

FERMAT SCIENCE

Une autre idée des maths



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2017

Géométrie des Jeux

Maison natale de Pierre Fermat // Beaumont de Lomagne

contact@fermat-science.com

05 63 26 52 30

Le mot de la présidente

Créer une dynamique participative ; lutter contre les inégalités liées aux différences sociales et à l'éloignement des lieux de culture ; inviter les filles à oser les carrières scientifiques grâce à l'exemple de chercheuses et d'entrepreneures ; offrir à tous et à chacun l'immense chance de se découvrir curieux de savoirs, telles sont les tâches que se sont fixées le personnel et les bénévoles de l'association en cette année 2017 qui vient de prendre fin.

L'équipe des médiateurs et des animateurs œuvre au plan local pour sensibiliser le jeune public aux mathématiques et à la diversité du patrimoine beaumontois grâce à de fructueux échanges avec les écoles, le collège et le lycée des métiers de Beaumont de Lomagne.

L'Espace de Vie Sociale offre tout au long de l'année à un nombreux public l'opportunité de participer, toutes générations confondues, aux manifestations organisées par les structures et associations de la ville.

Au plan régional, des projets communs lient Fermat Science à plusieurs associations de culture scientifique et universités. Au niveau national, une collaboration se met en place avec l'Institut Henri Poincaré (IHP) de Paris et la Maison des Mathématiques et de l'Informatique (MMI) de Lyon autour d'un partage d'expositions.

L'Europe n'est pas absente des préoccupations de Fermat Science qui participe activement aux multiples échanges et réalisations du projet européen *Mathspaces*. La dimension internationale de l'association se confirme : lors de la fête des maths, l'Europe a été représentée à Beaumont de Lomagne par des catalans et des belges tandis que des ambassadeurs de Fermat Science participaient aux fêtes des sciences du Maroc et de la Tunisie.

A l'opposé de la symbolique du cercle avec son point central immuable, l'action de Fermat Science génère une série de cercles concentriques dont le mouvement incarne la vie en perpétuelle évolution. Centre de production culturelle et de réflexion, l'association ne cesse de développer son expertise dans les domaines des mathématiques et du numérique. En 2020, l'ouverture de la Maison de Fermat dans le pôle touristique, économique et culturel de Beaumont de Lomagne la confirmera dans son rôle de pôle de compétence et d'attractivité fondamental pour le territoire grâce à la culture, levier de dynamique, richesse partagée.

Claire Adélaïde Montiel

SOMMAIRE

Introduction

Mot de la présidente / Sommaire *page 2*

Qui sommes-nous ?

Nos engagements *page 3*
2017 : le public touché *page 4*

Pôle Médiation scientifique

Chiffres de l'année 2017 *page 5*
Les ateliers mathématiques *page 6*
Experimaths 2017-2018 *page 7*

Pôle Animation territoriale

Les manifestations *page 8*
Un espace de vie sociale *page 9*
Une fête pour la Science *page 10*
La Fête des Maths *page 11*

Pôle Conception et diffusion d'outils pédagogiques

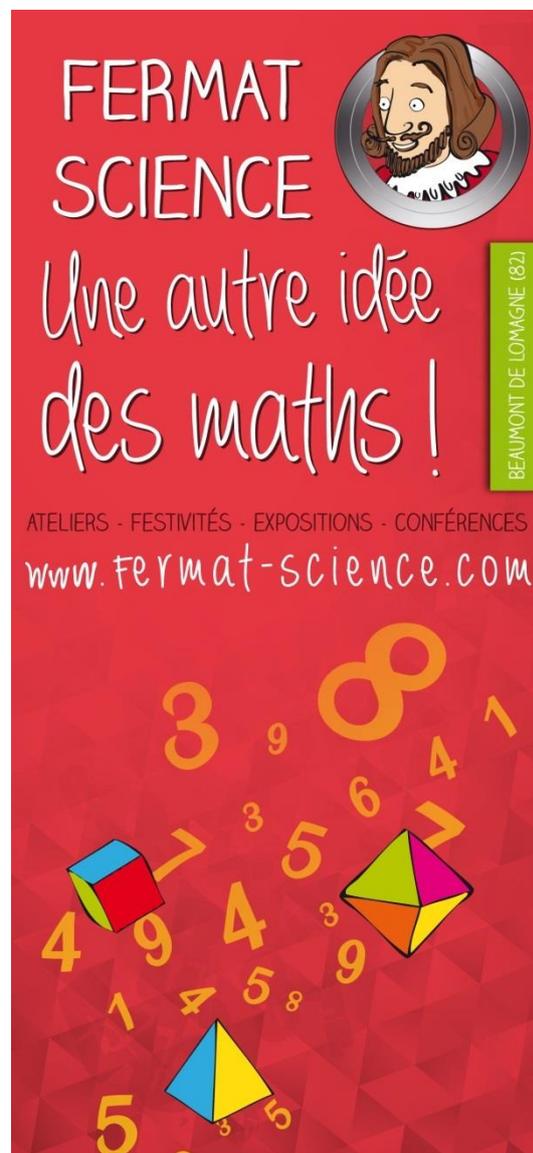
Un catalogue complet *page 12*
Un rayonnement international *page 13*
Projet Diffusion Culture Maths *page 14*
Projet MathSpaces *page 15*

2017

Une année riche en rencontres *page 16*
Zoom sur l'Escape Game *page 17*
Zoom sur les ambassadeurs *page 18*
La communication *page 19*
L'équipe *page 20*
Les membres en 2017 *page 21*
Partenaires et soutiens 2017 *page 22*

2018

page 23



Les **+** 2017

+ Nouvelles collaborations en Europe et en Afrique

+ Conception et animation d'un Escape Game

+ Un projet soutenu par des Fonds européens de développement régional

Qui sommes-nous ?

Nos engagements

- **Qui sommes-nous ?**

Créée en 1995, l'association Fermat Science s'est donné pour objectifs de favoriser l'accès pour tous à la culture mathématique en offrant le plaisir de la découverte, de populariser les mathématiques en montrant leurs liens avec tous les domaines du savoir et de la culture et d'animer la maison natale du mathématicien grâce à un riche programme de visites, d'expositions et d'animations.

Ses principes d'action, sa présence dans une zone rurale éloignée des centres de culture, sa créativité et son ancrage territorial en font un acteur incontournable de développement du territoire. En effet, **le dynamisme de l'association va porter ses fruits** puisque, **d'ici 2020**, dans l'hôtel particulier rénové de la famille Fermat, **s'ouvrira la Maison de Fermat** - une Maison des mathématiques et de l'informatique.

