

Pyramides magiques...



↪ Étape 1

Prenez 3 bâtonnets, mettez une petite boule de pâte à modeler au bout de chacun, et assemblez-les pour constituer un TRIANGLE.

1. Quelle est la nature de ce triangle ?
Est-il isocèle, équilatéral, rectangle, quelconque ?
2. Comment on appelle les points (en pâte à modeler) qui constituent les extrémités du triangle ?
3. Placez le triangle ainsi obtenu sur une feuille de papier blanc. Ce triangle est-il en dimension 1, 2, ou 3 ?

Le triangle obtenu est une figure **plane**.

↪ Étape 2

Prenez 3 nouveaux bâtonnets. À nouveau, à chaque extrémité, mettez une boule de pâte à modeler, et assemblez les bâtonnets sur votre triangle pour obtenir une pyramide.

Vous obtenez donc un objet dont les faces sont des triangles.

4. Combien de faces/triangles comptez-vous ?

5. Pouvez-vous calculer l'aire d'un de ces triangles ?

6. Comment appelle-t-on cette pyramide en mathématiques ?

Indice : le nom de cet objet vient du grec, essayez de le trouver avec le tableau de correspondances ci-dessous !

trois	treis	τρεις
quatre	tettares	τέτταρες
cinq	pente	πέντε
six	hex	ἕξ
sept	hepta	ἑπτά
huit	octo	ὀκτώ
dix	deca	δέκα
douze	dodeca	δώδεκα
plusieurs	polys	πολύς
face	hedra	ἕδρα

**7. Regardez les objets sur la table.
Sauriez-vous trouver leurs noms ?**

↪ **Étape 3**

Faites 3 autres pyramides.

↪ **Étape 4**

Avec des boules de pâte à modeler, assemblez ces nouvelles pyramides avec la première de façon à obtenir une grande pyramide constituée de quatre petites pyramides.

8. Pouvez-vous comparer le volume de la grande pyramide avec celui d'une des petites ?

9. En fin de compte, combien faut-il de bâtonnets et de boules de pâte à modeler pour fabriquer cette grande pyramide ?