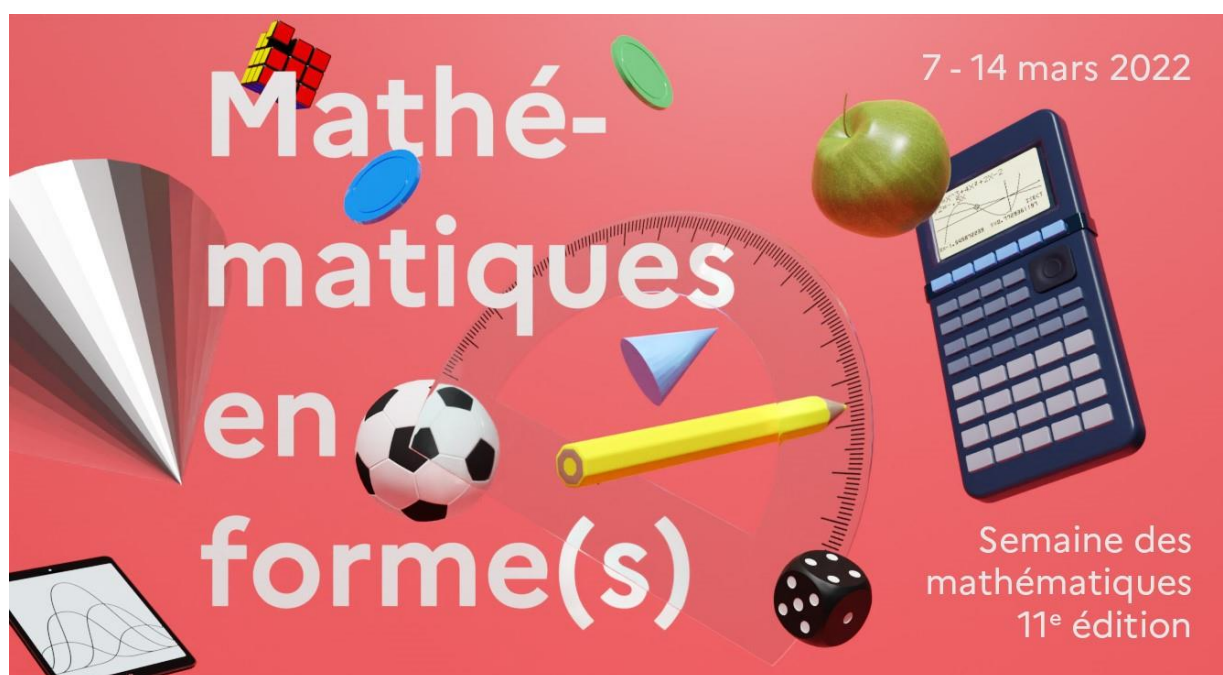


# **Semaine des mathématiques**



**Guide de l'académie  
de Lille**

# En quelques mots...

La **Semaine des mathématiques** a pour objectif de montrer à tous les élèves des écoles, collèges et lycées ainsi qu'à leurs parents, une **image actuelle, vivante et attractive des mathématiques**.

Cette semaine s'attache à sensibiliser le grand public à l'aspect culturel des mathématiques en montrant le rôle essentiel qu'elles jouent dans l'histoire de l'humanité, notamment du point de vue de la compréhension scientifique du monde. Elle entend ainsi valoriser les nombreuses actions mises en œuvre tout au long de l'année en faveur du rayonnement des mathématiques.

S'inscrivant pleinement dans les orientations de la Stratégie mathématiques de 2014 et du **rapport Villani-Torossian**, la Semaine des mathématiques permet de faire découvrir à tous les élèves le plaisir de faire des mathématiques et favorise l'éclosion d'une véritable culture scientifique. Les écoles et les établissements sont alors des lieux d'expérimentation pour pouvoir mettre en place le triptyque « manipuler, verbaliser, abstraire ».

La **Semaine des mathématiques** vise à :

**Proposer** une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques ;

**Insister** sur l'importance des mathématiques dans la formation des citoyens et dans leur vie quotidienne (nombres, formes, mesures, sciences du numérique) ;

**Présenter** la diversité des métiers dans lesquels les mathématiques jouent un rôle important ou essentiel ainsi que la richesse des liens existant entre les mathématiques et les autres disciplines (physique, chimie, sciences de la vie, environnement, informatique, sciences économiques et sociales, géographie, etc.) ;

**Développer** chez les élèves le goût de l'effort, la persévérance, la volonté de progresser, le respect des autres, de soi et des règles : autant de valeurs communes au sport et aux mathématiques ;

**Montrer** que la pratique des mathématiques peut être source d'émotions de nature esthétique (élégance d'une théorie, d'une formule, d'un raisonnement) afin de dévoiler le lien entre mathématiques, plaisir et créativité.

<https://eduscol.education.fr/1980/semaine-des-mathematiques>

Comme chaque année, Enseignants, Professeurs, Chercheurs, Médiateurs, Animateurs, et Amateurs de mathématiques, sont invités à prendre part de vos initiatives locales : portes ouvertes, expositions, concours, défis, énigmes.... en privilégiant le thème « **Mathématiques en formeS** »

# Mathématiques en forme S

La notion de « forme S » en mathématiques évoque la géométrie, ou plutôt les géométries : euclidienne ou non, algébrique, complexe, topologique... Pavages, Tangram, origami sont autant d'exemples d'activités manuelles permettant d'approcher les mathématiques en manipulant les formes.

Mais façonner des formes fait aussi appel à la pensée logique et algorithmique, à la programmation d'une imprimante 3D par exemple. De nombreux liens avec divers disciplines (EPS, géographie, arts plastiques et appliqués, sciences, technologie...) pourront être établis, et ainsi que de nombreuses connexions avec divers métiers.

Développer la culture mathématique requiert un enseignement protéiforme et une dose certaine d'inventivité chez le professeur : jeux, manipulations, récits, énigmes, projets... Cette semaine sera aussi l'occasion de mettre en lumière la créativité du monde enseignant dans le domaine des mathématiques, le dynamisme et la vitalité de notre discipline.

## ... et en chiffres

Malgré le contexte sanitaire, ces deux dernières années ont permis une consolidation du Plan Mathématiques.

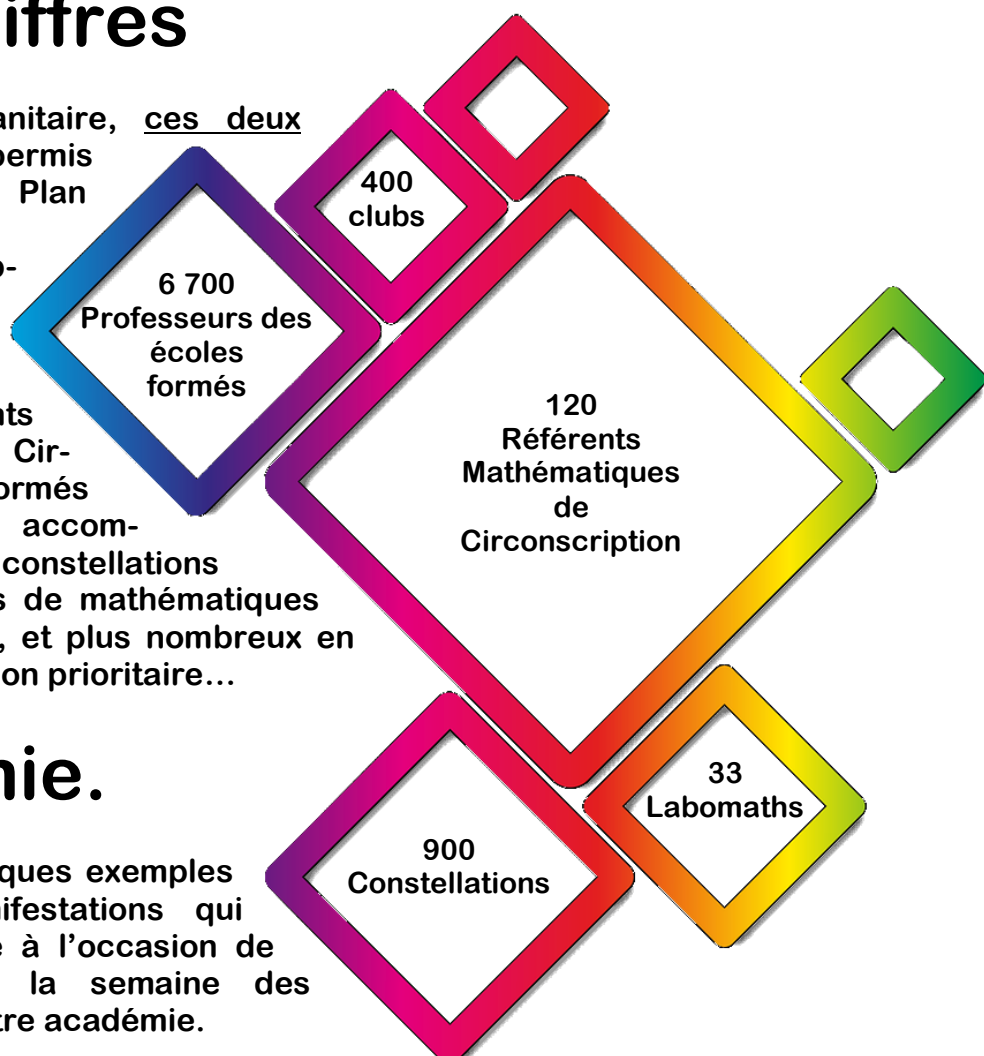
Les 21 mesures du rapport Villani-Torossian se sont déployées sur tout le territoire :

- Plus de Référents Mathématiques de Circonscription mieux formés
- Plus d'enseignants accompagnés et formés en constellations
- Plus de laboratoires de mathématiques maillant le territoire, et plus nombreux en collège et en éducation prioritaire...