- **Les pôles d'activités de Fermat Science**

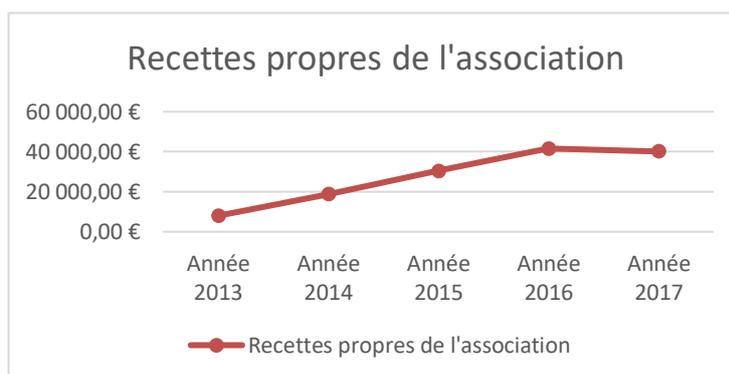
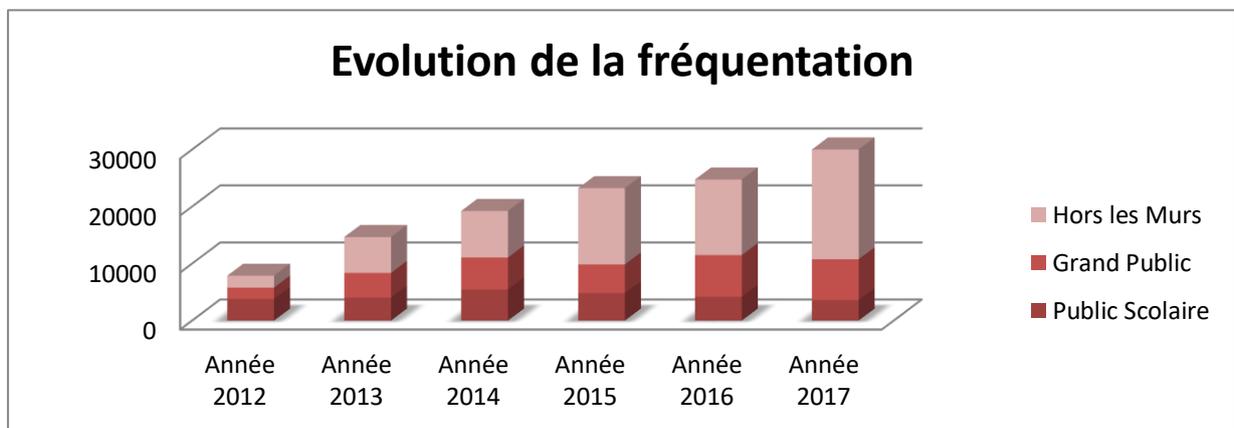
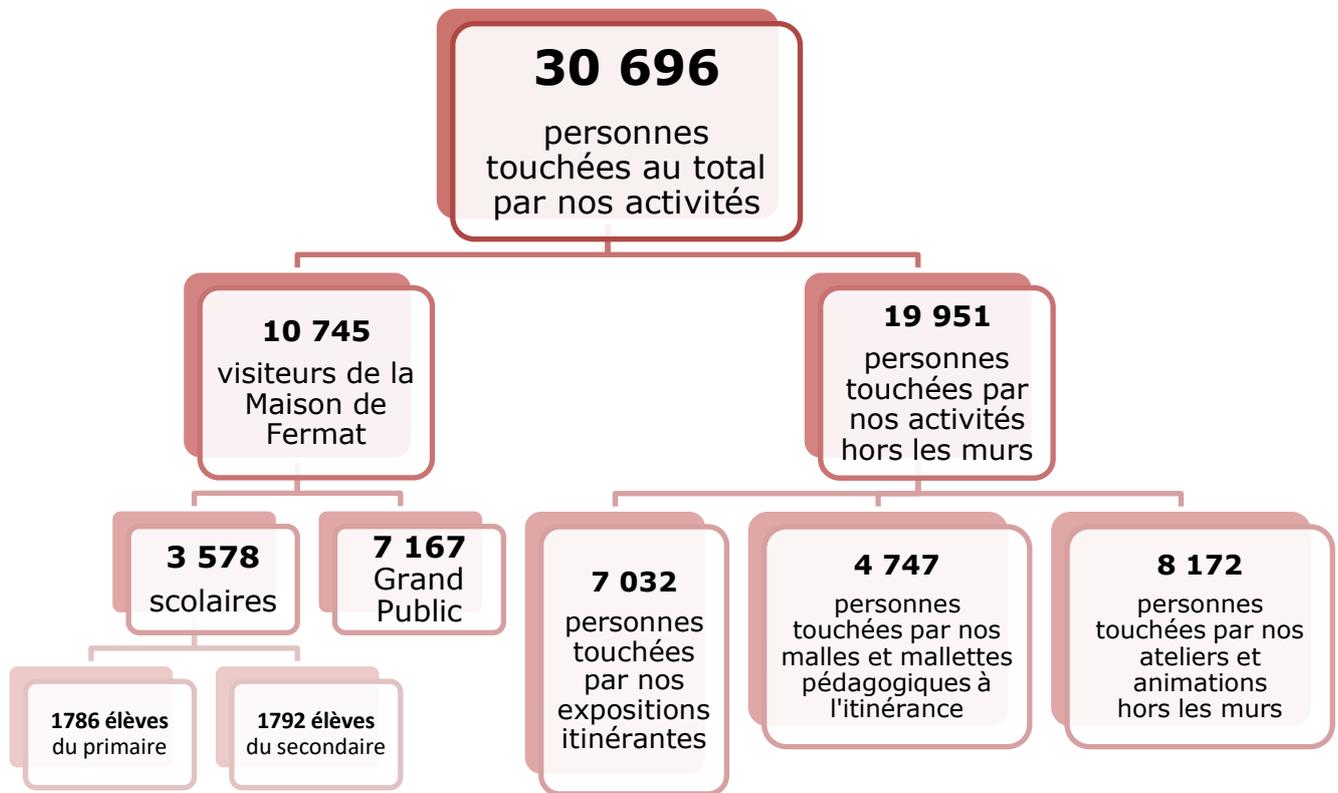
L'association possède 3 pôles d'activités :

