

Journée des
labos maths
2023

Sacamaths & Maths vivantes

Projets pour la diffusion des maths
au collège et au lycée



sonia.marichal@ac-versailles.fr



[@AlgoRythmes](https://twitter.com/AlgoRythmes)



algorythmes.blogspot.com



Plan de l'atelier

✓ Les Sacamaths

- Qu'est-ce qu'un Sacamaths ?
- Exemples de contenus de sacs
- Jeux : quels atouts ?
- Conseils pratiques pour se lancer
- Bilan : bénéfices et retours

✓ Maths en bulles → BD !

✓ Bibliomaths en Anglais

✓ Expo femmes en sciences

✓ Effervesciences sur l'ENT du lycée

✓ Partager et communiquer entre pairs

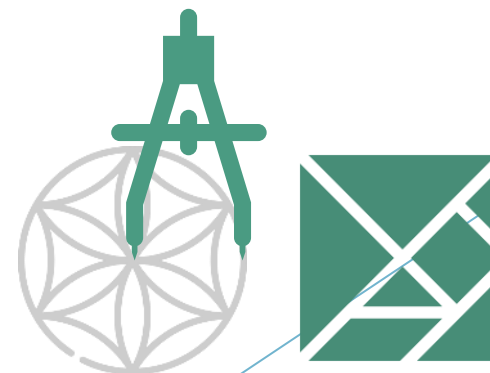
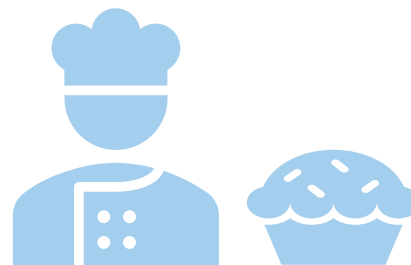
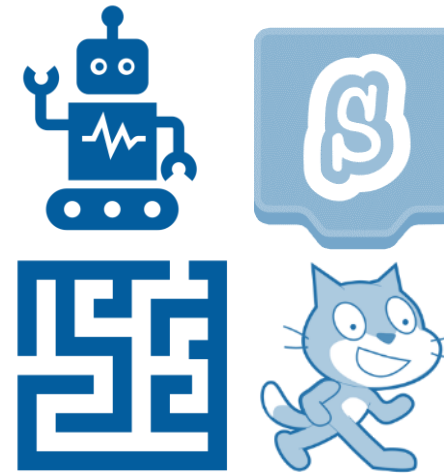
✓ Échanges libres avec vous et revue du matériel

Interrompez-moi
dès que vous
le souhaitez :-)



Qu'est-ce qu'un Sacamaths ?

- ✓ Sac identifiable prêté aux élèves pour la maison
- ✓ Contenu ludique autour des maths



Exemples de sacs en 6è



Exemples de sacs en 4è



Le jeu : quels atouts ?

Nécessite et stimule

- Observation
- Concentration
- Mémoire
- Anticipation
- Automatismes
- Stratégies (+ verbalisation)
- Habiletés sociales

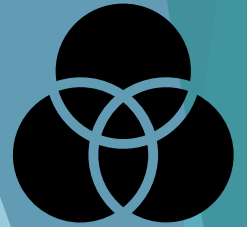
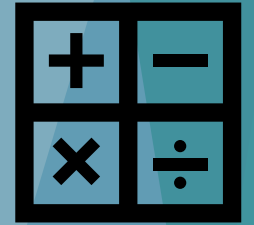
Apporte

- Engagement et motivation
- Savoirs accessibles
- Différenciation (niveaux, variantes)
- Communication
- Coopération
- Plaisir, joie, détente
- Confiance en soi
- ↘ Stress



Aspects logico-maths de quelques jeux :

- Calcul mental : [Lobo 77](#), [Mathador](#), [Trio](#), [Prime climb](#), [Quixx](#)
- Numération, ordre : [6 qui prend](#), [Skyjo](#), [4.6.suite](#), [Fractodingo](#)
- Collections : [SET](#), [Quarto](#), [Kwatro](#), [Pollux](#), [Rummikub](#)
- Raisonnement : [Mastermind](#), [Sudoku](#), [Meta-forms](#), [Logidingo](#), [Break the code](#), [Break the cube](#)
- Orientation dans le plan et l'espace : [Polyssimo](#), [Cubissimo](#), [Tangram](#), [IQ fit](#), [Code couleur](#), [Second chance](#), [Rubik's Cube](#)
- Pensée algorithmique : [Cartes Scratch](#) en débranché (J-Y Labouche), brochure APMEP [Jeux Écollège 4](#)
- Déplacements : [Microrobot](#), [Rush hour](#), [Quoridor](#)



Conseils pratiques :

- **Financement**

FSE, budgets pédagogiques, CDI, médiathèque, associations de parents d'élèves, [FPI du CNR*](#)

- **Les contenants**

Sac cousus ou achetés



- **Les contenus**

Livres [Bibliomaths](#) et [Litteramath](#) ; [jeux](#) commerce et IREM. Marquer et protéger, composer des kits (+ photo).

