

MATHS EN JEUX

de l'*Maison*
de l'*Innovation*
entrez dans la Science

Mauvais souvenirs d'école, enseignement trop abstrait...,
les mathématiques font souvent peur.

A un sondage dans la rue :

"que pensez-vous des mathématiques ?",

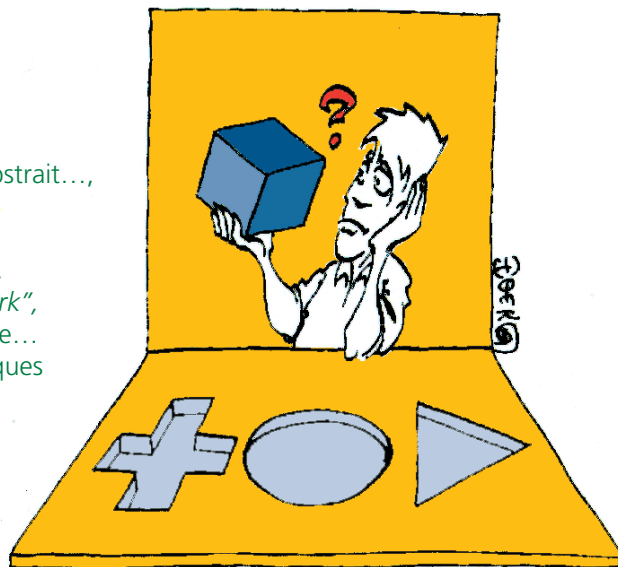
la réponse obtenue le plus souvent est *"Beurk"*,
à moins que le sondé ne se sauve à la course...

A tort finalement car du jeu aux mathématiques

il n'y a qu'un pas, allègrement franchi

par la malle scientifique

"Maths en jeux".



ministère
de la Recherche


CONSEIL GÉNÉRAL
DU PUY-DE-DÔME

centre de culture scientifique,
technique et industrielle

malle scientifique itinérante

Un cube brisé en morceaux qu'il faut reconstituer, un coffre fort dont on doit retrouver le code, un gâteau géométrique à partager en parts égales... , les mathématiques envahissent notre quotidien. Autant d'applications qui se transforment très vite en jeux, défis et autres énigmes que propose la valise pédagogique "maths en jeux" pour aborder les quatre grands domaines des mathématiques : la géométrie plane, la géométrie dans l'espace, la numérique et la logique sous un aspect plus ludique et beaucoup moins scolaire ! Avec la valise "Maths en jeux", c'est tout un panel d'activités qui s'adresse à différents publics selon trois niveaux d'utilisation et de développement possibles :

- Niveau 1 : "le jeu à l'état pur"

On touche, on empile, on encastre, on râle parce qu'on n'y arrive pas et on trouve ça nul jusqu'à la découverte de la solution. On essaie de résoudre seul ou à plusieurs. On reste dans son coin et une fois que le gros de la troupe est passé, on se prend au jeu et on répond tranquillement, à son rythme.

- Niveau 2 : "fabriquons de nouveaux jeux"

Une fois que les énigmes sont découvertes et usées jusqu'à la corde et que tous les participants connaissent les solutions, que faire ? Construire de nouveaux jeux inspirés des précédents : alors on découpe, on construit et on colle : un casse-tête, un nouveau volume, une nouvelle énigme...

- Niveau 3 : "histoires de jeux, histoires de maths"

Des anecdotes sur l'histoire des mathématiques ont pour ambition de dédramatiser les maths en montrant en quoi elles sont liées directement à notre quotidien et en établissant des similitudes entre la recherche pour jouer et la recherche réelle.

Prévue pour un public d'enfants de 8 à 15 ans, — écoles, collèges, associations, centres de loisirs ou de vacances —, cette valise n'est pas interdite aux adultes qui voudraient se remettre aux maths et changer l'image austère et rébarbative qu'ils en ont. Qu'elle soit utilisée par des collégiens ou pour initier de jeunes adultes, la valise pédagogique "Maths en jeux" constitue l'outil indispensable pour aborder et consolider des concepts mathématiques par le biais du jeu, comme pour mettre en relief l'apport des mathématiques à différents domaines.

tous publics

C'est magique !

La valise pédagogique "Maths en jeux" se compose de 12 éléments indépendants qui regroupent les supports nécessaires à 15 activités.

• **5 activités sur le thème de la géométrie dans l'espace :**

- Le cube brisé
- Face à face avec une pile de cubes
- Un manque à combler
- Jouons aux cubes

• **3 activités sur le thème du numérique :**

- Le coffre au trésor
- Le carré magique
- L'étoile magique

• **5 activités sur le thème de la géométrie plane :**

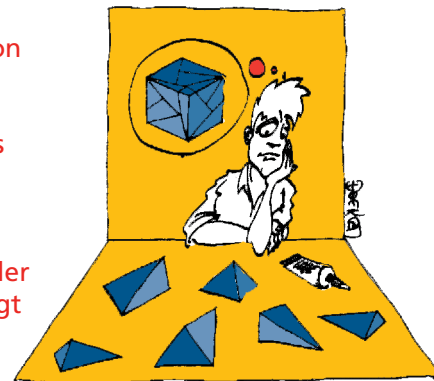
- Le carreau cassé
- Les miroirs, un jeu de réflexion
- Le pâtissier géomètre
- Le verger de Clovis
- Le patchwork

• **2 activités sur le thème de la logique :**

- L'enfer du jeu
- Couples et tables

Aucune installation particulière n'est indispensable, seules 6 à 8 tables sont nécessaires.

Les animations peuvent se dérouler avec quinze à vingt jeunes.



L'expérience a montré que l'utilisation de la valise "Maths en jeux" nécessite la présence d'un animateur spécialisé formé à l'outil, ou d'un enseignant initié afin d'optimiser son utilisation. Pour chaque énigme, l'animateur arbitre, conseille et, à l'occasion, donne un coup de pouce. Il constitue un relais scientifique auprès des jeunes favorisant l'écoute et le débat.

Pour aller plus loin, l'animateur propose de nouvelles activités propres à l'expérimentation, à la construction de nouvelles énigmes. C'est dans un climat où se mêlent plaisir de chercher, droit à l'erreur, recherche hasardeuse, que l'on évoque sans complexe l'histoire des mathématiques. Au travers d'anecdotes sur le monde des jeux mathématiques, l'image parfois imperméable et élitiste des maths est ainsi rompue.

Conditions de prêt

La maison de l'Innovation prête gratuitement la malle sur le Puy-de-Dôme.

Intervention d'un animateur formé à l'outil.

Durée minimum du prêt : 2 semaines.

Priorité accordée aux établissements scolaires.

Transport et assurance à la charge de l'établissement d'accueil.

Renseignements et réservation

Maison de l'Innovation
17, place Delille - 63000 Clermont-Ferrand
mdi@cg63.fr
Tél. : 04 73 98 15 80 - Fax : 04 73 98 15 89



Dimensions et valeurs d'assurance

- 1 cube de 51 x 51 x 51 cm composé de 11 éléments indépendants, poids : 47 kg Emballé dans une housse en toile (fermeture velcro), 2 poignées latérales sur chaque élément, 1 caisse en bois pour transport en camion 55 x 55 x 55 cm Poids total avec emballage : 60 kg

- Emplacement nécessaire : il dépend du type d'animation, mais la configuration d'une salle de classe traditionnelle peut convenir.

- valeur d'assurance : 3 000 €