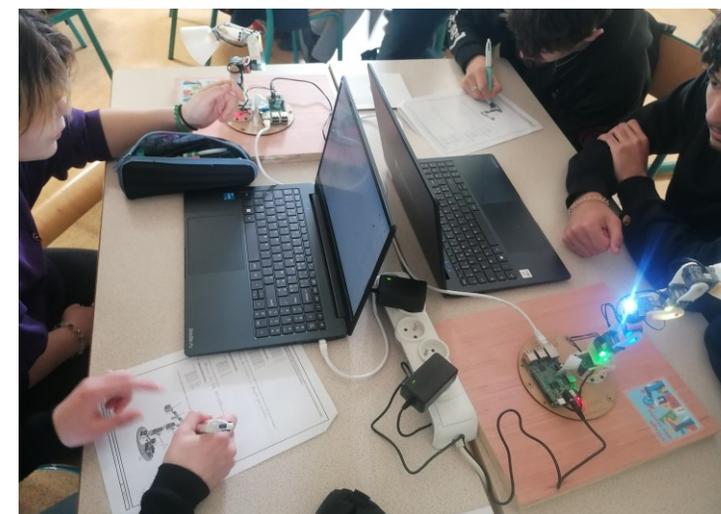
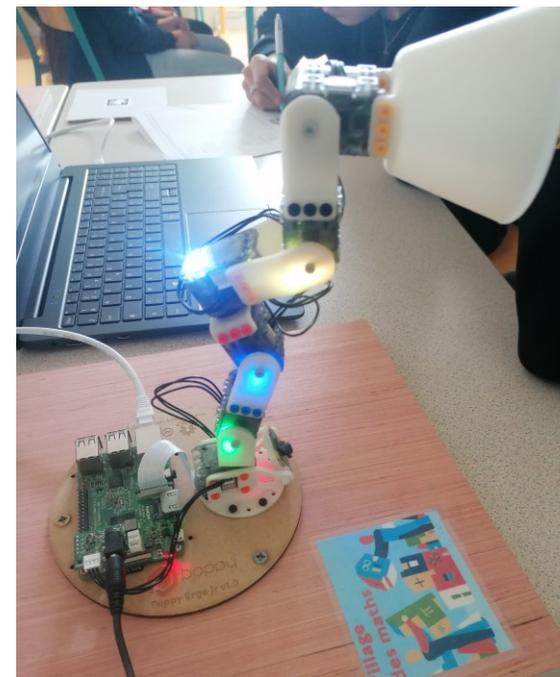
Atelier Rubik's Cube et mosaïques



600 Rubik's Cubes,
Mosaïque
collaborative !



Atelier robotique : Poppy Ergo



Atelier Histoire des Maths Jouez !



**Maths Line,
Mémoire-Vincy, Tangram
et Morpion 3D !**

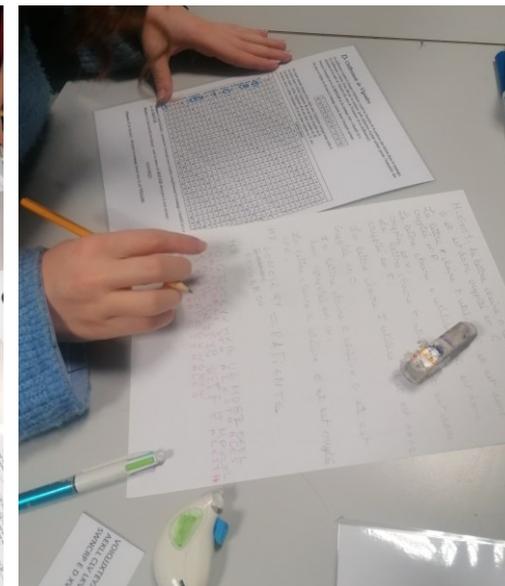
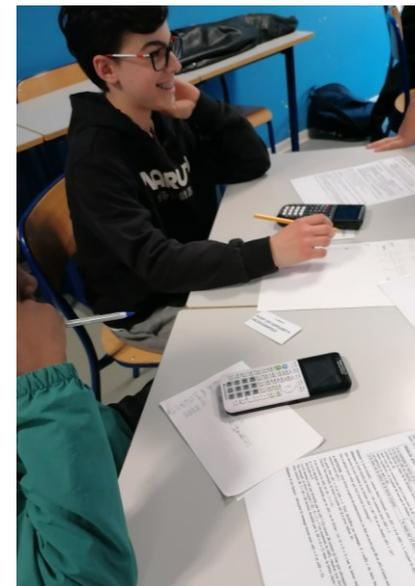
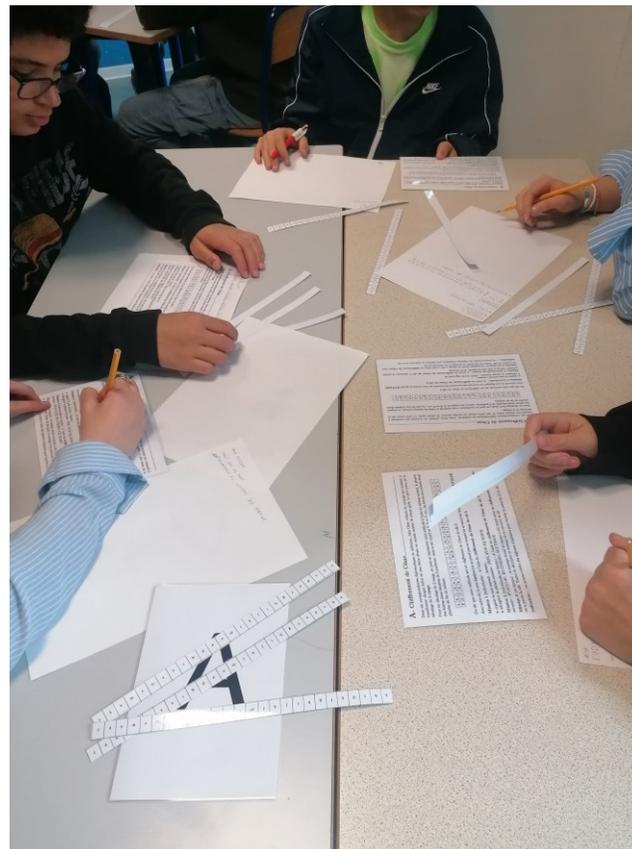
Atelier Rapématiques