- **Charte signée par les élèves**

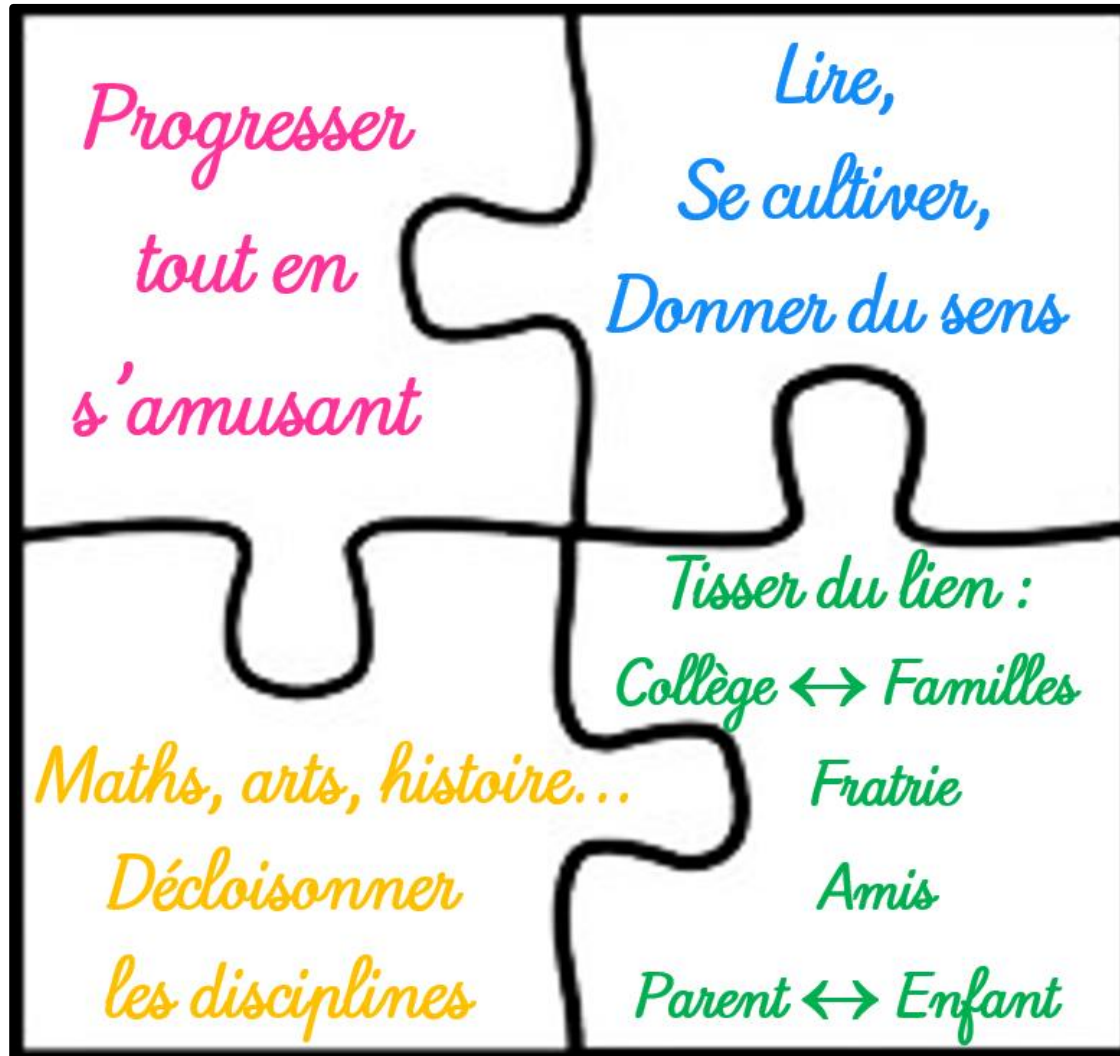
Engagement (soin), modalités du prêt, fiche-retour.