## en académie.

Ce guide présente quelques exemples d'actions ou de manifestations qui seront mises en œuvre à l'occasion de cette 11<sup>e</sup> édition de la semaine des mathématiques dans notre académie.

Cet inventaire, très incomplet, ne cherche pas à relater l'exhaustivité des opérations conduites, mais vise à inciter d'autres initiatives locales.



Toute démarche s'inscrivant dans l'esprit de la semaine des mathématiques et répondant à ses objectifs est à encourager, valoriser. Elle peut s'opérer au sein des écoles, des établissements scolaires des universités, des instituts et des laboratoires de recherche, des centres de culture scientifique et des associations partenaires.

En ce sens, la communication est essentielle. Relayer les initiatives locales sur les sites des établissements (ENT), ou publier des témoignages par les canaux de communication usuels assure l'impact et le rayonnement de l'opération. Toute communication auprès des médias régionaux pour sensibiliser les familles, les élèves et l'ensemble des acteurs devra faire l'objet d'une information auprès du service communication du cabinet du recteur :

[ce.communication@ac-lille.fr](mailto:ce.communication@ac-lille.fr)

Pour vous accompagner dans vos démarches et dans l'accomplissement de vos projets, les services du rectorat et le corps d'inspection sont à votre disposition. Vous pouvez contacter :

- pour la maternelle [annie.cerf@ac-lille.fr](mailto:annie.cerf@ac-lille.fr) (département 62)  
[sylvie.monin@ac-lille.fr](mailto:sylvie.monin@ac-lille.fr) (département 59)
- pour le premier degré [brigitte.capelain@ac-lille.fr](mailto:brigitte.capelain@ac-lille.fr) (département 59)  
[catherine.dereviere@ac-lille.fr](mailto:catherine.dereviere@ac-lille.fr) (département 59)  
[regine.heudre@ac-lille.fr](mailto:regine.heudre@ac-lille.fr) (département 62)
- pour l'A.S.H. [david.rataj@ac-lille.fr](mailto:david.rataj@ac-lille.fr)
- pour le collège et le LGT [frederic.pluskota@ac-lille.fr](mailto:frederic.pluskota@ac-lille.fr)
- pour le lycée professionnel [benoit.patey@ac-lille.fr](mailto:benoit.patey@ac-lille.fr)

Un kit de communication est téléchargeable sur :

<http://mathematiques.discipline.ac-lille.fr/article?type=Document&url=http://mathematiques.discipline.ac-lille.fr/redacteurs/vjoly/semaine-des-mathematiques-2022-1/semaine-des-mathematiques-2022>



Toutes les manifestations se dérouleront dans le respect des protocoles sanitaires en vigueur, et sous condition d'application d'éventuelles nouvelles mesures gouvernementales.

Les animations en mode distanciel seront largement privilégiées.

Il est impératif de restreindre fortement l'accueil de public, d'éviter tout regroupement et brassage d'élèves, et de continuer à appliquer tous les gestes barrières.

# Sommaire :

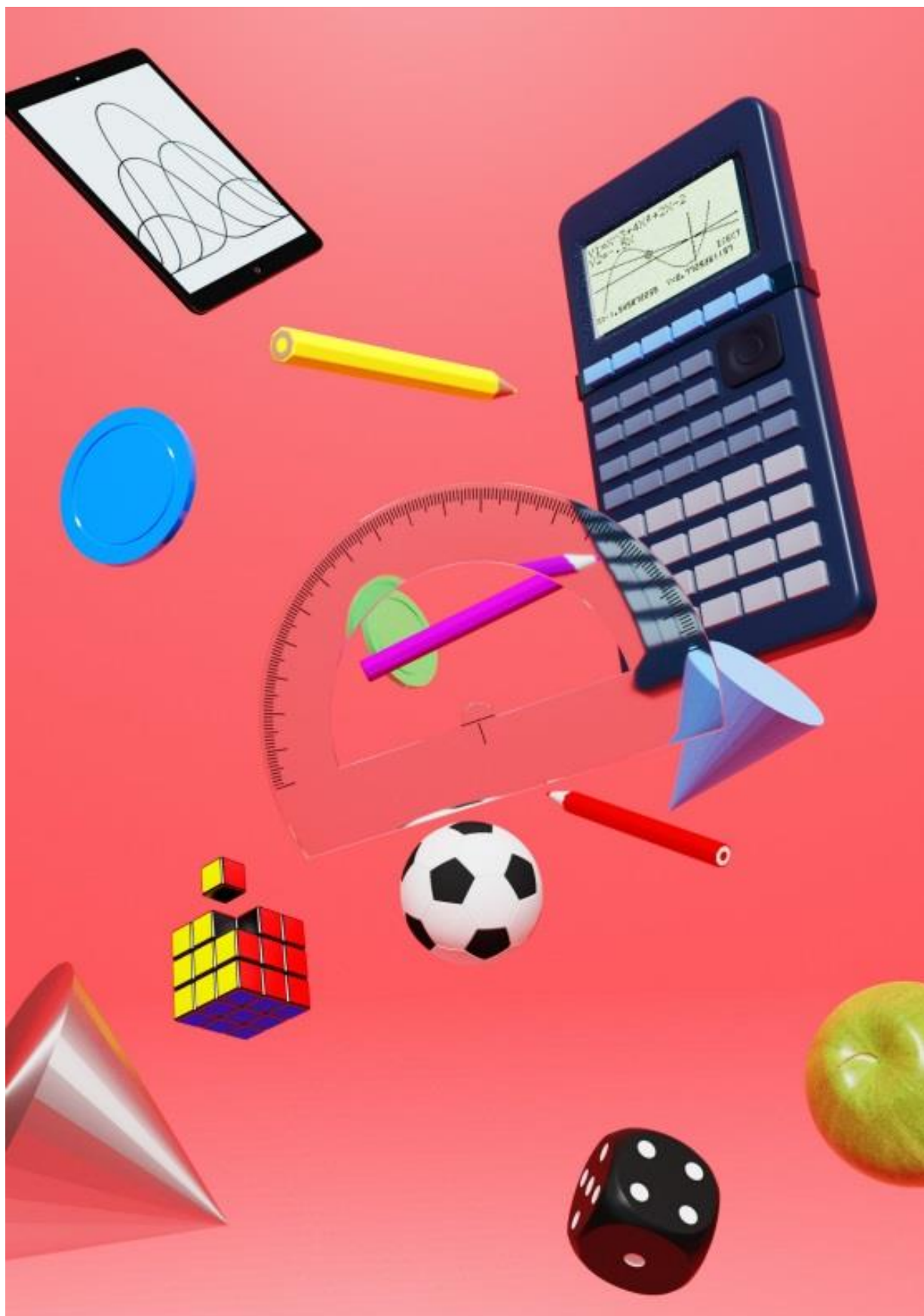
## Les mathématiques en formes...

- Dans les écoles et collèges page 5
- Dans les collèges et lycées page 12
- Dans les labomaths page 18
- Dans les structures culturelles page 21
- Après la semaine page 31



Et retrouvez chaque jour une énigme (et la solution de la veille) sur la page Facebook de la Voix du Nord

# Écoles et collèges





Les rallyes **Calcul@TICE** sont ouverts à toutes les classes francophones du CP à la 6e, de 3ème ainsi qu'aux classes de SEGPA, d'ULIS. Ils n'ont d'autre enjeu que le plaisir de répondre à un défi ludique et mathématique, visant à soutenir le calcul mental dans le parcours scolaire. Cette année, les rallyes sont reconduits :

- Le rallye 8 (3ème) du 07 au 26 mars 2022 ;
- Le rallye 5 (CM2 et 6ème) du 14 mars au 02 avril 2022 ;
- Les rallyes 3 (CE2) et 4 (CM1) du 28 mars au 09 avril 2022 ;
- Les rallyes 1 (CP) et 2 (CE1) du 23 mai au 11 juin 2022.

Les enseignants des classes de SEGPA choisissent le rallye auquel ils souhaitent participer selon le niveau de leurs élèves.

Le principe : chaque rallye proposera des épreuves différentes, adaptées en nombre et en difficulté au public concerné, basées sur les programmes de l'école élémentaire. Les élèves travaillent par deux, sans papier ni crayon. Pour tous les rallyes, les inscriptions seront prises en ligne sur notre site du 3 janvier au 19 février 2022.

Site : <https://calculatice.ac-lille.fr/>

|                                                                                           |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Contacts : <a href="mailto:marion.desmarest@ac-lille.fr">marion.desmarest@ac-lille.fr</a> | (Nord)          |
| <a href="mailto:brigitte.capelain@ac-lille.fr">brigitte.capelain@ac-lille.fr</a>          | (Nord)          |
| <a href="mailto:Regine.heudre@ac-lille.fr">Regine.heudre@ac-lille.fr</a>                  | (Pas-de-Calais) |
| <a href="mailto:Pierre.depersin@ac-lille.fr">Pierre.depersin@ac-lille.fr</a>              | (Pas-de-Calais) |
| <a href="mailto:Regis-jules.leclecrq@ac-lille.fr">Regis-jules.leclecrq@ac-lille.fr</a>    | (collège)       |

# Le petit Bridge

Faire des mathématiques avec le jeu de bridge adapté aux élèves de l'école primaire.

Une opération déclinée tout au long de l'année Par Michel GOUY, et une nouvelle fois mise en lumière lors de cette semaine des mathématiques



Dans le cadre de la semaine des mathématiques, différentes animations autour du jeu de bridge se dérouleront dans les établissements disposant d'un club. Cela se traduira par des petits tournois entre élèves ou la présentation du jeu à d'autres classes.