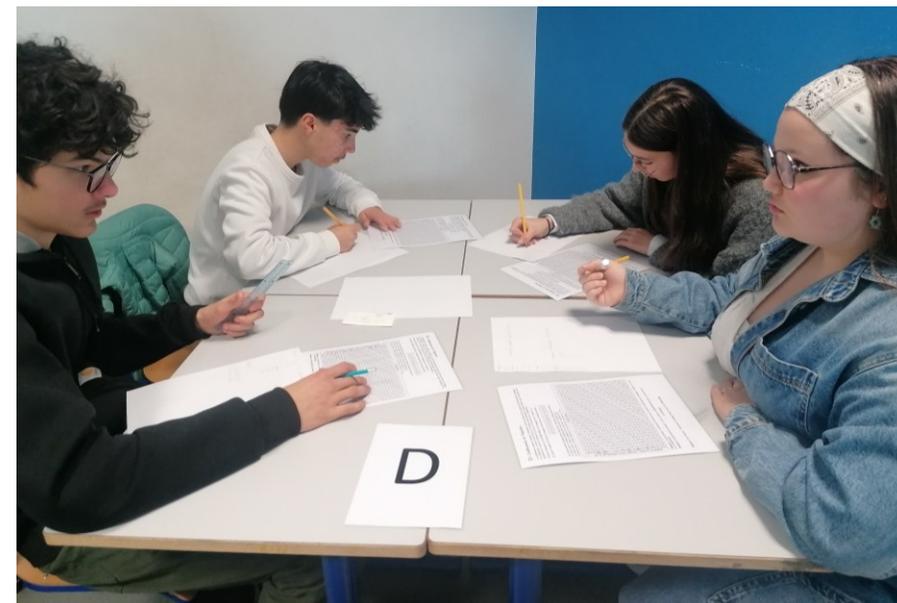
Écriture et rap'
d'une chanson sur
les fonctions
affines tout au
long de la journée.



Atelier Cryptologie



Des messages à
décoder grâce aux
Mathématiques...



Atelier Surfaces géométriques



Ceci n'est pas un donut !
Manipulations et
explications.