- **Promo** au lancement et **roulement** toute l'année

* : *Fonds Pédagogique d'innovation du Conseil National pour la Refondation*



Bénéfices (non quantifiés)



Les coups de ♥ des élèves

du livre "l'effet Mathilda"
Mais le jeu était aussi super

J'explique pourquoi :

Le roman était super,
l'histoire était
passionnante ! Ma
famille a aussi adoré le
jeu !
↳ Rush hour

Mes partenaires de jeu à la maison :

Ma petite et grande
sœur, papa et maman

La BD sur les mesures et
le tangram

J'explique pourquoi :

J'ai bien aimé la BD car
cela m'a appris à
apprendre tout en
m'amusant. J'ai bien aimé
le tangram car j'ai bien
construit le tangram, puzzles
et puis il y avait des
choses à construire.

Le jeu Mathador

J'explique pourquoi :

C'était assez drôle un jeu de
règles pour travailler le calcul.

Les livres sur Sophie et les
mathématiques

J'explique pourquoi :

J'ai aimé ce livre car
Sophie voulait être une
mathématicienne mais à
l'époque il n'y avait pas
de mathématicienne et du
coup je la trouvais courageuse

Le jeu sur la géométrie
(Code couleur)

J'explique pourquoi :

Car je trouve ça intéressant et
aussi il fallait réfléchir
sur quelle forme mettre en
premier.

La liste de tangram ou le roman
de mathématique

J'explique pourquoi :

J'ai bien aimé les cours de
mathématiques proposés par la liste de
tangram. J'ai pris les cours et
je les ai présentés à ma famille.

Le quatuor et Emily Nothor

J'explique pourquoi :

Emily Nothor car elle réalise
son rêve et j'ai bien aimé
qu'il y ait de petits exercices dont
la pyramide de Pascal.
J'ai bien aimé le quatuor car
c'est un jeu de société et j'aime
jouer au jeu de société avec
ma mère.

J'ai préféré Meta-Formes

J'explique pourquoi :

Car on travaille la
logique avec une bonne
méthode.

Le livre de Jean Tardieu sur
les tables de multiplication

J'explique pourquoi :

Car ça m'a rappelé quand
j'apprenais mes tables
pendant les grandes
vacances juste avant que je
tombe en CE1.

Gauss le prince des
mathématiques

J'explique pourquoi :

Car c'est drôle, captivant et
pédagogique à la fois.
J'ai beaucoup aimé
aussi le FractoPingo et le
Rummikub.

Le jeu des voitures où la voiture
rouge doit sortir. → Rush hour

J'explique pourquoi :

Car j'ai fait plein de
parties pendant les
vacances c'était très
drôle à faire. Et aussi
car il fallait réfléchir
pour les niveaux difficiles
du coup on passe du temps
en famille.

Mes partenaires de jeu à la maison :

Mes grands-parents, mes
parents et ma sœur.