Au-delà de cette semaine, plusieurs opérations seront conduites. Par exemple :

- à Auchel, présentation du jeu aux élèves de primaire et de sixième le mardi 29 mars. Organisation d'un tournoi le vendredi 8 avril.
- à Wattrelos et à Mérignies, tournoi organisé au mois de juin dans une école primaire.

## Les oiseaux compteurs



Les jeux « **les oiseaux-compteurs** » s'inscrivent dans une démarche de pratique des mathématiques au cœur de la classe, en lien avec les familles. Cette démarche répond aux préconisations faites dans le cadre du plan mathématiques : considérer les mathématiques comme une priorité d'enseignement, renforcer la formation, se doter de ressources, fonder l'enseignement sur les différentes étapes d'apprentissage, diversifier les approches dans leurs formes, mais également en promouvant la pratique mathématique en famille, au sein du périscolaire et de l'extrascolaire.

Dans ce cadre de l'opération "**les oiseaux compteurs**", sera organisé cette année les premières **Olympiades de petit bridge**.



**Animation « Petit bridge »** possible le 9 mars après-midi par Michel GOUY.

Contact : [michelgouy@yahoo.fr](mailto:michelgouy@yahoo.fr)

# Concours mathador



Le concours consiste à participer à 3 défis successifs dont le but est de calculer en jouant :

- Jeu de plateau Mathador,
- Mathador défi,
- Application Mathdor.

Les 3 classes qui ont comptabilisé le plus de points participent ensuite à l'Escape Game Mathador. Le concours démarre en mars 2022 et concerne les classes de cycle 3.

Le concours est organisé dans le cadre d'ateliers canopé LILLE

Contact : [laurence.ruckebusch@reseau-canope.fr](mailto:laurence.ruckebusch@reseau-canope.fr)



LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES

# MATh.en.JEANS



Pré-congré MATh.en.JEANS



Le jeudi 10 mars, après-midi, Les ateliers MATh.en.JEANS liés à l'Université Polytechnique Hauts-de-France présenteront les résultats de leurs recherches.

Contact : [fgoichot@uphf.fr](mailto:fgoichot@uphf.fr)

# Les mathématiques en forme de départements

Un espace dédié sur le site de la **DSDEN du Nord** propose des activités vivantes et dynamiques autour de projets à vivre en classe : activités avec ou sans déclinaison (possible sur la semaine des mathématiques) ou sous forme de rallye "une énigme par jour".

Tous les domaines sont présents, mis en œuvre à partir de situations problèmes qui favorisent la collaboration et la coopération entre élèves.

Des projets interdisciplinaires sont proposés :

- Math et Arts ;
- Math et Langues vivantes (de GS au CM2) ;
- Maths et Numérique ;
- Math et EPS ;
- Math et Découverte du monde / environnement / sciences...

L'utilisation de supports numériques accompagne certaines activités.

Des variables sont données pour la prise en compte des élèves à Besoin Educatifs Particuliers.



Site : <https://pedagogie-nord.ac-lille.fr/docuweb/semaine-des-maths-59/>

Contact : [brigitte.capelain@ac-lille.fr](mailto:brigitte.capelain@ac-lille.fr)

La mission Maths62 de la **DSDEN du Pas-de-Calais** propose diverses actions présentées sur le site départemental « Espace 62 »



La plateforme pédagogique de la DSDEN du Pas de Calais



Site : <https://espace62.site.ac-lille.fr/page-de-la-mission-maths/>

Contacts : [Regine.heudre@ac-lille.fr](mailto:Regine.heudre@ac-lille.fr)  
[Pierre.depersin@ac-lille.fr](mailto:Pierre.depersin@ac-lille.fr)

**ΣxperiMATHS62** : Une base de problèmes, avec des situations de manipulation et d'expérimentation, élaborée par le Groupe Départemental Maths 62 est proposée aux écoles/collèges pour tous les niveaux de classe (cycle 1, 2 et 3). Chaque classe doit choisir des problèmes de niveaux de difficulté différente. L'objectif est d'enregistrer le plus de points possibles.

**Défis Robot** : Initiation à la programmation dans les écoles maternelles et élémentaires au travers de la découverte et de l'utilisation de robots sous forme de défis. Sur inscription des écoles équipées (ou prêt de matériel par DSDEN ou matériel bassin).

**Maths en clips** : Visualiser de courtes vidéos mettant en scène une énigme, un problème. Celles-ci seront diffusées via un site internet dédié pour être par la suite résolues. Ces capsules vidéos illustrent des exemples d'utilisation des mathématiques dans les métiers.

Sur le thème « mathématiques en forme » des capsules vidéos « Maths et EPS » seront réalisées du cycle 1 au cycle 3 (Xplore, Cardiogoal, Biathlon)

**Maths et jeux de société** : Diffusion de jeux de société où il y a nécessité de collaborer, travailler en équipe : bridge, dames... Proposition de jeux de stratégie géométrique (Blokus, Katamino). 1 Défi par jour !

**Les aventures de Mister Pi** : Des nombres aux histoires !



Chaque niveau de classe de l'école élémentaire se verra proposer quatre énigmes mathématiques (une par jour : du lundi au jeudi). Les résultats de ces énigmes seront transformés en mots par une activité de cryptographie et pourront être exploitées pour une production écrite et/ou une réalisation plastique.

**Escape game** proposé aux différentes classes de l'école avec les personnages accompagnant la semaine des maths dans le Pas-de-Calais : Mister Pi et Madame Racine Carrée.

1 escape game GS/CP + 1 escape game CP/CE1/CE2 + 1 escape game CM1/CM2. Une bande annonce explicite le jeu.

Un escape game « Mathématiques en formes » sera proposé pour le cycle 3, en plus du thème "Mathématiques et société" sur l'écocitoyenneté.

**Maths et EPS** : Des contenus en EPS intégrant des entrées mathématiques sont proposés aux écoles qui souhaitent les organiser par classe à l'extérieur.

Cette action s'inscrit dans une opération menée à travers le territoire académique, dans différents musées du Pas de Calais, du lundi 7 au lundi 14 mars 2022 sur le thème "Mathématiques en forme(s)".

Au musée du Louvre-Lens, comme au musée Sandelin de Saint-Omer, des propositions au croisement des enseignements arts plastiques et mathématiques seront diffusées en lien avec le projet départemental des Conseillers en Arts Plastiques intitulé : "Soyons solides".



**Création d'un musée** : Un padllet sera à disposition pour créer un musée en école maternelle sur les solides.

**La fabrique à patrons** : Les élèves seront amenés à réaliser des patrons de solides 3D grâce à l'outil numérique. Tous cycles. Des ressources seront proposées en téléchargement.

**L'atelier formes géométriques** : Les élèves seront amenés à réaliser des figures géométriques par la manipulation (allumettes...).

Tous cycles. Des ressources seront proposées en téléchargement.

**Défi Tangram** : Le défi « 1 jour - 1 tangram » sera proposé aux classes volontaires (avec l'utilisation de l'application en ligne Pattern Shape). Tous cycles



**Enigmath.tic** a pour ambition de proposer une base de donnée d'énigmes de la GS à la 6e : Des énigmes pour jouer, des énigmes pour calculer, des énigmes pour chercher.

Une partie spéciale "semaine des mathématiques 2022" disponible lors de la semaine dédiée vous proposera une énigme par jour.

Une sélection d'énigmes en rapport avec le thème « Mathématiques en formes » sera proposée.



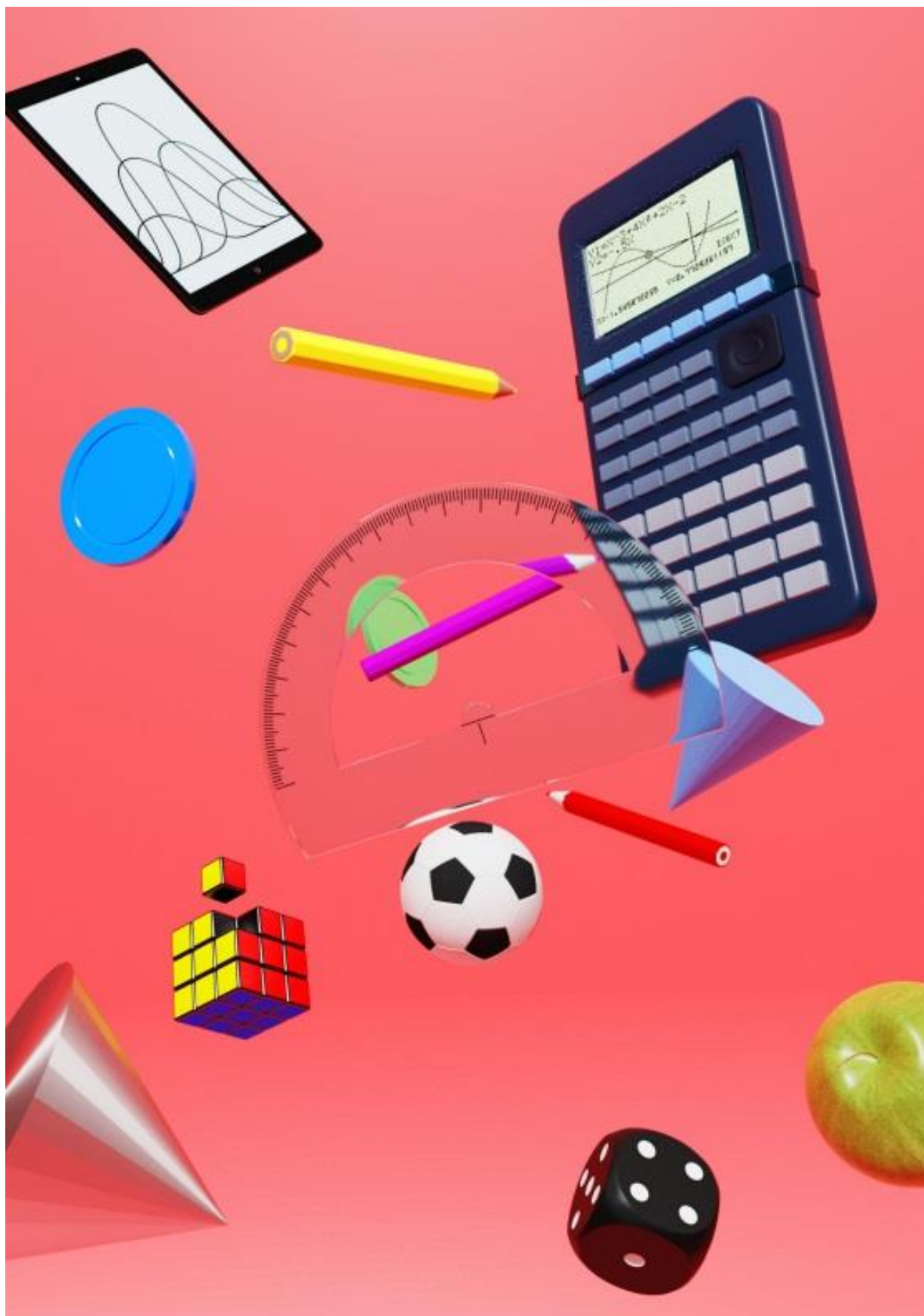
Les écoles maternelles, élémentaires, ULIS, collèges (6ème) du Bassin Béthune-Bruay sont invités à s'inscrire au **PROBLEMATHS**.

