



EXPOSITION MATHISSIME

Questionnaire



Les mathématiques sont un mode de perception du monde que chacun possède sans toujours le savoir. Au quotidien, depuis la naissance, en établissant des relations entre les choses, les personnes ou les idées et en vérifiant la pertinence par le biais de la logique, nous pensons mathématique ! Certains en ont peur, d'autres en font leur bête noire, et pourtant, les mathématiques peuvent s'expérimenter, se jouer, se partager ! L'heure de la récréation a sonné avec Mathissime !

LA BOÎTE À OUTILS

Des bureaux d'écolier pour expérimenter les outils de la pensée mathématique de manière ludique.

1. Expliquer simplement en quoi consiste la **conservation**.

.....

.....

.....

2. Citer un exemple de **série**.

.....

.....

.....

3. Que signifie l'**équivalence numérique** ?

.....

.....

.....

4. Écrire deux opérations mathématiques permettant de comprendre la **réversibilité**.

.....

.....

.....

5. Pour comparer des objets ou des idées, on peut établir des **classifications**.

a. Donner un exemple de **deux classes disjointes**

.....

.....

.....

b. Donner un exemple de **deux classes qui présentent une intersection**.

.....

.....

.....

6. Comment désigne-t-on aussi la **porportionnalité** ?

La règle de 1

La règle de 3

La règle de 2

La règle de 4

7. Donner un exemple de deux rapports **porportionnels** ?

.....

.....

.....

8. Donner un exemple qui permet de mieux comprendre la notion d'**inclusion de classes** ?

.....

.....

.....

UNE HISTOIRE, DES HISTOIRES

Un voyage dans le temps et l'espace à la découverte des hommes et des civilisations qui ont fait l'histoire des mathématiques.

9. Citer deux mathématiciens de l'école **gréco-hellénistique**.

10. Que signifie à l'origine le mot grec « mathema », qui a donné « mathématique » dans l'école de **Pythagore** ?

11. a. Écrire les 8 premiers chiffres de la suite de **Fibonacci**.

b. Expliquer quelle méthode il faut appliquer pour retrouver cette suite de chiffres.

12. Quel mathématicien français, a donné son nom au repère de coordonnées **cartésiennes** ?

13. a. Citer les deux scientifiques français chargés de mesurer la longueur du quart de méridien terrestre.

b. Quelle méthode mathématique ont-ils utilisé pour y parvenir ?

La figuration La variation La triangulation La sphérification

c. Quelle unité du système international représente le dix millionième de ce quart de méridien ?

Le pouce La livre Le gramme Le mètre

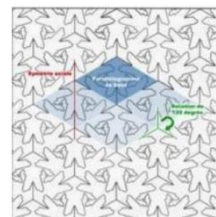
LA RÉCRÉATION MATHÉMATIQUE

Géométrie, logique, démonstrations de théorèmes, des maths à manipuler !

Manipulation 8 : Les pavages d'Escher

14. Quelles transformations géométriques l'artiste néerlandais M.C. Escher utilise-t-il dans ses œuvres ?

Les rotations Les translations Les symétries Les homothéties



Manipulation 18 : Pythagore

15. Expliquer en quoi les pièces articulées permettent de visualiser le théorème de Pythagore. On peut répondre en énonçant le théorème.



Module complémentaire : le mètre cube Voici ce que représente un mètre cube ! Un mètre cube c'est 10 cubes de 1 dm d'arête (notée a), 10 rangées de 10 cubes et 10 couches de 10 rangées.

Rappel : volume d'un cube $V = a^3$.

16. De combien de cubes de 1 dm d'arête est constitué un mètre cube ? (Cela revient à convertir 1 m^3 en dm^3)

10 100 1000 0,001