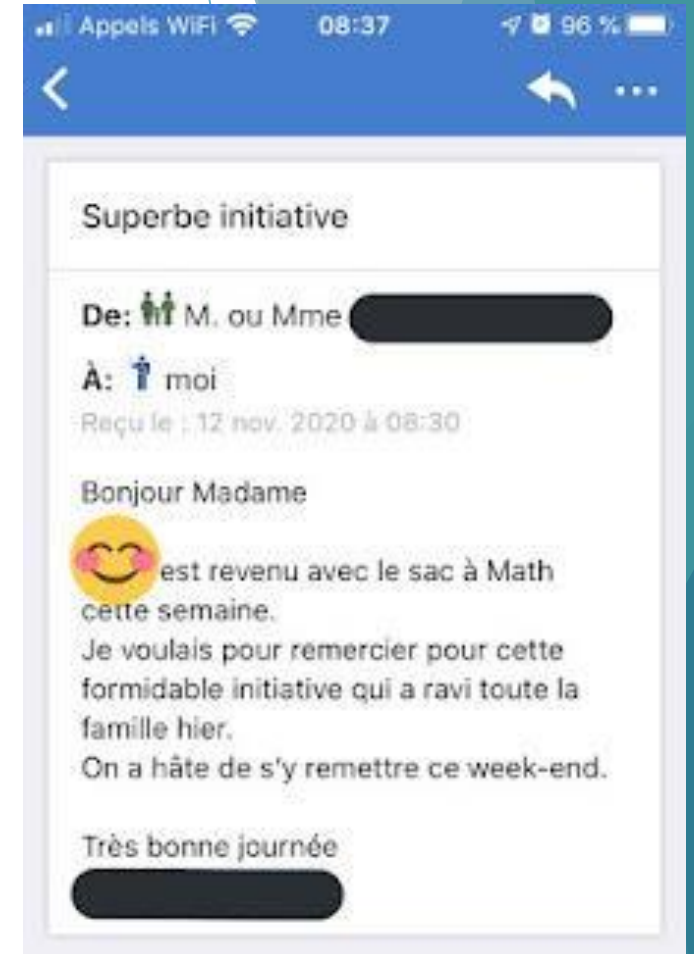
Les parents en parlent

**« Gros succès pour le Sacamaths !
Tout le monde s'est précipité. »
Maman de L, H et G.**



**« J'avoue que j'ai dévoré les
BD avant mon fils... Merci ! »
Papa de P.**

**« Merci pour le sac de jeux !
Nous les avons tous faits et
le Père-Noël a déjà une
commande 😊
C'est une super idée. »
Maman de T.**



Les collègues s'en emparent...

#sacamaths sur Twitter

- @Halougl
- @amaths_f
- @S_Bella74
- @Celine_KD
- @Mathalors
- @joanriguet
- @ClgGace61
- @DesmathsFr
- @jy_labouche
- @Gam_Maths
- @celinehidalgo
- @MathsMichau
- @NumeriKinstit
- @Gagounette75
- @mathematwitt
- @LeBoulair2015
- @Vidosscientifi1
- @ClaireBruneau1
- @Isab_moreau75
- @braun24006603
- @vincentGUILLOU
- @JeanMarcOrozco3
- Et plus ...

Le Boulair Yohann @LeBoulair2015 · 14 mars 2022
A vos maths, prêts, empruntez! 1er jour pour les élèves du @lycoointer avec leur #SacAMaths pour partir à la maison. Merci à @AlgoRythmes, @LesMathsEnScene, @Mathalors et @sandra16477199



Celine KD @Celine.KD · 7 nov. 2022
C'est la rentrée...de novembre?! Vous êtes sûrs?! Car j'ai plutôt l'impression que le père Noël a fait un premier passage... Et d'autres colis m'attendent à la loge! 🎅📦📖 #sacamaths



Vincent GUILLOU @vincentGUILLOU · 1 oct. 2021
#sacamaths c'est parti pour la nouvelle version... @ClgMordelles @AlgoRythmes 📦📖



celine dussart @CelineDussart
Mon projet sac à sciences voit enfin le jour : début demain avec les 6e 📦📖



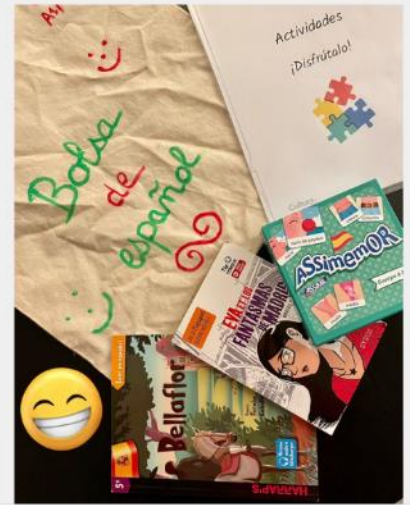
Bellanger stéphanie @S_Bella74 · 1h
En préparation des #sacamaths pour la famille ce week-end moment de partage et de jeux avec les parents, faire entrer les #maths à la maison, donner une image positive de la discipline dès la #maternelle #coeducation #cyclef @cleg_v



NumeriKinstit @NumeriKinstit · 15 mars 2022
Coucou @playtopia.tw votre petit livret de recettes mathématiques va rejoindre officiellement aujourd'hui le #sacamaths numéro 4 📖📦 Cc @joanriguet @AlgoRythmes @JeanMarcOrozco3 📦📖



Hallez Gaelle @HallezG · 5 nov. 2022
Ça y est! Premier sac d'espagnol 🇪🇸 Il sera mis à disposition dans la classe dès le retour des vacances! 📖📦 Merci 🙌 @joanriguet!



Jean-Marc Orozco @JeanMarcOrozco3 · 9 mars 2022
En réponse à @JeanMarcOrozco3
Des livres, des jeux dans de jolis sacs et des visiteurs conquis!



Joan Riguet @joanriguet · 15 sept. 2021
Les jeux sont arrivés. Ma super collègue prof doc les enregistre et ensuite je vais pouvoir lancer les #sacamaths.