Une base de problèmes élaborée par les conseillers pédagogiques du bassin est proposée

aux écoles/collèges pour tous les niveaux de classe (cycle 1, 2 et 3). Chaque classe doit choisir 5 problèmes de niveaux de difficulté différente.

L'objectif est d'enranger le plus de points possibles.

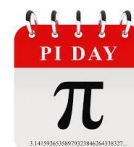
# Collèges et lycées



# Quelques actions académiques :



## Grand Quiz interactif « $\pi$ - quiz »



Le lundi 14 mars à partir de 13h30

Cette opération à l'initiative des corps d'inspection, est soutenue depuis sa création par la délégation académique au numérique.

Désormais inscrite dans le paysage de la semaine des mathématiques en académie de Lille, le grand quiz interactif seconde évolue cette année pour préserver son esprit ludique et son ambition de diffusion de la culture mathématique.

### Le principe :

Des questions sont diffusées simultanément sur tous les écrans (ordinateurs ou téléphone portable et vidéo-projection). Elles portent sur diverses catégories en lien avec la semaine des mathématiques.

4 élèves de seconde professionnelle, générale et technologique se verront récompensés :

- Prix individuel Fille LP
- Prix individuel Fille LEGT
- Prix individuel Garçon LP
- Prix individuel Garçon LEGT

Toutes les inscriptions s'effectueront individuellement le jour de l'opération, à savoir, **le lundi 14 mars à partir de 13h30**.

Chaque candidat sera placé face à un **ordinateur**, ou à son **téléphone portable**.

Chaque établissement fixe la jauge numéraire de candidats accueillis par salle.

Il est conseillé de réunir les candidats d'un établissement dans une salle munie d'un matériel de vidéo projection, et d'une connexion internet.

**L'animation en direct** depuis un établissement de l'académie est diffusée dans mode visio-conférence. Il faut donc prévoir une salle sonorisée, avec micro et caméra permettant les interactions.

Le lien de connexion à la visioconférence est :

<https://visio-agents.education.fr/meeting/signin/64299/creator/5212/hash/8647b2f3ef676db42dc326ffac9b02c63d14b954>

Simultanément, chaque candidat participe au Quiz en répondant aux questions sur l'ordinateur mis à disposition par l'établissement, ou sur son téléphone portable personnel.

Le quiz sera accessible sur la plateforme interactive wooclap.



Connectez-vous sur [www.wooclap.com/QUIZMATH2022](http://www.wooclap.com/QUIZMATH2022)

Les procédures d'inscription et de connexion accessibles sur le site académique :

<http://mathematiques.discipline.ac-lille.fr/vie-des-maths>  
rubrique « semaine des maths »

Renseignements : [benoit.patey@ac-lille.fr](mailto:benoit.patey@ac-lille.fr)



# Les OLYMPIADES de mathématiques

Le mercredi 9 mars de 8h à 12h.

Les Olympiades nationales de mathématiques sont organisées par le ministère de l'éducation nationale et l'association Animath. Elles sont à destination des lycéens volontaires de l'enseignement général suivant ou pas la spécialité de mathématique ou de l'enseignement technologique. Elles permettent d'aborder les problèmes mathématiques de manière originale sous une autre FORME.



Elles ont pour objectifs de :

- Favoriser l'émergence d'une nouvelle culture scientifique
- Stimuler chez les élèves l'initiative et le goût de la recherche
- Inciter les jeunes, et notamment les jeunes filles, à se tourner vers les carrières scientifiques
- Permettre aux élèves d'aborder les problèmes mathématiques de manière ouverte, en autorisant des approches originales.

L'académie de Lille connaît toujours un enthousiasme avec cette année ses 650 candidatures parmi lesquelles plus de 40 % de filles inscrites au concours.

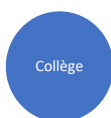
Tous les candidats se verront remettre un diplôme de participation.

Une cérémonie sera organisée conjointement avec l'Université de Lille, Lilliad et l'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques (IREM) de Lille afin de remettre les diplômes et des prix à tous les lauréats académiques.



Renseignements : [olivier.wantiez@ac-lille.fr](mailto:olivier.wantiez@ac-lille.fr)

# Quelques initiatives locales :



L.07  
mars

M.08  
mars

M.09  
mars

J.10  
mars

V.11  
mars

S.12  
mars

D.13  
mars

L. 14  
mars

## Collège Albert Debeyre de BEUVRY

A l'occasion de la 11<sup>ème</sup> édition de la semaine des Mathématiques, le collège Albert Debeyre de Beuvry propose du 7 au 14 mars 2022 le concours « **Magiques Mathématiques** ».

Chaque jour de la semaine, autour du thème « Mathématiques en forme(s) », une énigme est proposée par voie d'affichage avec différenciation pour le niveau 6<sup>ème</sup> -5<sup>ème</sup> et le niveau 4<sup>ème</sup> -3<sup>ème</sup>.

Deux énigmes permettant d'aborder sereinement la réflexion du jour !

Présentées au CDI, sous le préau, dans la cours mais aussi sur l'ENT, elles restent accessibles à tous.

Les salles de maths disposent de bulletins réponses afin de permettre à chaque participant de déposer sa solution dans l'urne.

### Énigme n°3 (4<sup>ème</sup>-3<sup>ème</sup>)

La civilisation Maya (qui a vécu en Amérique centrale de 300 avant J-C jusqu'à 1 600 après J-C) avait adopté un système numération utilisant uniquement 3 symboles :

• (un)    — (cinq)    ○ (zéro)

Ces trois symboles permettaient d'écrire tous les nombres de 0 à 19 comme le montre ce tableau :

| 0 | 1 | 2  | 3   | 4    | 5     | 6 | 7 | 8  | 9   | 10 | 11 | 12 | 13  | 14   | 15 | 16 | 17 | 18  | 19   |
|---|---|----|-----|------|-------|---|---|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|------|
| ○ | • | •• | ••• | •••• | ••••• | — | • | •• | ••• | —  | •  | •• | ••• | •••• | —  | •  | •• | ••• | •••• |

Les mayas écrivaient les nombres plus grands que 19 sur plusieurs étages (de haut en bas), en utilisant les puissances de 20.

Ils écrivaient par exemple le nombre 974 de la façon suivante :

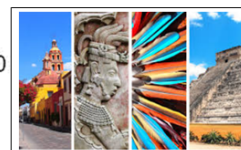
3<sup>e</sup> étage (chaque • vaut  $20 \times 20$ )    •• →  $2 \times (20 \times 20) = 800$

2<sup>e</sup> étage (chaque • vaut 20)    — — — — →  $8 \times 20 = 160$

1<sup>er</sup> étage (chaque • vaut 1)    — — — — — — — — — — →  $14 \times 1 = 14$

$800 + 160 + 14 = 974$

Quel est le plus grand nombre inférieur à 10 000 ne s'écrivant qu'avec des points (symbole du chiffre 1) ? a) 8 731 b) 10 100 c) 9 999 d) 9 684 e) 8 579



Au fil de la semaine les solutions des énigmes proposées sont présentées. Une nouveauté cette année, autour de ces « récréations Mathématiques » figureront des **mathématiciennes et mathématiciens** qui alimenteront une série de réflexions ludiques sous la forme d'un fil rouge sur la semaine.

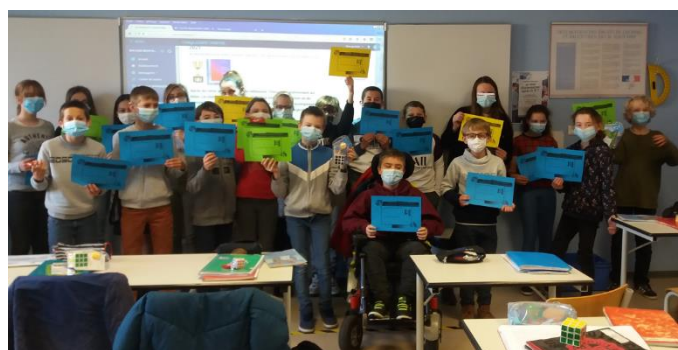
Un classement des réussites permettra de récompenser les lauréats mais aussi les plus méritants de chaque niveau de classe en mettant également à l'honneur les élèves de **SEGPA** et d'**ULIS**.