**Médiation
scientifique**

**Animation
territoriale**

**Conception, diffusion
d'outils pédagogiques**

Qui sommes-nous ? 2017 : le public touché



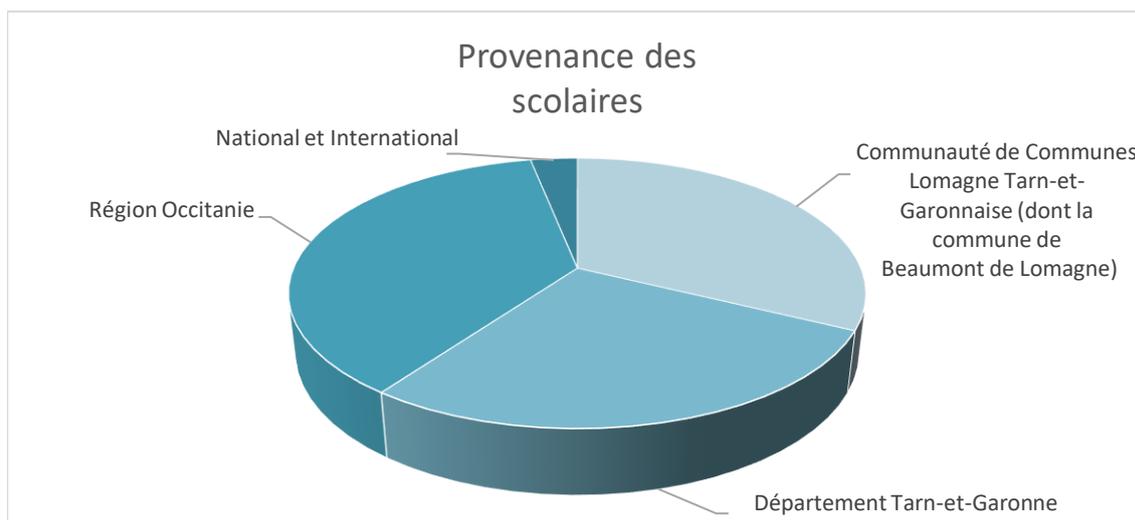
Pôle Médiation scientifique
Chiffres de l'année 2017

619 ateliers mathématiques

**3 578 élèves accueillis en 2017 autour du thème
*Géométrie des jeux !***

Des nouveaux ateliers scientifiques ont été conçus pour les visiteurs de la Maison natale de Pierre Fermat :

- *Le double des mathématiciennes* lors de l'évènement Femmes et Science
- *Géométrie en devinette, Les petits géomètres et la Balade géométrique* pour les maternelles lors de l'évènement Matermaths
- *Les histoires de rubik's* lors de l'évènement Récréamaths



241 élèves pour **Femmes et Science** – à destination des Cycles 4

469 élèves pour **MaterMaths** – quinzaine festive à destination des Cycles 1 / 2

556 élèves pour **RécréaMaths** – quinzaine festive à destination des Cycles 3 / 4

1 048 élèves pour **La Fête de la Science** – semaine festive à destination des Cycles 3 / 4

Et après ?

RécréaMaths : Partenariat avec le lycée professionnel des métiers du bâtiment et de la topographie de Beaumont de Lomagne. Les élèves deviennent médiateurs / ambassadeurs lors de cet évènement et présentent la géométrie dans les différents métiers du bâtiment par le biais d'ateliers mathématiques.

Partenariat avec le collège Despeyrous de Beaumont de Lomagne autour de l'ouverture d'une classe scientifique.

Pôle Médiation scientifique

Les ateliers mathématiques

Maths & Art

=4 ateliers Vitraux, Origami, Mosaïque et Illusions d'optique

Maths & Casse-tête

=4 ateliers Tuiles de Girih (2 niveaux), Théorème des 4 couleurs, Tangram

Maths & Codes

=4 ateliers Histoire des codes secrets, De César à Vigenère, Codage des reines, Briseur de codes

Les ateliers pour les maternelles

=4 ateliers 3 petites souris (3 ateliers), Chemins codés et labyrinthes

Les jeux visites

=3 dépliants Chasse au théorème, Numérations, Découverte des Savants

Et après ?

Le thème de l'année 2018 est : **La Géométrie dans les métiers.**

Fermat Science développera ce thème dans ses périodes de festivités :

Femmes et Science : *Optimisation de trajets*

MaterMaths : *Les bâtisseurs de formes*

Pôle Médiation scientifique

Expérimaths 2017-2018

2017-2018 : La géométrie dans tous ses états !

Depuis le 28 janvier 2017, la salle Expérimaths de la maison natale de Pierre Fermat s'est métamorphosée en un espace dédié à la géométrie et aux jeux.

Vous y trouverez un espace de construction pour les plus petits, une zone dédiée au célèbre jeu **Le Rubik's Cube**, une zone de manipulations qui vous fera découvrir **Escher** et la **quatrième dimension**, une salle sur les **illusions d'optique** et un mur autour de **fractales** réalisées par les collégiens de Beaumont de Lomagne...

*Sans oublier la zone participative où le but sera de construire toute l'année une gigantesque **éponge de Menger** !*



Et après ?

Fermat Science proposera sa salle d'exposition **Expérimaths** jusqu'à la fin de l'année 2018. Elle propose aussi deux autres salles d'expositions : **Visiomaths** sur l'histoire des mathématiques et **le couloir de Fermat** qui retrace la vie et l'œuvre du mathématicien Pierre Fermat.

Pôle Animation territoriale

Les manifestations



- **3** salles d'exposition ouvertes toute l'année :
L'EXPERIMATHS – LE VISIOMATHS – LE COULOIR DE FERMAT
- **21** évènements sur le territoire :



Pôle Animation territoriale

Un espace de vie sociale

• QU'EST CE QU'UN ESPACE DE VIE SOCIALE

L'espace de vie sociale est une structure associative de proximité qui touche tous les publics.

Il développe prioritairement des actions collectives permettant :

Le renforcement des liens sociaux et familiaux et les solidarités de voisinage

La coordination des initiatives favorisant la vie collective et la prise de responsabilité des usagers

Caractéristiques d'un espace de vie sociale :

Il est géré par une association

Ses champs d'actions doivent être multiples et adaptés aux besoins du territoire

Son activité se déroule tout le long de l'année

Au vu de l'étude des objectifs d'un Espace de Vie Sociale (E.V.S.) et au vu du diagnostic du territoire qui ont été élaborés, l'association **Fermat Science a répondu par ses missions et activités à un certain nombre de problématiques qui se sont dégagées.**

4 actions ont été entreprises :

- développer des animations intergénérationnelles
- favoriser l'accès de la population à la culture et la mixité sociale
- développer la dynamique participative
- construire des partenariats

• LE CONTRAT LOCAL A L'ACCOMPAGNEMENT A LA SCOLARITE Le C.L.A.S.