MathsMichau @MathsMichau · 21 sept. 2022
J'ai récupéré les #SacAMaths!!! Merci @LesMathsEnScene @AlgoRythmes @Halougl!! Et encore félicitations pour l'ouverture du #LaboMaths @Halougl!! 📦📖



FAMaths @amaths_f · 19 août 2021
Livres et jeux pour les #sacamaths arrivés 📦📖, il ne reste plus qu'à organiser tout ça... Merci encore @AlgoRythmes pour l'idée!



... du cycle 1 jusqu'au lycée
... et partagent leurs idées !

Maths en bulles : vive la BD !

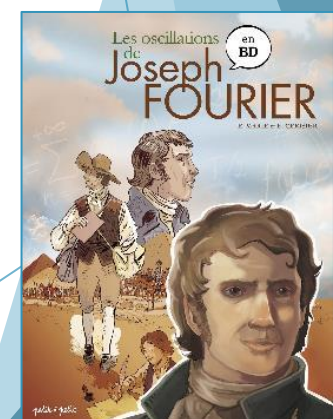
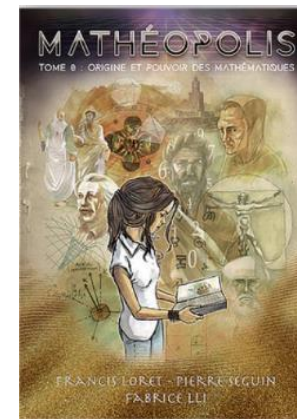
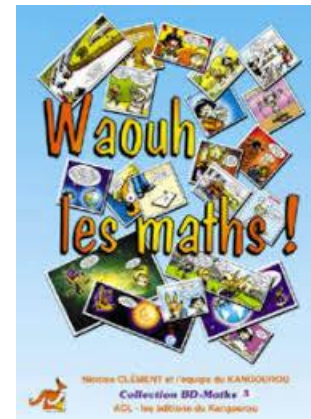
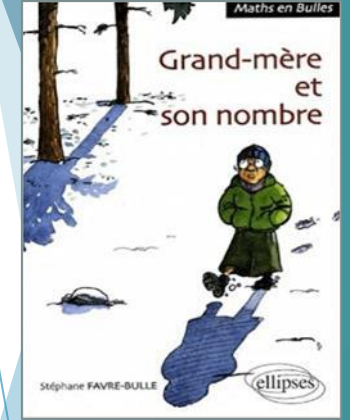
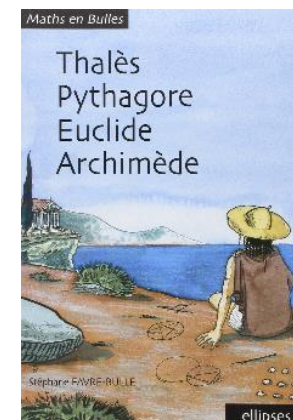
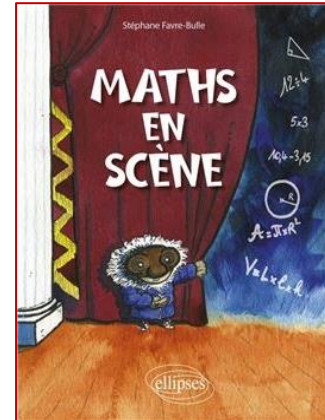
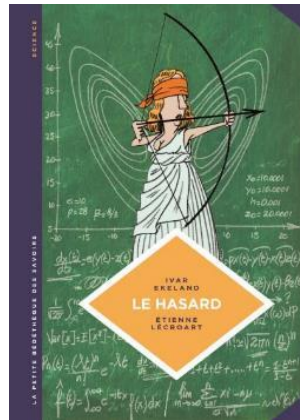
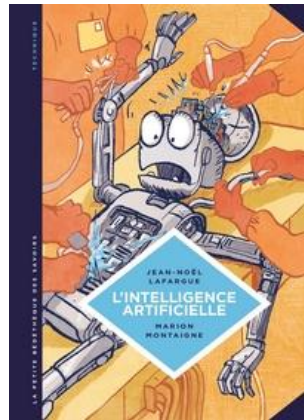
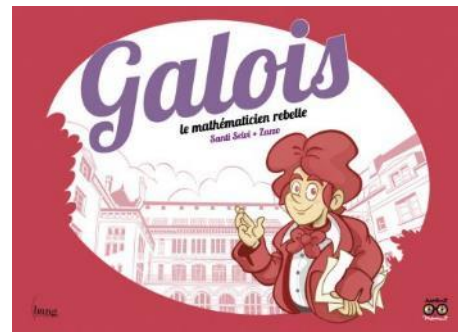
DÉCOUVRIR
DES PERSONNALITÉS
SCIENTIFIQUES