Pour cette nouvelle édition, les écoles primaires de la circonscription auront la possibilité de vivre cette semaine riche de réflexions « au son » des énigmes réalisées par nos élèves de 5<sup>ème</sup> !

À cette occasion, sous la responsabilité du professeur de mathématiques, un travail engagé dès décembre 2020 par les collégiens permettra de présenter aux élèves de CM1-CM2 une série de problèmes.

Aussi nos collégiens feront preuve de bienveillance à l'égard de leurs cadets et montreront à leurs professeurs des écoles qu'ils sont à la hauteur d'un tel défi !

La visite du collège par les écoles en avril-mai 2021 donnera l'occasion de récompenser l'ensemble des participants et de clôturer cette belle manifestation scientifique !





### Collège Félicien Joly d'ESCAUDAIN

**Ludirallye** : des énigmes mathématiques sont conçues par les élèves de 6ième et proposées à la résolution aux élèves de CM2.

De plus une situation problème autour de la restauration de figure en géométrie, conçue par les enseignants du premier degré sera proposée aux élèves de 6ième



### Ensemble scolaire Saint Adrien de VILLENEUVE D'ASCQ

- Des classes entières de troisième et de seconde concourent entre elles. Une palette d'exercices variés leur est proposée (dix en troisième et treize en seconde). La solution de l'un des exercices doit être rédigée en langue étrangère. La classe s'organise pour résoudre les exercices en une heure et demie et rend une seule feuille-réponse pour chacun d'eux.
- Des élèves volontaires et des enseignants de deux établissements scolaires jumelés (Collège Saint Adrien à Villeneuve d'Ascq et Collège Théodore Monod à Lesquin) pour l'occasion travaillent en parallèle sur des sujets de recherche mathématique proposés par un chercheur professionnel et illustrant des problématiques actuelles. Lors de cette présentation, les élèves exposent le résultat de leurs recherches sous forme d'exposé et de la tenue d'un stand.



### Lycée professionnel François Mansart de MARLY

**Challenge mathématique inter-lycées** (Le Puy-en-Velay, Toulouse, Lille, Outreau, Suzie-en-Brie, Marly) à destination d'élèves de première professionnelle sous forme de QCM mais à partir de questions ouvertes.



### Lycée professionnel des Monts de Flandres d'HAZEBROUCK

- Dans le cadre du **club échecs**, rencontre professeurs/élèves.
- Dans le cadre du **club dessin**, réalisation de figures impossibles.
- Pendant des heures de cours, réalisations de figures 3D sur geogebra ou sketchup et impression 3D.



### Lycée professionnel Fernand Léger de COUDEKERQUE-BRANCHE

Un jeu de rôle papier/interactif est proposé aux élèves du lycée autour du thème maths et formes.



### Lycée professionnel Pierre de Coubertin de CALAIS

- Tous les jours, à toutes les heures, des classes seront partagées en 4 équipes dans 4 salles avec les mêmes épreuves de logique et d'adresse avec un objectif : être les premiers à sortir afin d'atteindre la salle des trésors et ouvrir le coffre.
- Une demi-journée sera réservée à un **tournoi d'échecs** ouverts à tous (LP et Lycée général).



### Lycée professionnel Giroux le Sannier de SAINT-MRTIN-BOULOGNE

Enigmes mêlant algorithmique et cryptographie en classe.



### Lycée Baudimont d'ARRAS

- Un spectacle intitulé « **very math trip** » sera présenté aux élèves le 1<sup>er</sup> mars
- Pour tous les élèves de seconde : projection d'une vidéo suivie d'un quizz.
- Des énigmes quotidiennes par niveaux sont proposées à tous les élèves de l'établissement. Une remise de lots sera organisée pour les élèves tirés au sort parmi ceux ayant trouvé la bonne réponse.
- Jeu concours pour tous les élèves du lycée : estimation du nombre de bonbons placés dans un bocal situé à la vie scolaire. Remise de lots aux élèves et à la classe ayant donné la meilleure estimation. Les résultats seront exploités en classe pour illustrer le thème "Échantillonnage".



### Lycée Kastler de DENAIN

Escape game, concours **kangourou**, courses aux nombres, participation au projet **Math en Jean**, grand quizz de mathématiques, journée d'immersion à l'université pour les secondes.

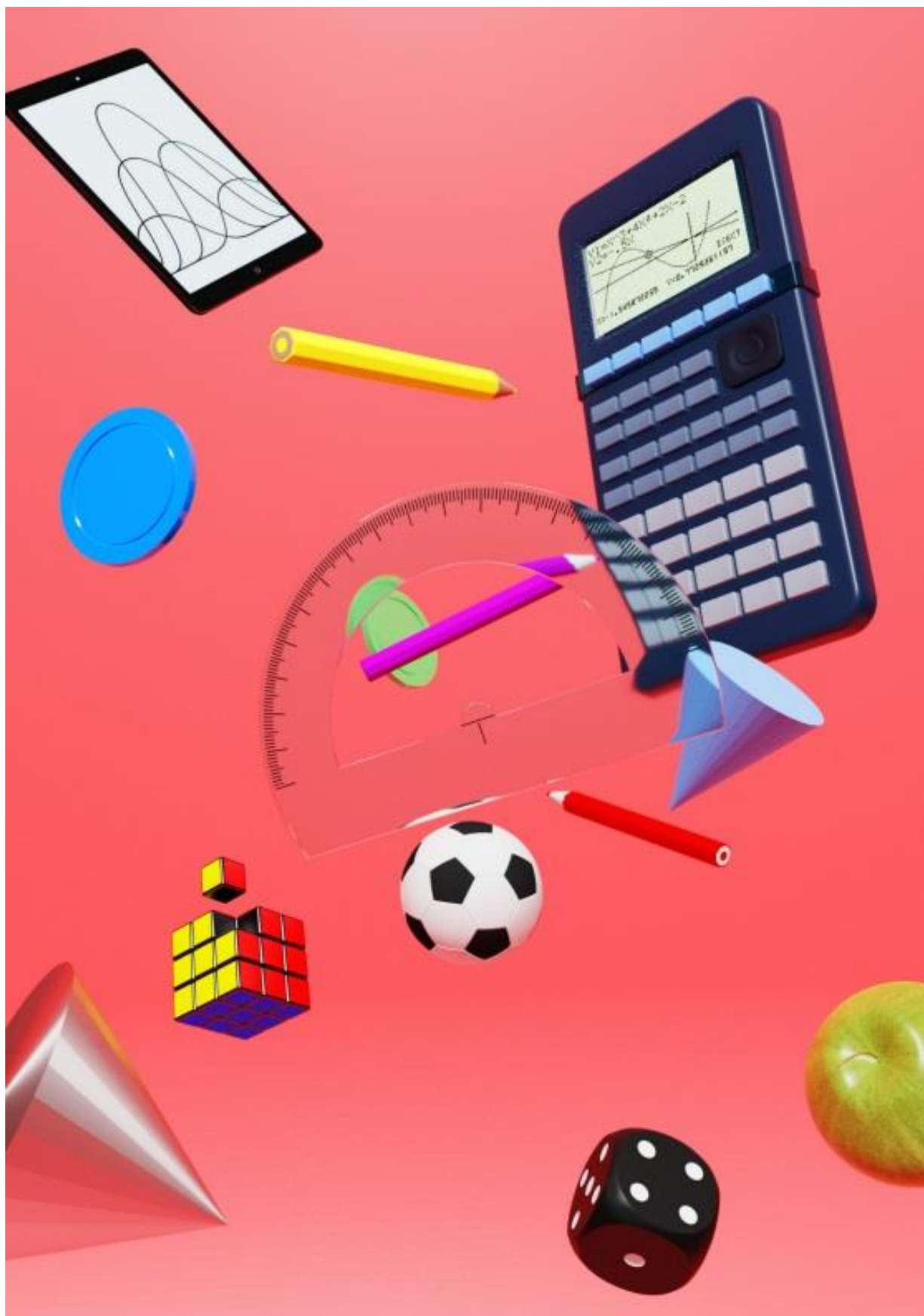


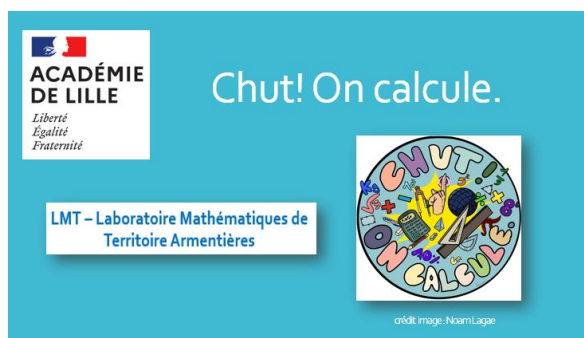
### Lycée Blaise Pascal de LONGUENESSE

Un **escape game** exploitant 4 salles du lycée sera proposé à toutes les classes de 2<sup>nde</sup>.



# Laboratoires de mathématiques



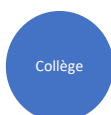


En écho au « Quart d'heure lecture », l'opération « **Chut! On calcule** » se tiendra pour la 2ème année consécutive dans les sept collèges du **Laboratoire Mathématiques de Territoire d'Armentières**.

Issus des réflexions et travaux des professeurs de mathématiques des sept collèges autour des **automatismes** et de la **fluence mathématique**, les diaporamas produits proposeront de courts calculs en lien avec les attendus des programmes de mathématiques ou des énigmes à résoudre en un temps imposé.

Cette opération s'inscrit dans le prolongement des activités rituelles de classe de calcul avec pour objectif : la stabilisation et la pérennisation des connaissances, ses procédures et des stratégies afin de libérer l'esprit des élèves lors de la résolution de problèmes motivants. L'opération « **Chut! On calcule** » se déroulera lors de la Semaine des Mathématiques – du 7 au 11 mars 2022. Tous les jours à la même heure, tout un chacun se voit proposer des exercices de calcul mental pendant 10 minutes. La semaine des mathématiques 2022 devrait également trouver un prolongement en avril 2022 au sein des sept collèges et du lycée du LMT avec une nouvelle opération autour du développement des compétences orales en mathématiques : « **Ecoute ! Je parle maths** ».

