

## Le cube à 3 pièces

### Mots-clés :

- Carré
- Cube
- Géométrie
- Combiner

### Actions

- Assembler des formes en respectant comme contrainte leurs caractéristiques propres.
- Chercher par essais et erreurs la solution à un problème.
- Reconnaître et décrire différentes catégories de formes géométriques.

### Notions et compétences

1. Des langages pour penser et communiquer (repérer, représenter, échanger)  
Langages mathématiques.

- Raisonner
- Chercher



Cet élément propose de construire un cube à l'aide de trois pièces, qu'il faudra observer, manipuler et ajuster, dans le but de les assembler et de composer le volume voulu.

### Que faire avec ?

L'élève ou le binôme observe les pièces à leur disposition. Ils manipulent, combinent, défont puis assemblent plusieurs fois les différents volumes, formulant ainsi leurs propres hypothèses. Ils vérifient alors immédiatement si elles fonctionnent en testant les assemblages dans l'espace. Réflexion, concentration et persévérance pourront leur être utiles pour atteindre l'objectif !

### L'astuce de l'équipe de médiation

Le personnel encadrant peut être missionné pour leur livrer quelques astuces sans donner la solution.

1. Faire remarquer à l'élève que les faces carrées sont des faces du cube.
2. Faire remarquer à l'élève que tous les triangles rectangles isocèles composeront les autres faces du carré.

### Question d'investigation

Comme c'est un cube de côté 10 cm de côté, quel est le volume de ce cube ?

### Réponses possibles :

Ce cube représente un volume d'1 litre ( $10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$ ).