COMPTE-RENDU
ORAL EN 3 MIN

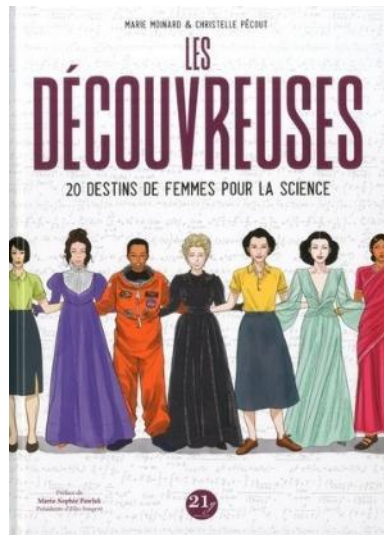
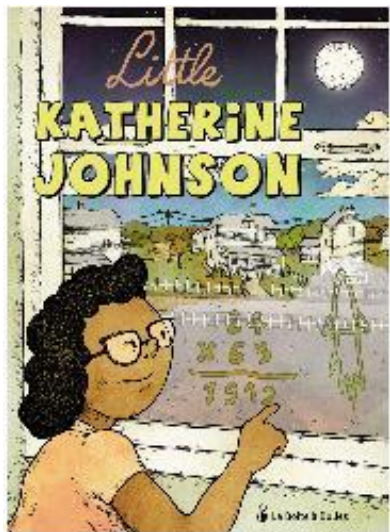
DÉCOUVRIR
DES CONCEPTS
SCIENTIFIQUES

LUTTER CONTRE
LES STÉRÉOTYPES
DE GENRE EN
SCIENCES

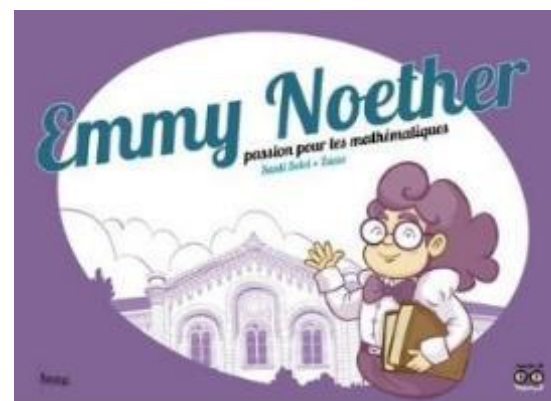




<http://litteramath.fr/des-bd-biographiques-pour-la-jeunesse>

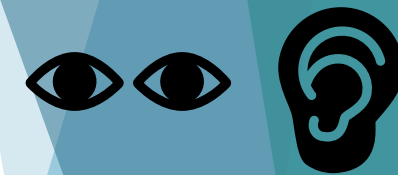


LES FEMMES À L'HONNEUR !



Bibliomaths en Anglais

<https://dgxy.link/bibliGB>



Objectifs : Culture gé, histoire, maths, langue vivante, orientation, lutte contre les stéréotypes de genre



Expo femmes en sciences

<https://dgxy.link/expoFS>

Objectifs

Culture gé histoire, sciences contemporaines, lutte contre les stéréotypes de genre, orientation, lecture.



Supports exposés

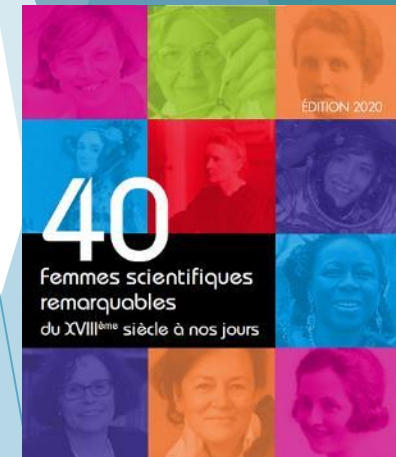
- [Mathématiques, informatique... avec elles](#)

Femmes & mathématiques 

- [40 femmes scientifiques remarquables, du XVIIIe siècle à nos jours](#)

Femmes & sciences

FEMMES & SCIENCES
association



Modalités : 1 h + quiz visite + ateliers ludiques

Bilan : Dépouillement de [l'urne](#), bilan quiz en classe, focus sur [« citez UN et UNE scientifique avant l'expo »](#)



Effervesciences au lycée

ENT dédié aux lycéens suivant au moins une spé scientifique
Pour toutes les sciences : Actu, [podcasts](#), conférences, [vidéos](#),
journées scientifiques, [filles](#) et sciences, nouveautés du [CDI](#) etc.