Depuis septembre 2015, Fermat Science accueille des enfants dans le cadre du C.L.A.S. le mercredi après-midi à la bibliothèque de Beaumont de Lomagne.

Les objectifs : Aider les enfants à acquérir des méthodes, faciliter leur accès au savoir et à la culture, promouvoir leur apprentissage de la citoyenneté, valoriser les acquis afin de renforcer leur autonomie et soutenir les parents dans le suivi scolaire de leurs enfants.



Et après ?

Fermat Science continue l'année prochaine de coordonner l'E.V.S. et d'animer le C.L.A.S. sur le territoire. De nombreuses actions sont prévues sur toute l'année et avec de nombreux partenaires tels que Tour de Jeu, la Médiathèque, la Mairie de Beaumont de Lomagne...

Pôle Animation territoriale

Une fête pour la Science

• TARN-ET-GARONNE, TERRE DE SCIENCE

Fermat Science est le coordinateur départemental de la Fête de la Science.

- Le Village des Sciences du département se déroule dans la Maison natale de Pierre Fermat
- Des animations se déroulent aussi à :
 - **Golfech** avec la centrale nucléaire d'EDF
 - **Montauban** avec le Museum d'Histoire Naturelle
 - **Caussade** avec l'Université Populaire

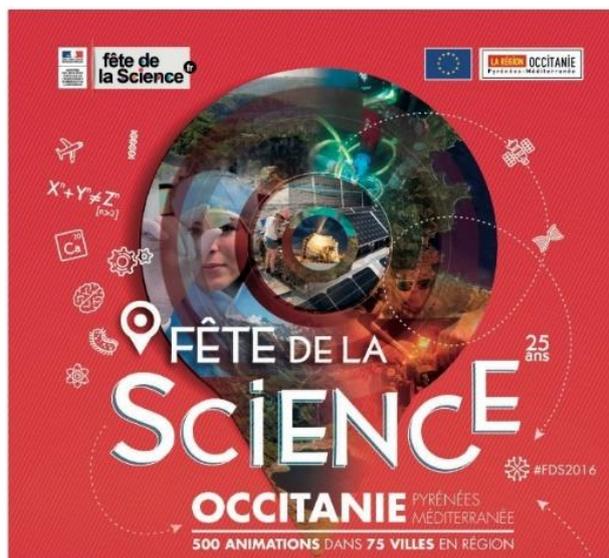
1 village des sciences :

1 semaine d'animations - **12** établissements scolaires concernés

2500 visiteurs

Fête de la Science + Fête des Maths

dont 60% pour le grand public et 40% pour le public scolaire.

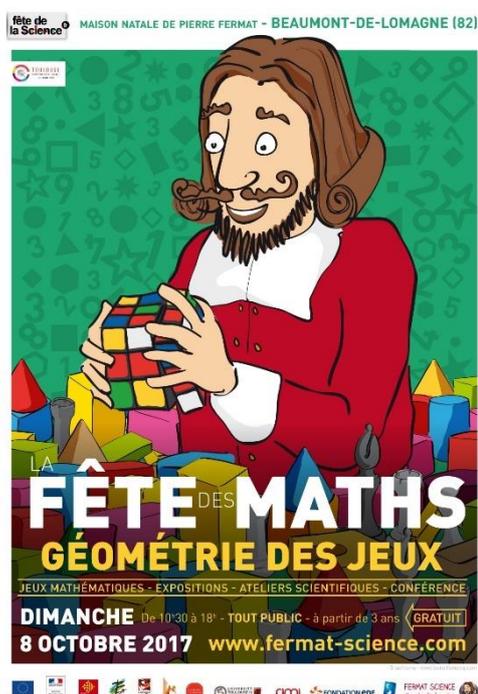


Pôle Animation territoriale La Fête des Maths

2 journées de fête

1500 visiteurs

- 1** showférence
- 1** visite théâtralisée
- 1** concert baroque
- 3** conférences
- 3** expositions
- 24** stands de partenaires



Et après ?

Le 6 et le 7 octobre 2018, Fermat Science organisera son week-end festif : *Une journée chez Fermat* autour de son époque, et *La Fête des Maths 2018* sur le thème : **La géométrie dans les métiers.**

Notez ces dates dès maintenant dans votre agenda !

En 2017, la Fête a été labellisée **ESOF 2018** dans le cadre de la candidature retenue de Toulouse à l'EuroScience Open Forum 2018. Nous souhaitons réitérer notre demande pour 2018.

Pôle Conception et diffusion d'outils pédagogiques

Un catalogue complet

- **Des outils pédagogiques existants :**

2 expositions interactives

+ Voyage en Mathématique

+ Curiosités mathématiques

3 malles pédagogiques : *DivertiMaths* + *RécréaMaths* + *FestiMaths*

2 malles pédagogiques : *Les Apprentis géomètres*
+ *Enigmes mathématiques*

6 ateliers mathématiques en itinérance

2 boîtes de Fermat : *Découverte du Tangram* + *Codes Secrets*

Malle *Les Apprentis*
Géomètres



Mallette *DivertiMaths*

DEVELOPPEMENT DE LA ZONE DE DIFFUSION EN 2017

Outre les nombreux établissements scolaires du département et du territoire qui ont emprunté nos outils pédagogiques, cette année 2017 a été marquée par la présence de Fermat Science dans de nombreux festivals et lieux de diffusion de la culture scientifique et technique, et par la collaboration avec de nouveaux partenaires sur notre territoire, en Europe mais aussi en Afrique.