L'opération « **Chut! On calcule en Flandres** » s'inscrit ainsi dans les traces du LMT avec une dimension supplémentaire : une forte coopération inter-degré. Elle se tiendra dans **trois circonscriptions des Flandres** lors de la « Semaine des mathématiques du 7 au 11 mars 2022 ». Tous les jours, à la même heure, tous les élèves de cycle 3 de **10 collèges** et de **90 écoles** primaires se verront proposer des exercices de fluence mathématique pendant dix minutes. Les diaporamas prévus pour la « Semaine des mathématiques du 7 au 11 mars 2022 » seront construits par une équipe de professeurs des écoles et de professeurs de mathématiques de collège.



### Collège Bernard Chochoy de NORRENT FONTES

- Le défi est organisé par les **enseignants de mathématiques et d'EPS** du niveau concerné. Il se déroule sur une matinée (pour deux sessions de 2 heures) en salle de sport et concerne toutes nos classes de cinquièmes. Par binôme et en temps limité, les élèves doivent en alternance résoudre une **énigme mathématique** (dont certaines en lien avec le sport et le matériel utilisé en salle de sport pour les solides : médecine ball, plan incliné, plot, balle, cerceau...) et une **activité sportive** : course d'orientation. Chaque épreuve rapporte des points qui au final permettent de déterminer un binôme gagnant. Les meilleures équipes sont récompensées. Les stands énigmes sont habituellement tenus par des élèves de quatrième et de troisième.
- Les élèves de quatrième du collège ont travaillé en **arts plastiques et en mathématiques** sur le concours organisé par l'**Amopa**. Le thème retenu est "**créer une production artistique à la manière de Vasarely et rédiger le programme de construction.**" Des productions d'élèves seront exposées dans le collège pendant la semaine de mathématiques.



### Collège Paul Langevin d'AVION

- Des **énigmes** seront proposées quotidiennement aux élèves.
- Des travaux d'élèves (dessins, constructions) seront présentés dans l'enceinte du collège (couloirs, Labomaths, salles de classe), travaux issus de projets disciplinaires ou interdisciplinaires (lien entre les **Mathématiques et les Arts**).



### Collège Jean Jaurès de LENS

#### Escape game



### Collège Curie, Descartes et Riaumont de LIEVIN

En lien avec L'E.P.S, une course d'orientation est organisée. Le but est de récupérer des fragments d'un **tangram** pour reconstituer une figure au centre de la cour de récréation.



### Collège Vauban de Maubeuge

- Pour les 6ème et CM : **Course d'orientation** dans le collège avec des énigmes à manipuler sur chaque borne et une énigme finale avec l'alphabet de Herbin.
- Pour les 3ème : **escape-game** (une boîte fermée par 6 cadenas et des énigmes à résoudre en équipe pour ouvrir la boîte).
- Pour les 5ème : **exposition photos** en noir et blanc sur le thème de la symétrie.
- Pour toutes les classes : réalisation d'une **pyramide de Serpinski** géante exposée dans le hall.
- Défi durant la semaine : déterminer le nombre de petites pyramides utilisées.



### Lycée Kastler de Denain

#### Conférence



### Lycée Blaise Pascal de Longuenesse

- Dans le cadre des internats du XXIème siècle, un géocaching au sein du lycée est prévu via l'application "**mathcitymap**", le mercredi 9 Mars après-midi.
- Des **énigmes** (géométrie, arithmétique, aires, proportionnalité) exploitant les lieux seront proposées aux différentes équipes mêlant tous les niveaux (2nde-1ère-Terminale).

# Structures partenaires



# Planétarium :

**Mardi 8 mars :**

9h **Au-delà du Soleil**, 10h30 **Cap Com Go le programme Apollo**, 15h30 **Lucia, le secret des étoiles filantes**.

**Mercredi 9 mars :**

10h30 **Fragile planète**, 14h **Lucia le secret des étoiles filantes**, 15h30 **Jélo rêve de Soleil**.

**Jeudi 10 mars :**

9h **Polaris**, 10h30 **Cap Com Go: le programme Apollo**

**Vendredi 11 mars :**

9h **Au-delà du Soleil**, 10h30 **Back to the Moon**, 15h30 **Les secrets de la gravité**.

Après le film, animation sur le dôme pour découvrir les formes des astres et leurs modélisations.

## Conférences :

Lycée

L.07  
mars

**M.08  
mars**

M.09  
mars

J.10  
mars

V.11  
mars

S.12  
mars

D.13  
mars

L. 14  
mars

### La modélisation du réel

Le mardi 08 mars 14h -15h

"Ordinateur ! calcule-moi la trajectoire optimale pour voler entre tous ces débris !". Hélas, aujourd'hui l'ordinateur ne sait pas faire ça, pas de lui-même, ni aussi vite ! Le mathématicien Christophe BOUREL, se concentrera sur le cheminement nécessaire pour traduire une situation physique réelle en quelque chose de calculable et représentable par ordinateur !



Christophe BOUREL est maître de conférence en Mathématiques (LMPA) de l'ULCO à Calais. Ses recherches concernent la modélisation de l'écoulement de l'eau dans les nappes phréatiques.

CPGE

L.07  
mars

M.08  
mars

M.09  
mars

J.10  
mars

**V.11  
mars**

S.12  
mars

D.13  
mars

L. 14  
mars

### De l'orbite à la position

Le vendredi 14 mars 14h - 15h

Les astronomes savent calculer la position des planètes et de leurs satellites avec une précision extraordinaire. Cette conférence initie le public des futurs ingénieurs aux méthodes numériques qui permettent cette prouesse.



David Pinte est médiateur scientifique au PLUS. Il anime des séances de planétarium, est référent de la semaine des mathématiques, des nuits des étoiles et de la fête de la science.

Grand Public

L.07  
mars

M.08  
mars

M.09  
mars

J.10  
mars

**V.11  
mars**

S.12  
mars

D.13  
mars

L. 14  
mars

### Pi est un nombre étonnant

le vendredi 11 mars 19h - 20h30

Le nombre Pi, un vieil ami des mathématiciens, est partout présent de la géométrie aux probabilités. Il intrigue, interroge, fascine et émerveille. Il a même une journée mondiale annuelle. Jean Paul DELAHAYE, mathématicien émérite et Benoit PATEY, inspecteur de l'éducation nationale, nous offrent une discussion sur les énigmes résolues et les applications de ce nombre encore bien mystérieux.



Jean-Paul Delahaye est Professeur émérite à l'université de Lille et chercheur au CRISTAL (Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille). Responsable de la rubrique "Logique et calcul" dans la revue "Pour la science", son travail de recherche porte sur la théorie de la complexité et sur la théorie des jeux



# La nuit des temps :



## La nuit des temps le jeudi 10 mars

Le PLUS accueille la **Nuit des temps** organisée par la **Société Française de Physique**, le **CEA**, le **CNRS**, la **Société Française d'optique**, la **Société Chimique de France**, et l'**ULCO**.

- **18h30 - 19h30**



Une conférence de Rodolphe LE TARGAT, qui présentera de quelles façons on mesure le temps avec en particulier les instruments les plus précis que sont les horloges atomiques.

Après ses études à l'Ecole Polytechnique, Rodolphe LE TARGAT s'est passionné pour la Physique Quantique et le refroidissement des atomes. Il est depuis 2011 physicien au laboratoire LNE-SYRTE (Systèmes de

Référence Temps et Espace), à l'Observatoire de Paris, où il travaille sur les horloges atomiques de nouvelle génération, dites 'optiques'.

- **20h - 21h15**

Une soirée ludique et instructive en direct de Paris avec un quiz et l'élection de la meilleure chanson de tous les temps sur le temps.

- **21h15 - 22h30**

Une table ronde où l'on discutera de notre rapport au temps avec un physicien, un spécialiste du sport et du sommeil et un médiateur artistique



**Rémy HURDIEL,**

Enseignant chercheur à l'ULCO, Docteur en sciences du sport et de l'activité physique (STAPS), il enseigne la physiologie de l'exercice appliqué à la performance et à la santé. Il est aussi marin. Il développe une expertise sur les problématiques de gestion du sommeil et de la fatigue, et collabore avec des marins, dont le Dunkerquois Thomas RUYANT.



**Dominique POTDEVIN,**

Chargé de médiation au FRAC de Dunkerque. Il conçoit une offre de médiation en lien avec les expositions. Il est en contact quotidien avec le public sous forme de visite guidée ou d'ateliers de pratique artistique. Il s'investit aussi dans l'accès du FRAC aux visiteurs en situation de handicap.



**Arnaud CUISSET,**

Directeur du pôle Mutations Technologiques et Environnementales de l'Université du Littoral Côte d'Opale, il est Professeur de physique au Laboratoire de Physico-Chimie de l'Atmosphère. Il a organisé au PLUS la nuit des ondes gravitationnelles en 2017 et la nuit de l'antimatière en 2019 en partenariat avec la Société Française de Physique et le CNRS. »



**Éric FERTEIN,**

Ingénieur de Recherche au Laboratoire de Physico Chimie de l'Atmosphère de l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO). Il est spécialiste des lasers et des systèmes optiques permettant la détection et la quantification de polluants atmosphériques. Il a en charge l'animation de la culture scientifique au sein du pôle Mutations Technologiques et Environnementales de l'ULCO.

# Ateliers :



## Nez à nez

"Rond, carré, rectangle...ces formes sont partout, même dans le nez des animaux ! Venez le découvrir dans notre atelier grâce à des jeux de manipulation."

