

Tous niveaux
A partir de 9 ans

Fermat Science

<https://www.voyage-mathematique.com/kit/>

Fermat Science, Beaumont-de-Lomagne : association de promotion de la culture mathématique, installée dans la maison natale du grand mathématicien Pierre de Fermat. **« 18 fiches énigmes mathématiques »** : des énigmes vivantes et attractives pour pratiquer les mathématiques avec plaisir !

Mathématiques : les formes géométriques, les grandeurs attachées et les nombres qui permettent de mesurer ces grandeurs

Le site Fermat Science propose de télécharger gratuitement 18 fiches énigmes.

Des plus accessibles - Möbius, Pentamino, Labyrinthe, Nombres premiers... - aux plus complexes, toutes demanderont certainement de l'entraide : rien n'est impossible... Le plaisir est d'abord dans la recherche et le partage de la solution !

Un exemple pour aborder ensemble ces fiches énigmes : la fiche Mobius.pdf (le célèbre « ruban de Möbius ») :

- En sous-titre, un tableau indique les capacités mises en œuvre ; ici « Découpage/Réflexions ».
- Les consignes pour construire le ruban demandent de découper la feuille. De même que pour beaucoup d'autres fiches énigmes, il n'est pas besoin d'imprimer la fiche. Ici, une longue bande étroite de papier conviendra tout à fait.
- Une fois le ruban construit, on peut en suivre la surface du doigt ou d'un crayon. Combien de traits a-t-il fallu ? Un seul : il n'a alors qu'une face...
- Détacher le ruban : combien de traits compte-t-on maintenant ? Combien de faces ? Comparer avec un ballon : combien de faces a-t-il ? En quoi le ruban de Möbius est-il comparable à un ballon ? Est-ce étonnant ?
- Qui était Möbius ? A quelle époque et où vivait-il ? Quel(s) événement(s) historique(s) marquèrent son époque ?

De même, sur chacune des fiches, des noms de mathématiciens plus ou moins célèbres sont cités : on peut montrer pareillement qu'ils étaient des femmes et des hommes bien réels en décrivant leur époque (grands événements historiques).

Comme avec la comparaison ballon/ruban de Möbius, il sera possible d'observer autour de soi et de voir dans son environnement proche des exemples de thèmes traités par ces énigmes : des frises, un début de labyrinthe... Et pourrait-on trouver des mathématiques dans les jeux (même vidéo !) ? Lesquels ?