▪ **en région Occitanie** :

dans l'Aveyron : Salon du Jeu Mathématique et collège de Decazeville

dans le Gard : Visiatome

dans la Haute-Garonne : collèges Stendhal, Badiou de Toulouse – collège de Cadours – Quai des Savoirs – MJC de Castanet-Tolosan – Festival Les Maths dans tous leurs états ! Castanet-Tolosan – Marché du Tarn-et-Garonne sur le Capitole de Toulouse – Museum de Toulouse – Festival Scientilivre à Labège – Réseau Canopé 31

dans l'Hérault : collège de Baillargues – Hôtel de Région Montpellier – MJC de Castelnaud-le-Lez

dans le Tarn et Garonne : école de Mas Grenier – réseau Canopé du 82 – collège de Valence d'Agen – collège de Moissac – collèges de Montauban – école de Verdun sur Garonne – école de Caussade – collège de Lafrançaise – école de Corbarieu – école de Lavit – Festival Scientilivre Beaumont de Lomagne – Médiathèque Labastide St Pierre – école de Savenès – écoles de Beaumont de Lomagne – collèges de Beaumont de Lomagne – école de Bourret – Museum d'histoires naturelles de Montauban

▪ **en région Nouvelle Aquitaine** : Bibliothèques universitaires de Limoges – collège d'Agen

• **en France** : collège de Cuers (Var) – collège Mitry Morie ; Institut Henri Poincaré (Ile de France) – Cité des Géométries (Nord)

▪ **à l'international** : Participation à la Fête de la Science de Tunisie (atelier itinérant dans le pays) – Participation à la semaine des sciences de Fès au Maroc

19 951 personnes ont bénéficié de nos
outils itinérants

Et après ?

En 2018, une autre Fondation soutiendra les actions de Fermat Science : **La Banque Populaire Occitane**, pour une aide à la diffusion de notre malle pédagogique **LES APPRENTIS GEOMETRES** dans les établissements médico-éducatifs sur le territoire.

Diffusion de la culture mathématique en Occitanie / Pyrénées - Méditerranée

Notre projet propose de contribuer à donner une nouvelle image des mathématiques, non seulement auprès des élèves, mais également auprès de leurs parents et plus généralement auprès du grand public.

Nous proposons d'être médiateurs entre :

- les chercheurs qui produisent chaque année de nouveaux théorèmes mathématiques, qui font évoluer cette discipline,
- le grand public, pour lui présenter ce que sont devenues les mathématiques de nos jours,
- les élèves auprès desquels il est crucial de diversifier les approches afin qu'un maximum d'entre eux et d'entre elles puisse y trouver son compte.

Nous proposons également de mettre notre savoir-faire à la disposition des acteurs du territoire qui souhaitent diffuser la culture mathématique sur l'ensemble de la région.

Projet

Dans le cadre de ce projet, en tant que chef de file, **Fermat Science** a pour mission de :

- Coordonner** le bon déroulement du projet et assurer son suivi ;
- Apporter son savoir-faire** pour l'organisation et la logistique lors de la mise en place des actions et des manifestations ;
- Regrouper les actions de diffusion de la culture mathématique** des partenaires et de relayer les informations sur ses différents médias.

Le projet se donne les moyens de diffuser la culture mathématique en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée autour de deux axes :

AXE 1 : Des manifestations tout public

AXE 2 : Animations mathématiques avec des scolaires



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

Et après ?

Ce projet a été soutenu pour 2 ans : 2017 – 2018 par des **fonds européens de développement régional**.

En 2018, les actions seront renouvelées. A noter, l'organisation du **Congrès Maths en Jeans** par notre partenaire de Montpellier (du 5 au 7 avril).

Projet MathSpaces



Mathspaces est par définition une tentative pour remédier à l'échec de l'apprentissage des bases en mathématiques. L'apprentissage non formel des mathématiques repose sur les concepts suivants : **manipuler, découvrir et modéliser**.

Cela devrait permettre une approche novatrice de la discipline souvent mal perçue par les jeunes. Cette approche a été utilisée avec succès par plusieurs structures à travers l'Europe. Elle a connu un grand succès selon les enseignants qui ont bénéficié de ces pratiques. Malgré ce succès, le nombre de ces structures reste faible et au-delà des visiteurs peu de gens sont conscients des avantages de cette approche.

Aussi, les partenaires ont-ils décidé d'unir leur force pour créer un projet visant à sensibiliser et à participer à l'augmentation des espaces dédiés à l'approche non formelle des mathématiques dans l'Union européenne.

Pour arriver à cela, des outils vont être créés :

- **Un livret sur l'efficacité de l'approche non formelle des mathématiques** disponible fin 2017 en Anglais – bientôt en français, espagnol, catalan, allemand et italien
- **Un guide pratique sur la création d'espaces** consacrés à l'approche non formelle des mathématiques – en cours d'écriture, disponible en juin 2018 ;
- **Une base de données de jeux et d'activités** disponibles en OpenSource – disponible en juin 2018 ;
- **Deux ensembles complets d'exposition** (un pour les 3-8 ans et un pour les 9-15 ans) en OpenSource avec des plans et des instructions claires pour les construire (vidéo et documents) – disponibles en octobre 2018

Avec cette création, nous espérons avoir un impact à plusieurs niveaux : local, national, international, pour sensibiliser aux avantages de l'apprentissage non formel des mathématiques et augmenter la quantité d'outils disponibles pour les structures, pour relever le niveau de motivation mathématique et pour accroître les compétences des étudiants en mathématique.

Site internet du projet : <http://mathspaces.eu/>

Leader : ASBL Entraide (BE – Maison des Maths)

Partenaires : Association MMACA (ES), Fermat Science (FR), Il Giardino diArchimede (IT), Imaginary (DE), La Maison des Maths (BE)

Programme européen :

Erasmus+ key action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices

Et après ?

Après Berlin et Florence en 2017, **des rencontres sont prévus en 2018 : Barcelone et Quaregnon.**

Fermat Science souhaite continuer à participer à des projets Erasmus+ et travaille actuellement sur un projet autour **d'Escape Game pédagogique.**

2017

Une année riche en rencontres

Janvier

- Lancement de l'année 2017 : **Géométrie des jeux !** : nouvelle salle d'exposition, nouveaux ateliers...
- Préparation et participation au mois de la nutrition initié par la **communauté de communes de la Lomagne tarn-et-garonnaise**
- Collaboration avec **le CIRSTI Occitanie** pour une formation de leur plateforme

Février

- Participation à la Journée pour les femmes et les filles en Science de **l'Unesco**
- Animation d'une formation en collaboration avec **l'ADDA 82** sur les liaisons Scolaires / Péri-scolaires
- 1ère rencontre avec nos partenaires du projet **Erasmus+ MathSpaces à Berlin**