2 conférences

Le métier d'ingénieur



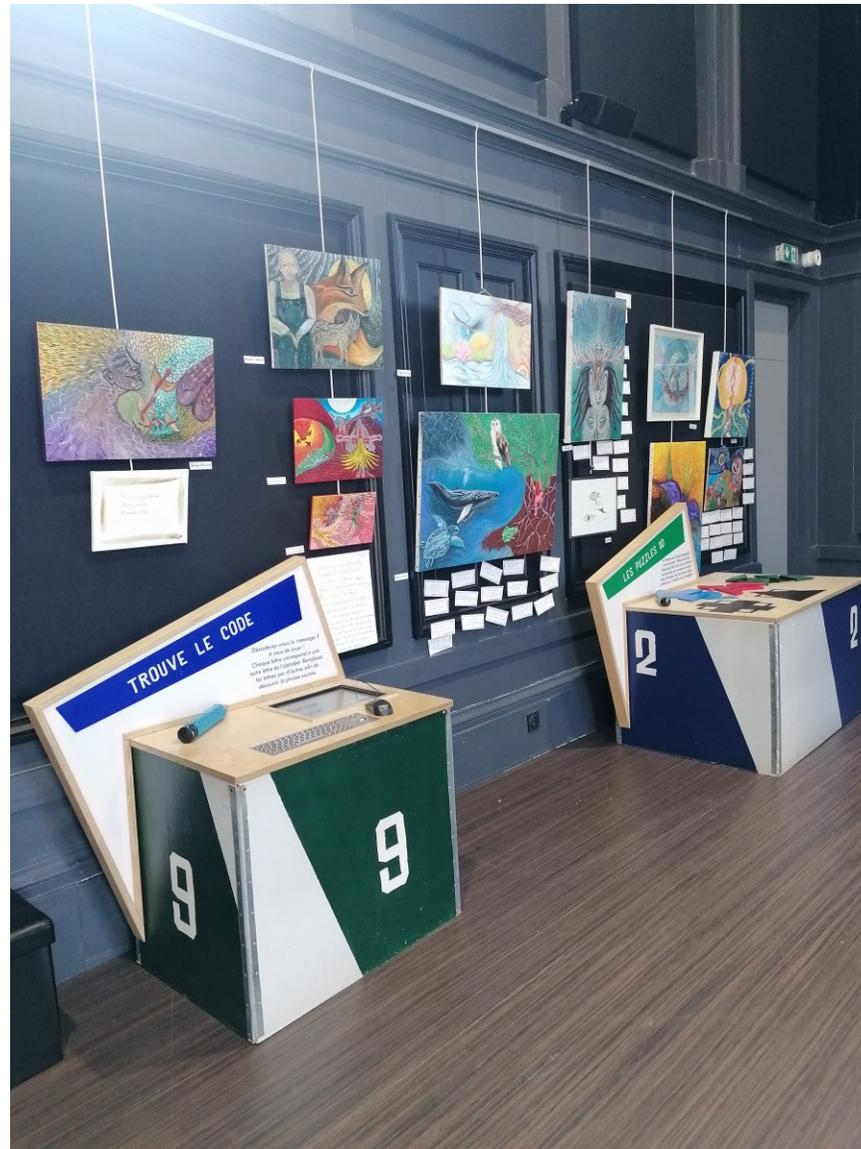
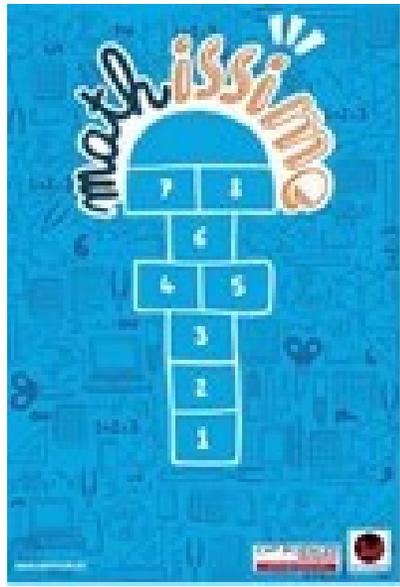
Billard et angles



Une séance au cinéma



L'exposition Mathissime



L'exposition Œil des Maths



Merci aux animateurs : Jean-Louis Mathieu et Sylviane, Philippe Virouleau (Rubik's Cube), Marlène Pecondon (Robotique), Jean-Vincent Raimbault et les élèves animateurs de 2^{nde}1 (Histoire des Maths), Arieka (Rapématiques), Yann Marsau (Cryptologie), Elise Goujard (Surfaces géométriques et conférence billard), Eloïse Guillem (conférence ingénieur).

Merci aux élèves de 2^{nde}1 (poissons pilotes, animateurs et pâtissiers).

Merci au cinéma Vog et à la médiathèque Le Polyèdre (accueil expo Mathissime).

Merci aux nombreux professeurs accompagnateurs et tout particulièrement aux professeurs du collège Ausone et M. Bono impliqués dans ce projet.

Merci à M. Guibon, M. Bardol, aux agents d'entretien ainsi qu'aux enseignants du lycée Gisèle Halimi pour leur contribution dans la bonne humeur.

Et enfin, un merci tout spécial à Sophie Matusinski et à Loïc Chapellier pour leur soutien sans faille et si précieux.