		<p>Sophie Germain Project</p> <p>Pourquoi si peu de filles dans les filières scientifiques (maths, physique, informatique) ? Comment les inciter à y aller ? Ou'est-ce que l'effet Matilda ? Pourquoi des scientifiques comme Sophie Germain, Ada Lovelace ou Lisa Meitner ont-elles été invisibilisées ? Des chercheurs et chercheuses en histoire des sciences, histoire de l'éducation, sociologues et spécialistes du genre répondent à toutes ces questions au micro de Sylvie Dodeller, autrice de <i>Sophie Germain, la femme cachée des mathématiques</i>.</p>
		<p>Parcours mathématiques</p> <p>Parcours Mathématiques est un podcast créé par Laurène Guidet qui présente les métiers liés aux mathématiques. Il accueille des personnes travaillant dans différentes branches de ce secteur. Ce podcast aborde des sujets tels que la vie professionnelle, les études et les mathématiques.</p>
		<p>Sous la Mouse</p> <p>Le podcast qui déshabille les scientifiques. Je m'appelle Élodie Chabrol et j'ai hâte de vous faire rencontrer des scientifiques et partir avec vous à la découverte de ces humains. On va bien sûr parler un peu de science mais on va surtout parler beaucoup d'eux/elles. Un podcast grand public.</p>
		<p>Tête à tête chercheuse[s]</p> <p>Un podcast mensuel de conversations par Nathalie Ayt, Maître de conférences en Mathématiques, qui reçoit des collègues chercheurs et chercheuses. Avec recul et simplicité, ils reviennent sur les chemins qui les ont conduits à la carrière qu'ils mènent aujourd'hui. Ils livrent leur vision du métier de chercheur et racontent avec enthousiasme les maths qu'ils pratiquent. Particulièrement intéressant si vous êtes au lycée et que vous vous posez des questions sur votre orientation et vos choix de carrière.</p>
		<p>L'oreille mathématique (30 min environ)</p> <p>Le podcast dédié aux mathématiques et à la physique théorique de l'Institut Henri Poincaré. Il est l'occasion de parler recherche, vocation, enseignement, engagement, dialogue avec d'autres disciplines, avec des membres de la communauté mathématique. L'IHP a ouvert en 2021 la Maison Poincaré, espace d'exposition permanente et temporaire.</p>



Nouvelles dates en mars ! Les filles, lancez-vous :-)

Animath
@Asso_Animath

🔦 Découvrez les métiers des #maths et de l'informatique lors de nos #RJMI

- 11 et 12 mars à l'@ENS_ParisSaclay

- 25 et 26 mars à l'@ENSTAParis

- 17 au 19 avril à l'@unistra

Informations et inscriptions :



filles-et-maths.fr

RJMI - Filles & Maths

Pendant deux à trois jours, des lycéennes travaillent sur des problèmes ouverts en mathématiques, rencontrent des mathématiciennes et sont ...

Renseignements et inscriptions : <https://filles-et-maths.fr/rjmi/>

Par Mme Sonia MARICHAL le 27/02/2023

Quels métiers après des études de maths ?

L'association *Femmes et mathématiques* propose des rencontres **en ligne** entre lycéennes et professionnelles. **Speed-meeting des métiers des mathématiques**, chaque **premier mercredi du mois, de 17 h à 18 h 30**.

[Renseignements et inscriptions ici](#)

femmes
mathématiques

ACTU : DISTINCTIONS MATHÉMATIQUES

Le grand mathématicien australo-américain **Terence Tao**, élève de Paul Erdős et médaillé Fields 2006 (entre autres distinctions) vient de recevoir la **Grande Médaille de l'Académie des Sciences** française. Elle lui a été remise hier par Etienne Ghys.



Le Prix Abel 2023 (notre "Nobel" des mathématiques) vient d'être décerné à **Luis Caffarelli**, mathématicien argentino-américain, pour ses vastes contributions au domaine des équations aux dérivées partielles



En plus de la double exposition dans les CDI sur les femmes en sciences d'hier et d'aujourd'hui, vous trouverez dans le cloud de cet espace un PDF de **ressources variées sur ce thème des filles et des femmes en sciences** : podcasts, spectacles, livres, journées pour les lycéennes etc. Ces ressources concernent de nombreux domaines scientifiques : spatial, paléontologie, génétique, maths, informatique, chimie, physique etc.

