

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 !

Français	Grec
trois	tri(τρι)
quatre	tetra (τετρα)
cinq	penta (πέντε)
six	hexa (ἕξ)
sept	hepta (ἑπτά)
huit	octo (ὀκτώ)
dix	deca (δέκα)
douze	dodeca (δώδεκα)
plusieurs	poly (πολύ)
face	èdra (ἔδρα)

7. Regardez les objets sur la table. Sauriez-vous trouver leurs noms avec des noms en « èdre » ?

↪ 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. Combien de sommets possède ce nouvel objet ?
Et combien de faces ?