Mars

- Collaboration avec les associations **Les Maths sans Stress, Femmes et Maths** et **Femmes et Science** pour la journée Femmes et Sciences dans la Maison de Fermat
- Aide à l'organisation et participation au Festival Les Maths dans tous leurs états ! de **l'association Les Maths en Scène**
- Lancement du livre *Fermat, l'Enigmatique* par **l'Université Fédérale de Toulouse**

Avril

- Participation au **Salon du Jeu de Decazeville**
- Organisation d'une journée spéciale 3-6 ans pour la manifestation **Matermaths**

Mai

- 2ème rencontre avec nos partenaires du projet **Erasmus+ MathSpaces à Florence**
- Animation d'ateliers mathématiques au **Quai des Savoirs de Toulouse**
- Rencontres lors du **Salon du Jeu Mathématique CIJM** à Paris : visite de **l'Institut Henri Poincaré**, rencontre de notre partenaire **la Fondation Edf**

Juin

- Prêt de matériel pour la manifestation *FestiJeux* organisée par **la MJC de Castanet-Tolosan**
- Participation au *Forum Territorial des acteurs CSTI* de la région organisé par **Science Animation à Montpellier**
- Participation au groupe de service **AuDiMaths - CNRS à Orléans** pour échanger autour de la diffusion de la culture mathématique en France

2017

Une année riche en rencontres

Juillet

- Lancement de notre Escape Game de Fermat soutenu par la **Fondation EDF**
- Collaboration avec le **Service Municipal de la Mairie de Beaumont de Lomagne** : participation au Beaumont Game Show et aux après-midi de Beaumont Plage

Août

- Camp d'été d'étudiants en cryptographie avec le **LabEx CIMI** de l'Université Toulouse 3

Septembre
Octobre

- Participation à La Nuit des Chercheurs organisé par **l'Université Fédérale de Toulouse**
- 1^{ère} rencontre à Beaumont de Lomagne autour de la Maison de Fermat 2020 avec **l'Institut Henri Poincaré et la Maison des Maths et de l'Informatique de Lyon**
- Participation au Festival Terre d'Ailleurs par **Délires d'Encre**
- Participation à la Fête de la Science organisée par **l'Institut Henri Poincaré à Paris**

Octobre

- Participation à Scientilivre Labège organisé par **Délires d'Encre**
- Participation à la Semaine de la Science de Fès organisé par **l'Institut Français de Fès et la Maison pour les sciences de Fès**
- Participation à la Fête de la Science de Tunisie organisée par **l'Ambassade de Tunisie et la fondation Youth for Science**

Novembre

- Participation au lancement du Pôle Territorial de Référence des acteurs CSTI en Occitanie piloté par la **Région Occitanie** et animé par **Science Animation**
- Lancement du jeu de société MONOPOLY sur le Tarn-et-Garonne par la **Jeune Chambre Economique 82**
- Début des travaux préalables pour la **Maison de Fermat** par la **Mairie de Beaumont de Lomagne**

Décembre

- Co-organisation du salon du livre Scientilivre à Beaumont avec **l'ASC, la médiathèque de Beaumont de Lomagne, les amis de la médiathèque et Délires d'Encre**
- Participation au **séminaire de muséologie** à Toulouse
- Participation aux auditions dans le cadre de la Mission Mathématique initiée par le **Ministère de l'Education Nationale**

2017

Zoom sur l'Escape Game de Fermat

Le **concept escape game** fait fureur en Europe depuis quelques années. Depuis l'été 2017, Fermat Science a profité de cette tendance pour renforcer la dimension ludique des mathématiques et valoriser le travail des mathématiciens.

Une équipe de 2 à 6 joueurs est immergée dans un épisode de l'histoire des mathématiques : le but de la mission est de résoudre une succession d'énigmes grâce à des indices cachés dans le bureau du mathématicien Evariste Galois...

L'histoire : Nous sommes le 29 mai 1832, veille de la mort du jeune mathématicien **Évariste Galois**, génie précurseur des mathématiques actuelles. Se sentant acculé par la provocation en duel à laquelle il doit répondre le lendemain et connaissant la réputation de son adversaire, il passe une partie de cette nuit à mettre en ordre ses affaires dans son bureau. Il rédige une lettre-testament à son fidèle ami dans laquelle il résume ses découvertes.

Votre équipe doit récupérer son œuvre scientifique qu'il a pris grand soin de cacher. Le temps presse !

Vous avez 60 minutes avant que les adversaires d'Évariste Galois ne la trouvent et la volent.

Entrez dans le bureau d'Évariste Galois et découvrez ses dernières volontés couchées sur le papier...

De nombreuses équipes ont tenté leur chance. Plusieurs ont réussi. Toutes sont ressorties ravies de cette heure d'énigmes et de missions après s'être plongées dans une ambiance d'une autre époque.



Equipe Lé Détraké + La Star



Equipe Science Animation

Et après ?

En 2018, journées spéciales Escape Game : pendant les vacances d'avril, venez vous confronter aux énigmes du *Testament d'Evariste Galois*.

A noter dans votre Agenda le jeudi 26 avril de 14h à 23h, dans la Maison de Fermat, un moment spécial autour des jeux d'évasion : jeux de plateaux, animations et autres activités...

2017

Zoom sur les ambassadeurs

Des ambassadeurs Fermat Science en Afrique



Au Maroc

Le 24 octobre 2017, dans le cadre d'une collaboration avec l'association **Les Maths en Scène** et **la Maison pour la Science de Fès**, deux professeurs de mathématiques Bénédicte Artola et Houria Lafrance se sont rendues au Maroc pour mettre en place des animations mathématiques autour de l'exposition *Voyage en Mathématique* créée par Fermat Science. Deux ateliers créés également par cette même association ont permis aux jeunes marocains de découvrir la cryptographie et le théorème des 4 couleurs. L'exposition *Voyage en Mathématique* sera diffusée dans diverses villes du Maroc pendant 2 ans.

En Tunisie

Du 9 au 11 novembre 2017, dans le cadre d'un partenariat entre Fermat Science et la **Fondation Youth for Science** en collaboration avec **l'Ambassade de Tunisie**, Isabelle Turmo et Jean Schubmehl, bénévoles formés par l'équipe de Fermat Science, ont animé plusieurs ateliers mathématiques de Fermat Science dans les villes de Monastir, Nabeul et Tunis.



Et après ?

Nos ambassadeurs sont plus que motivés pour continuer à aider Fermat Science dans sa mission de diffusion de la culture mathématique partout et pour tous ! Nous les en remercions.