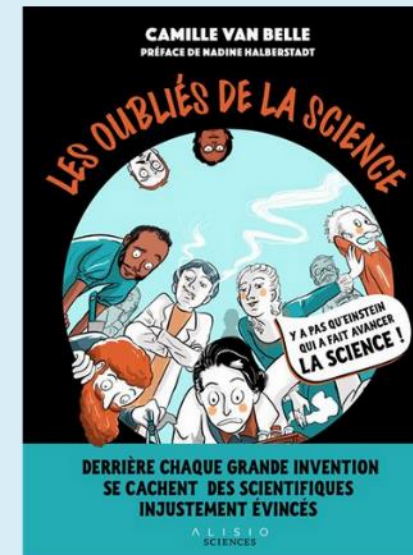
Le dernier né des podcasts sur ce thème est **La Cerise dans le Labo** ! Un podcast du CEA qui tend le micro à **13 physiciennes enthousiastes**, [disponible ici](#).



Une très chouette et volumineuse **BD-documentaire** est arrivée au CDI lycée.

Dans *Les Oubliés de la science*, Camille Van Belle met en lumière avec beaucoup d'humour **41 scientifiques méconnus et leurs travaux**.

Racisme, sexisme, procrastination, modestie, accidents de la vie, sont autant de raisons qui ont pratiquement effacé ces savantes et savants de la mémoire collective. Un livre bien documenté dont les planches de BD ont été diffusées dans *Sciences et Vie Junior* sous forme de chronique ("Trou de mémoire").



Par Mme Sonia MARICHAL le 20/02/2023

Ce 8 décembre, Mme Lancien a repéré pour vous ce magnifique **petit portrait d'Alain Aspect** (prix Nobel de physique 2022). Anne Rosencher, journaliste, écrivaine et directrice déléguée de la rédaction de l'Express revient notamment sur l'importance des maths en sciences.

[Vidéo : Le Prix Nobel d'Astaffort](#)



Partage entre pairs

Exemple du Zoo de la symétrie :

<https://dgxy.link/zoo>



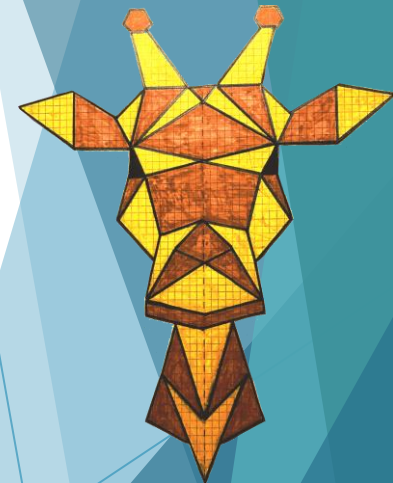
Déc 2020 : En interne : profs 6è + PE CM2. Inspiration [@Maitresseforet](#).
4 animaux avec divers niveaux : CM2 moitié G ou D, 6è mixte.

Mars 2021 : Expo interne Semaine des maths + partage en ligne +
Facebook [Coin Boulot](#) [Des Profs de Maths](#) via Gilles Gourio.

Juin 2021 : Des enseignants cycle3 [utilisent](#) les supports et en [parlent](#).

Été 2021 : Partage sur [GeoGebra](#) + total de 43 animaux avec l'aide de
Xavier Veron, Caroline Hassan, Magali Fuentes (Ac Créteil).

Mars 2023 : Mise en avant par Arnaud Durand [sur Mathix](#) et Twitter.



Blog et tweets

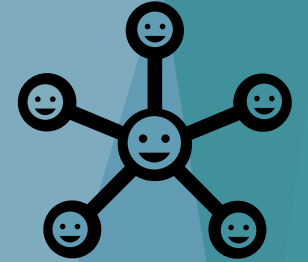
 **Élargir son réseau** : décroisonner les cycles ; profils divers ; proximité recherche-enseignement-vulgarisation

 **Accélérer la communication** : liens plus directs et moins formels dans les 2 sens (institution, IA-IPR, associations)

  **Échanger** : partage d'idées et de supports : cadeau !
Renouvellement, appropriation / adaptation de projets

 **Analyser ses pratiques** : réflexion critique et verbalisation

  **Bonus ! Retours positifs sur son travail** \Rightarrow motivation



MERCI pour votre présence !

Avez-vous des questions ?

On feuillette des livres ?

On découvre des jeux ?