**Les trous et les formes** (libre)

A chaque trou sa forme. A chaque forme son trou.



## Bio formes naturelles

**Molécules** : D'abord tu construis et tu manipules des molécules 3D. Ensuite tu découvres le lien entre la forme d'une molécule et ses propriétés. Enfin tu modélises des molécules en 3D sur ordinateur.

**Symétrie** : Tu manipules des objets et des miroirs. Tu regardes des cristaux. Tu mets en évidence les symétries. Tu découvres combien les formes symétriques sont un peu partout dans la nature.

**Fractales** : Tu construis en 2D un objet fractal. Tu mets en évidence une loi d'échelle. Tu joues avec les fractales naturelles.



## Formes et architecture

**La chaînette** : Quel est le point commun entre les ponts suspendus, les câbles électriques entre deux pylônes et une corde attachée par les deux bouts ? C'est une forme. Découvre quelle est cette forme. La réponse se trouve en manipulant et en modélisant.

**Voute, arche et tour Eiffel** : Comment une arche tient seule au-dessus du vide ? Construis et manipule ton arche 3D. Comprends pourquoi les briques ne tombent pas. Découvre la forme des arches les plus spectaculaires en architecture. Quelles sont les formes de la Tour Eiffel ? Réponses mathématiques en photographie.

**Chemin en temps minimum** : Lance les billes. Sûr et certain c'est la ligne droite la plus rapide ?? Découvre que le chemin parcouru en un temps minimum n'est pas forcément celui que l'on croit.



## Forme et numérique

**Le pendule** : Expérimente avec un pendule simple. Met en évidence la périodicité, la notion de fréquence et l'amortissement. Fait danser un pendule double et découvre le chaos.

**A forme des sons** : Tu découvres la nature profonde du son. Tu représentes un son sur un écran de PC. Tu mets en évidence l'addition des fréquences dans les sons naturels et tu additionnes tes fréquences pour composer une musique.

**Formes et lumière - Projection** : Tu expérimentes sur le thème des ombres projetées. Tu joues à reconnaître des objets à partir de leurs ombres. Tu modélises une ombre par sa projection mathématique.



## Mouvement et signal

**La trajectoire** : En lançant un ballon, tu mets en évidence de la forme de sa trajectoire et tu découvres la parabole et ses propriétés. La parabole et l'espace : pourquoi tu voles dans un avion qui tombe ?

**Le sport** : Ta fréquence cardiaque est un signal avec une amplitude, une périodicité, et une fréquence. La forme de ce signal dépend de ton effort physique. Par une modélisation sur ordinateur, tu découvres que ton signal est unique.

**Le traitement signal** : Tu joues à découvrir quel est le grand sportif qui se cache dans l'image. Tu pixélises, tu augmentes la résolution, tu traites des tableaux et enfin tu donnes le nom de ce champion grâce aux mathématiques. La forme dépend de l'image et du traitement mathématique et informatique.

# Visite guidée :



## La Terre en forme

Si certains doutent aujourd'hui de la forme de la Terre, les savants grecs ont pourtant résolu le problème durant l'Antiquité. Plus tard, Isaac Newton pose les bases de la gravitation, justifiant cette forme. Mais à y regarder de plus près, la Terre est-elle si ronde que cela ? Comprendre la forme de la Terre : rôle de la gravitation, de la rotation et formation des reliefs.

# Jeux et animations :



## Animation par les élèves du Collège Lucie Aubrac

Une forme à partir d'une forme. Quel est donc ce mystère ? Pour le résoudre les tangrams nous aident. Jouer à paver le plan avec des formes. Est-ce toujours possible ? Et comment construire une mosaïque Alhambra ? Réponses : Tous à la table et aux tablettes !



Greta CALLAERT est professeure de mathématiques au collège Lucie Aubrac de Petite-Synthe.

Elle participe chaque année à la semaine des mathématiques avec ses élèves. Le PLUS se souvient de sa pièce de théâtre « Les mathématiques contre-attaquent ».



## Le spirographe (libre)

Des cercles, des rosaces, des fleurs. Le spirographe est l'outil idéal pour laisser faire ton imagination et créer des formes aussi géométriques que jolies.

## Les Tangrams (libre)

Créer des formes aussi géométriques que jolies.

Des formes sont données. Amuse-toi à les reproduire à l'identique. Un jeu manuel stimulant pour l'esprit



## Sudokus et mots fléchés (libre)

Si tu sais bien compter tu peux réussir à résoudre nos sudokus. Si tu connais les mathématiques tu deviendras le maître de nos mots fléchés super math.



### Jeux et réflexions mathématiques

Un ensemble de jeux avec un minimum de règles pour un maximum de réflexion. Région, carré, quadrilatère, heptagone, pentominos, pyramide, pavage, propagation de formes virales et formes gênantes. Tout un monde ludique où les mathématiques aident à trouver la victoire.



IGOR depuis 1993, intervient un peu partout dans diverses structures : lieux scolaires et culturels, fêtes locales et même milieu carcéral... Le but est de faire jouer avec le sourire et avec les neurones. En plus des jeux courants, IGOR dispose d'une bonne cinquantaine de jeux maison tous à règles faciles à digérer et donc rapides à pratiquer. IGOR est l'acronyme de "ici généralement on réfléchit".



### Ateliers mathémagiques

Animés par des élèves de sixième accompagnés par des étudiants se destinant à devenir professeurs des écoles, les ateliers Mathémagiques vous emmènent sur le chemin de la découverte mathématique : chasse au trésor, messages secrets, carrés magiques...

Animations proposées par :

- le collège Deconinck,
- le collège Robespierre,
- le collège Van Hecke,
- le collège Westhoek,
- le lycée Jean Bart,
- l'ULCO.



Emilie Rubbens et Guillaume Sename sont professeurs de mathématiques au lycée Jean Bart. Ils sont investis dans le Parcours Préparatoire au Professorat des Écoles adossé à une licence de Mathématiques, une formation post-bac associant le lycée, l'INSPE et l'ULCO. Dans le cadre du dispositif Cordées de la réussite, ces enseignants animent le projet Ateliers Mathémagiques dans lequel des collégiens de sixième et les étudiants du parcours proposent des animations mathématiques et ludiques.



### Premier pas en algorithmique

"Informatique" est la contraction de "information" et "automatique", et "information" vient de "mettre en forme" : venez donc mettre en forme votre premier algorithme, en toute simplicité, avec la machine de Turing pédagogique! Aucun niveau particulier n'est requis.



Thierry Delattre. ThaMthaM.

Ancien professeur de physique appliquée qui aime les sciences appliquées et les mathématiques. Inventeur du thaMographe et créateur d'une machine de Turing à but pédagogique.



Site : <https://www.le-plus.fr/>

Contact : [david.pinte@tud.fr](mailto:david.pinte@tud.fr)





Depuis 11 ans, le service pédagogique de la **Coupole d'Helfaut** et le **planétarium 3D** offrent une programmation spécifique à la semaine des mathématiques.

Cette année encore, les curieux de sciences pourront découvrir les mathématiques du monde le plus proche, au plus lointain...



### Balade-découverte "Biomath"

Le mercredi 09 mars 14h-16h (3€/personne)



©AmSoHappy

Lors d'une balade-découverte autour de La Coupole, découvrez dans l'environnement comment les mathématiques se cachent au sein du monde qui nous entoure. Repérez ensuite les nombres cachés au sein du vivant.... Mesurez, calculez, observez, pour découvrir des chiffres et des êtres !

Sur réservation à [reservation@lacoupole.com](mailto:reservation@lacoupole.com)

Contact : [pedagogique@lacoupole.com](mailto:pedagogique@lacoupole.com)



### Conférence "Santé et médecine dans l'espace" par un intervenant du CNES

Le jeudi 10 mars 18h30 – 20h (gratuit)

Les activités du CNES couvrent un champ très large de spécialités scientifiques. Ainsi outre l'étude spatiale et l'observation de la Terre, le CNES mène aussi de nombreuses expériences de biologie, de médecine et de physiologie. De plus, il veille à la santé des spationautes français et leur condition physique. Ces tâches sont assurées par le CADMOS et le MEDES. En compagnie d'un membre CNES, venez découvrir cette partie méconnue de l'aventure spatiale au cours d'une conférence mêlant mathématiques et médecine.

Sur réservation à [reservation@lacoupole.com](mailto:reservation@lacoupole.com)

Contact : [nfiolet@lacoupole.com](mailto:nfiolet@lacoupole.com)



### Projection du film "Explore" sur les lois de Kepler

Pendant la Semaine des Maths, le planétarium de la Coupole d'Helfaut propose des séances scolaires à 9h30 - 10h30 et 11h - 12h (5€/personne)



"Explore" nous emmène dans un voyage imaginaire dans lequel nous suivons les astronautes d'abord vers une station spatiale puis vers Mars. En expliquant les lois de Kepler, fondamentales en physique et en astronomie et indispensables aux vols spatiaux modernes, ce film nous montre aussi comment des idées parfois anciennes changent le monde et sont encore profitables à tous aujourd'hui.

Sur réservation à [reservation@lacoupole.com](mailto:reservation@lacoupole.com)

Contact : [nfiolet@lacoupole.com](mailto:nfiolet@lacoupole.com)

À l'occasion de la 11<sup>e</sup> semaine des mathématiques dont la thématique est « Mathématiques en forme(s) », le Musée des Beaux-Arts de Cambrai propose l'événement :



musée des beaux-arts de Cambrai

## Art et mathématique Un art du protocole à mettre en perspective

Les recherches scientifiques et artistiques posent la question d'une démarche conceptuelle. Créer c'est résoudre un problème, expérimenter, s'opposer à ou déjouer une contrainte.

En art comme en science la démarche importe autant que le résultat.