La communication

- **Presse**

42 articles dans les journaux locaux

1 article sur France 3 Occitanie

- **Télévision // Radio**

4 interviews sur des radios locales

- **Web**

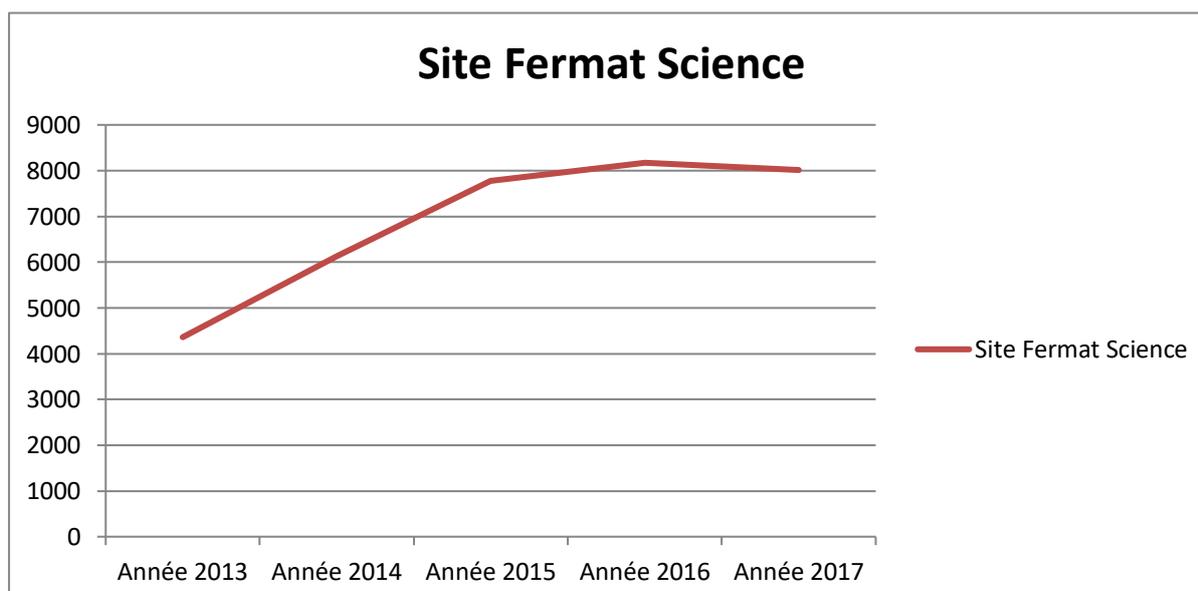
Fermat Science est omniprésente sur les réseaux sociaux : Google+, Instagram, Facebook (**1395** mentions J'aime) et Twitter (**2403 followers – 251 300 impressions sur l'année**).

De nombreux visiteurs sur les 3 sites de l'association

- le site de Fermat Science
- le site du projet Voyage en Mathématique
- le site de la fête de la science du département du Tarn-et-Garonne

Le nombre de vues des vidéos de Fermat Science sur **YouTube** en 2017 est de **10 459**.
L'application numérique **Les tuiles de Girih** est disponible gratuitement sur l'Apple Store.

	2013	2014	2015	2016	2017
SITE WEB	Nombre de visites				
www.fermat-science.com	4360	6132	7781	8172	8010



L'équipe



L'association Ferma Science
une dizaine de bénévoles et six employés.

Véronique Quèbre : assistante de conservation du patrimoine et des bibliothèques, employée par la Mairie de Beaumont de Lomagne assure 22H pour l'Association Ferma Science et 13H pour la bibliothèque municipale.

Thomas Ricaud : coordinateur de projets scientifiques, employé de l'association Ferma Science depuis octobre 2009, employé à temps complet en **CDI**.

Sabine Boltana : coordinatrice pédagogique, employée de l'association Ferma Science depuis septembre 2015 à temps complet en **CDI**.

Emie Uzureau : animatrice, en **contrat d'apprentissage** depuis août 2016 suite à un service civique.

Erika Desseaux : assistante de gestion, employée par Ferma Science depuis septembre 2016 à temps partiel 25h en **CDI**.

Amandine Teulière : **service civique** – pôle animation depuis septembre 2017 à temps partiel 28h

Valentin Picard : médiateur scientifique, employé par Ferma Science jusqu'à fin août 2017 à temps complet en **Contrat d'Avenir**.

Camille Bize : médiatrice scientifique, employée par Ferma Science jusqu'à fin août 2017 à temps partiel 30H en **CUI/CAE**.

Formations 2017

- Formation CCI :

.Formation en Anglais pour l'ensemble du personnel

.Formation Management pour Sabine et Thomas

- Formation TAMS :

.Formation Relation Education nationale pour Sabine

- **Diverses autres formations** de la médiathèque départementale, de la CAF et de la DDCSPP 82

Les membres en 2017

Assemblée Générale

Adhérents de Fermat Science

Conseil d'Administration

Membres de droit a titre consultatif :

Université Paul Sabatier (Toulouse III) // Académie de Toulouse // Inspection de l'Éducation nationale du Tarn et Garonne // Institut de recherche de l'enseignement des mathématiques // Conseil Départemental du Tarn-et-Garonne // Chambre des métiers de Tarn-et-Garonne // Mairie de Beaumont de Lomagne // Mairie de Larrazet // Mairie de Le Cause // Association ANIMATH

Membres de droit

Science Animation // L'association socio-culturelle de Beaumont // Vis ta Lomagne // Lycée professionnel de Beaumont // Collège Despeyroux de Beaumont // Ecole Fermat // Association des Parents d'élèves de Beaumont // CNPE EDF Golfch

Membres actifs

Anne Billières // Geneviève Boltana // Nadine Canton // Arnaud Daujean // Carole Durif // Céline Fresquet // Ilinka Ghika // Jean-Baptiste Hiriart Urruty // Ingrid Millereux // Claire-Adélaïde Montiel // Marc Montiel // Georges Passerat // Marc Reversat // Maryvonne Spiesser // Jean Schubmehl // Frédéric Toulzat // Sylvie Toulzat // Isabelle Turmo

Bureau : 4 administrateurs élus

Claire-Adélaïde Montiel : présidente
Maryvonne Spiesser : vice-présidente
Anne Billières : trésorière
Carol Durif : secrétaire

Equipe permanente

Véronique Quèbre
Thomas Ricaud
Sabine Boltana
Emie Uzureau
Erika Desseaux
Amandine Teulière

