

« Au plaisir des maths ! »  
Une énigme par jour



## Les « polyabolos » - 3



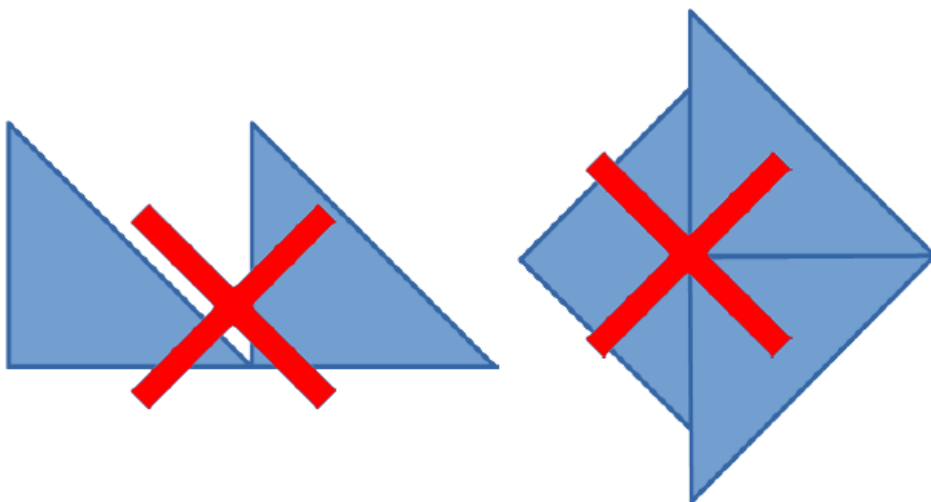
Niveau 1 : Un tétrabolo est un assemblage de 4 triangles identiques attachés au moins par un côté de même longueur.

**Trouve le plus de tétrabolos possibles non superposables par retournement et en respectant les règles.**

Niveau 2 : Un tétrabolo est un assemblage de 4 triangles identiques attachés au moins par un côté de même longueur.

**Trouve le plus de tétrabolos possibles non superposables par retournement ni par rotation en respectant les règles.**

Exemples de figures QUI NE SONT PAS des tétrabolos :



Inspiré des énigmes proposées par l'Académie de Caen : <https://framindmap.org/c/maps/183499/public>



*« Au plaisir des maths ! »  
Une énigme par jour*

## Explications et solutions

Matériel : ce sont 4 triangles isocèles rectangles ; on peut utiliser du matériel présent dans la classe (tangram, formes à trier) ou les découper dans du papier cartonné.

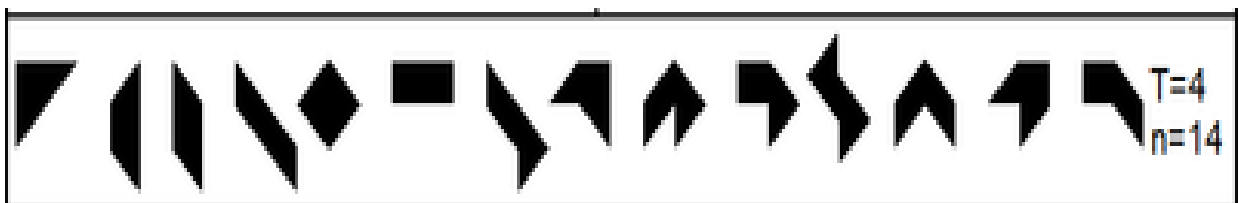
Lors de la passation de la consigne, montrer, avec du matériel collectif grand format, des exemples de ce qui n'est pas possible.

Faire percevoir aux élèves les tétrabolos identiques par retournement puis par rotation. Pour vérifier la non superposition, l'enseignant :

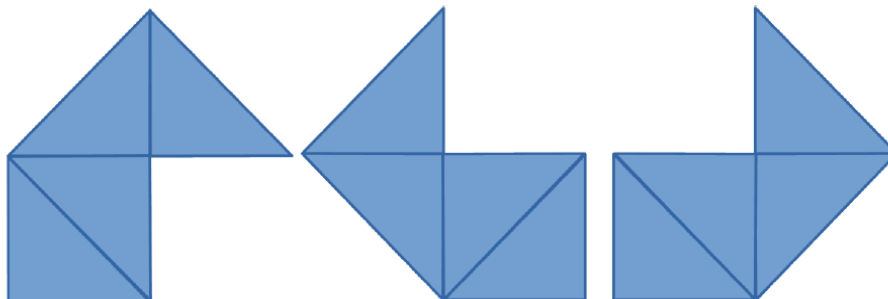
- prépare plusieurs tétrabolos en amont ;
- fait constater à l'élève que son tétrabolo est identique au modèle proposé ;
- effectue la vérification par rotation voire par retournement en fonction de l'âge des enfants ;
- vidéo permettant de vérifier que les polyabolos ne sont pas identiques : <https://www.ac-caen.fr/dsden50/discip/maths/spip.php?article104>

Niveau 1 : Il y a au moins 14 solutions possibles :

Niveau 2 : Il y a 14 solutions possibles



Aide : attention ces 3 assemblages correspondent au même tétrabolo



On l'a fait tourner ( pivoter)

On l'a retourné – c'est l'autre face