Lors de nos rencontres il s'agira de trouver comment arts et mathématiques s'influencent ? Quel est l'apport de la science sur la création artistique et inversement ?

Le postulat sera de parcourir la collection du musée à la lecture des mathématiques et d'interroger les œuvres dans ce sens.

Ce premier temps de visite nous permettra de nous demander : comment et pourquoi, suivant les époques, les artistes jouent avec les proportions. Comment mettent-ils en place et questionnent-ils les structures de représentation visuelles du monde (comme la perspective en lignes de fuite, la géométrie euclidienne et non-euclidienne...) Et comment ces interrogations transforment leur médium ?

Suite à notre visite, il sera temps de mettre en application par l'intermédiaire d'un atelier.

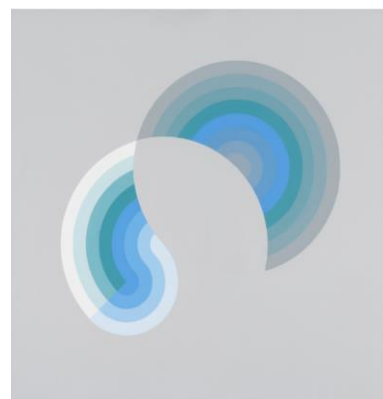
Partant de la mise en place d'un protocole (qui parfois est lui-même source de création poétique) travailler sur ce point de convergence entre art et mathématique et ainsi le transformer en expérience esthétique.



Cornelis De Heem  
(1606-1684)



Jean-Dominique Ingres  
(1780-1867)



Colette Dupriez  
(1945-1998)

Plus d'informations à venir sur le [site disciplinaire de mathématiques](#) et la [page Facebook du Musée de Cambrai](#) (dates, horaires, ...)

## Calendrier :



Prof.

**Mercredi 2 mars 2022 après-midi**

**Public : enseignants de mathématiques et d'art (collège et lycée)**

Découverte de l'événement « Art et mathématiques » suivi d'un temps qui permettra aux enseignants de tester les ateliers qui seront proposés aux élèves lors de la semaine des mathématiques.

Inscriptions auprès de l'Inspection régionale de mathématiques à l'adresse [matthieu.cathelin@ac-lille.fr](mailto:matthieu.cathelin@ac-lille.fr)

Grand  
Public

**Dimanche 6 mars 2022 après-midi**

L'événement « **Art et mathématique** » sera accessible à tout public. (L'accès au musée est **gratuit** le premier dimanche du mois).

Plus de renseignement auprès du Musée des Beaux-Arts de Cambrai (03 27 82 27 90).

Collège  
Lycée

L.07  
mars

M.08  
mars

M.09  
mars

J.10  
mars

V.11  
mars

S.12  
mars

D.13  
mars

L. 14  
mars

**Semaine des mathématiques du 7 au 14 mars 2022**

Chaque groupe classe pourra assister à l'événement « Art et mathématique » (visite et ateliers).

Durée : 1h30 à 2h

Inscriptions des classes et renseignements auprès de Geoffrey Sol, responsable des Publics du Musée des beaux-arts de Cambrai : 03 27 82 27 98 ou [gsol@mairie-cambrai.fr](mailto:gsol@mairie-cambrai.fr)

Cet événement pourra être reproposé au-delà de la date du 14 mars, en fonction des demandes des établissements.

Plus d'informations à venir sur le [site disciplinaire de mathématiques](#) et la [page Facebook du Musée de Cambrai](#) (dates, horaires, ...)



## Fête des maths et des jeux

Samedi 12 et dimanche 13 mars, de 14h à 18h

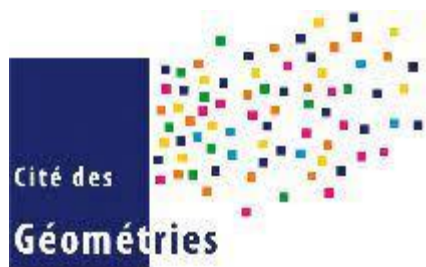
Un rendez-vous annuel incontournable qui



s'inscrit dans le cadre de la Semaine des Mathématiques. Au programme, séance spéciale de planétarium, conte, spectacle, ateliers et animations diverses ... seront proposés aux petits comme au plus grands, pour redécouvrir les mathématiques autrement... et jouer tous ensemble autour de la thématique de cette année « Mathématiques en Forme ».

site : <https://forumdepartementaldessciences.fr/>

# Salon des Jeux Mathématiques et Numériques



La Cité des Géométries, depuis 2001 a expérimenté de multiples formes de médiation en milieu scolaire et périscolaire. Ses objectifs sont d'intéresser, d'étonner, d'enrichir, de questionner tout en apportant du plaisir. Ateliers de calculs sur tablette, la course de robots,

jeux de stratégie et de construction, origami et géométrie. Démonstration d'impression 3D, broderie et découpe numérique, ateliers et démonstrations pour petits et grands.

Chaque printemps, la **Semaine des Mathématiques** s'attache à montrer les mathématiques sous un jour nouveau, en présentant les innombrables facettes et débouchés pour donner envie de faire des maths.

Depuis trois ans la Cité des Géométries profite de cette semaine pour organiser le Salon des Jeux Mathématiques et Numériques à Maubeuge en collaboration avec des librairies, des maisons d'édition, des structures à vocation scientifique de la Région Hauts-de-France, des spécialistes de la réalité augmentée et des jeux dédiés à l'apprentissage des maths et du numérique ...

Le **Salon des Jeux Mathématiques et Numériques** se déroulera du 14 mars au 20 mars 2022 - Salle Sthrau – Maubeuge

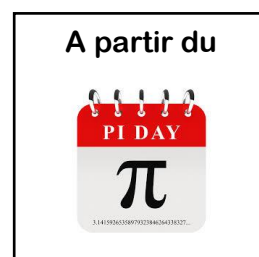
**Planétarium** accompagné de l'exposition "**L'énergie des étoiles**", du 14 mars au 25 mars - Maison Folie Maubeuge

### Horaires :

- Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h00>12h00 - 13h30>17h00
- Mercredi : 9h00>12h00 – 13h30>18h00
- Samedi : 10h00 >18h00
- Dimanche : 14h00>17h30

Renseignements et réservations (obligatoire pour les groupes) :  
03 27 67 76 51

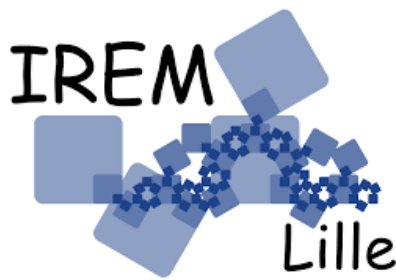
[citedesgeometries@gmail.com](mailto:citedesgeometries@gmail.com)





**Après la semaine des mathématiques...**

# Rallye mathématique des collèges



L'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques (IREM) de Lille organise cette année la 29<sup>e</sup> édition du Rallye mathématique des collèges.

Les qualifications se dérouleront dans les établissements volontaires de l'académie du lundi 3 janvier 2022 au samedi 11 juin 2022, sur inscription auprès de l'IREM.

Le principe : le rallye se déroule en deux temps (une phase de qualifications en établissements et une finale académique). Des équipes de 4 élèves sont amenées à résoudre sept énigmes mathématiques originales (numérique, algorithmique, géométrie ou logique) reposant sur des manipulations d'objets mathématiques.

Depuis plusieurs années, plus d'une centaine d'établissements de l'académie participent aux phases qualificatives mobilisant ainsi près de 13 500 collégiens. Plus de 400 élèves sont accueillis pour la finale.

La finale aura lieu cette année le samedi 18 juin 2022 après-midi sur le campus Cité Scientifique de l'Université de Lille à Villeneuve d'Ascq.

Plus d'information sur le site : <https://rallye-irem.univ-lille.fr>

Liste des établissements qui organisent des qualifications "massives" (entre 200 et 700 participants) :

11 janvier 2022 : Collège Paul Machy – DUNKERQUE

19 janvier 2022 : Collège Francois Mitterrand – THEROUANNE

15 mars 2022 : Collège Robert Schuman – HALLUIN

01 avril 2022 : Collège Anne Frank – ROUBAIX

07 avril 2022 : Collège Philippe De Commynes – COMINES

09 mai 2022 : Collège Saint Vaast-saint Dominique (BETHUNE)

23 mai 2022 : Collège Jean Moulin – WALLERS

## Stages MC2+

Stage pour élèves de seconde volontaires, les 13, 14, 16 et 17 juin 2022, sous réserve des conditions sanitaires.

Les informations seront à : <http://www.uphf.fr/LAMAV/popularisation>



# Envie de participer ?

## D'autres idées à partager

Les propositions suivantes sont des exemples d'animations pouvant être conduites dans un cadre de vie scolaire. Elles peuvent être déclinées et adaptées, quel que soit l'établissement.

Durant une semaine, divers lieux peuvent accueillir des animations mathématiques au sein des établissements scolaires : cour de récréation, couloirs, salles de classe, cantine, centre de documentation, mais aussi sur site web, ENT, page numérique...

- Des **expositions** (mathématiques et arts, objets géométriques)
- Des **énigmes à résoudre** pouvant prendre des formes diverses et variées (concours, défis individuels ou de groupe...)
- Mise à disposition de **jeux mathématiques** ou de **casse-têtes** en libre accès
- Des « **parcours de découverte** » proposant des conférences en partenariat avec les universités ou autres partenaires
- Des **rencontres flashes**, ou des **capsules vidéo** de 10 minutes, en particulier sur Maths et Métiers, Maths et autres disciplines (biologie, informatique, lettres...)
- Des **ateliers tournants** proposant des **jeux logiques**
- Des **ateliers de robotique**
- Des **courses d'orientation** associant l'éducation physique et sportive et les mathématiques