Partenaires et soutiens 2017

Tout d'abord, l'appui et l'aide technique des bénévoles de l'association sont indispensables à la réalisation des outils pédagogiques, animations et manifestations projetés par l'association. **Nous tenons à les remercier.**

- **PARTENAIRES FINANCIERS**

L'Europe avec les fonds européens pour le développement régional FEDER et le dispositif ERASMUS+, le Ministère de l'Éducation Nationale, la Fondation EDF, la Fondation Blaise Pascal, la Fondation Banque Populaire Occitane, CapMaths, l'Académie de Toulouse, le Consortium Cap Math, le Labex CIMI de l'Université Paul Sabatier de Toulouse, la Région Occitanie, la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations 82, la CAF et la MSA du Tarn-et-Garonne, le Conseil Départemental de Tarn et Garonne, la Communauté des Communes de la Lomagne Tarn et Garonnaise, Mme la Député Sylvia Pinel, la Mairie de Beaumont de Lomagne

- **PARTENAIRES TECHNIQUES**

Les universités Toulouse 3 Paul Sabatier et Montpellier, le Labex CIMI, l'Université fédérale de Toulouse, l'Académie de Toulouse et l'Inspection Académique de Tarn et Garonne, le collège public et le lycée professionnel de Beaumont de Lomagne, le réseau Canopé 82, 46 et 31, le CIJM, le Groupe Science Animation Midi-Pyrénées, le CIRASTI, le réseau AuDimath, la Maison des Sciences de Fès, les instituts français du Maroc et de Tunisie, le Quai des Savoirs de Toulouse, CapScience de Bordeaux, l'Unesco, l'ADDA 82, l'Association Femmes et Mathématiques, l'Association Femmes et Science, Maths Sans Stress, l'Association Elles Bougent, l'Association Les Maths en Scène, l'Association Délires d'encre, le Museum d'Histoires Naturelles de Montauban, l'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Sciences de Toulouse, de Montpellier et de Limoges, l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public de Toulouse, la maison des mathématiques de Quaregnon, les Jardins d'Archimède de Florence, IMAGINARY de Berlin, le MMACA de Barcelone, la Maison des Maths et de l'Informatique de Lyon, l'Institut Henri Poincaré et sa Maison des Mathématiques de Paris, la CNPE EDF de Golfech, l'Office de Tourisme intercommunale de la Lomagne tarn-et-garonnaise, la Mairie de Beaumont de Lomagne...

FERMAT SCIENCE
Une autre idée des maths



Année 2018



La géométrie dans tous ses états ! Géométrie & Métiers



Une année qui s'annonce déjà belle en projets,
en rencontres et en aventures !

En 2018, Fermat Science continuera à vous faire aimer les mathématiques et plus particulièrement la géométrie !

L'équipe de Fermat Science vous accueillera toujours avec le sourire dans la tour de la maison natale de Pierre Fermat et vous proposera ses 3 salles de découvertes : **Expérimaths 2018**, haut en couleur et en manipulations, **Visiomaths** qui présentera toute l'année notre exposition interactive *Voyage en Mathématique* et **le couloir de Fermat** où vous retrouverez le mathématicien ... En janvier 2018 une belle collaboration avec le lycée professionnel de Beaumont de Lomagne... En mars 2018, zoom sur les femmes scientifiques si souvent oubliées, et en particulier sur les femmes mathématiciennes... Sans oublier les 6 et 7 octobre : **la Journée chez Fermat** et **la célèbre Fête des Maths** !

Nous vous attendons nombreux tout au long de l'année !

AGENDA – LA MAISON DE FERMAT

Du 2 janvier au 9 octobre 2018

La géométrie dans tous ses états !

Expositions et manipulations gratuites et ouvertes à tous. Plusieurs zones définies à disposition des visiteurs : zone numérique (bornes numériques), zone Rubik's Cube, zone illusions d'optique, zone géométrie participative, zone 3-6 ans...

Du 29 janvier au 9 février 2018

Récréamaths ! ateliers scientifiques pour les scolaires

Partenariat avec le lycée professionnel des métiers du bâtiment et de la topographie de Beaumont de Lomagne. Les élèves deviennent médiateurs / ambassadeurs lors de cet événement. Le but : présenter la géométrie dans les différents métiers du bâtiment par le biais d'ateliers mathématiques.

Du 12 au 23 mars 2018

Femmes et Sciences ! Expositions et ateliers scientifiques pour les scolaires

Journée du 13 mars 2018 : conférence, présentation d'associations œuvrant pour l'égalité hommes-femmes, rencontres avec des entrepreneures. *En collaboration avec l'association Femmes et Sciences, Femmes et Maths, Elles Bougent et 100000 entrepreneures.*

Du 3 au 13 avril 2018

Matermaths : La géométrie par la construction ! Ateliers scientifiques pour les scolaires (maternelle)

Vacances scolaires 2018 de la Zone C

Ateliers scientifiques pour le public famille – **Journée Spéciale Escape Game le 26 avril 2018**

+Espace ludique gratuit, ouvert du 31 juillet au 31 août 2018

Octobre 2018

Fête de la Science // Journée chez Fermat // La Fête des Maths

La géométrie des métiers ! Ateliers, expositions, animations...

Décembre 2018

Salon du Livre de Beaumont de Lomagne ! Ateliers, rencontres d'auteurs, animations...

Et toute l'année...

Présents dans plusieurs événements régionaux : ESOF 2018, Festival Les Maths en Scène, la Nuit des Chercheurs, Animations au Quai des Savoirs à Toulouse // Festival Terre d'Ailleurs à Montauban // Beaumont Game Show, Fête des Enfants et Fête de l'Ail à Beaumont de Lomagne

Présents dans plusieurs événements internationaux : Congrès Matrix à Barcelone (Espagne) // Meeting transnational MathSpaces à Quaregnon (Belgique)

Séquences de formations en direction de : la Médiathèque départementale – l'OCCE nationale...

Des nouveaux projets ambitieux

Préparation de l'ouverture de **la Maison de Fermat**, maison des mathématiques et de l'informatique, prévue pour 2020 : finalisation de la scénographie, rencontre des partenaires, co-conception d'expositions mathématiques, étude du marché, réflexion sur la communication...

Plan de Formation de l'équipe de Fermat Science

L'équipe de Fermat Science se forme chaque année afin de valider les connaissances acquises et d'en acquérir des nouvelles. En 2018, plusieurs formations sont envisagées.