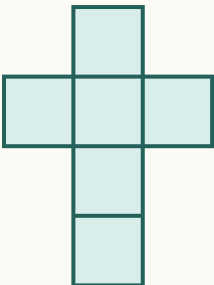


Patron de cube à imprimer : prévoir, plier et vérifier

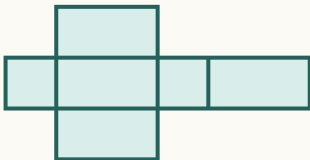
Fin du primaire et début du collège : faces et patrons

A



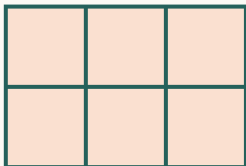
A · 1 : 1 : 1

B



B · 2 : 1 : 1

C



C · ?

Schéma pédagogique: A : patron de cube · B : patron de pavé droit · C : contre-exemple

Matériel

Patron A en page 3 du PDF · Crayon et règle · Ruban adhésif ; ciseaux avec un adulte

1. Marquez la face du dessous et prévoyez celle du dessus dans A.
2. Pliez, puis comparez le résultat à votre prévision.
3. Expliquez avec C pourquoi compter six carrés ne suffit pas.

Mes observations et mon explication

Vérification et explications

1. A peut former un cube ; C présente un conflit au pliage.
2. B forme un pavé droit aux dimensions relatives 2:1:1.
3. Les languettes ne changent pas le nombre de faces.

Choisir une face de départ

Choisissez le carré qui formera le dessous, puis marquez les six faces. Quel carré viendra au-dessus ? Faites une prévision avant de plier. Une face cachée sur un dessin en perspective existe toujours dans le solide.

Comparer cube et pavé droit

Le cube possède six faces carrées identiques. Pour un pavé droit, les faces opposées ont les mêmes dimensions. Le modèle B utilise un rapport de longueurs de 2:1:1 ; les arêtes qui se rejoignent ont donc des longueurs compatibles.

Étudier un contre-exemple

C contient six carrés disposés en rectangle de deux sur trois. Cet assemblage ne forme pas un cube sans recouvrement. Cherchez les faces qui entrent en conflit. Les languettes servent au collage : elles ne sont pas de nouvelles faces du cube.

Pour les familles et enseignants

Demandez une prévision avant de fournir une aide. Faites préciser les relations entre faces voisines et opposées, sans terminer le pliage à la place de l'élève.

Ce que le modèle peut montrer

Les coordonnées des patrons sont vérifiées. Elles ne garantissent pas la précision d'un modèle créé par IA. Une mise à l'échelle à l'impression change les dimensions du papier.

Comparez vos observations au manuel et aux sources ci-dessous.

小学校学習指導要領解説 算数編 · https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_004.pdf

Éduscol : espace et géométrie au cycle 3 · <https://eduscol.education.fr/document/16516/download>

Common Core: Grade 6, Geometry (nets) · <https://www.thecorestandards.org/Math/Content/6/G/>

Matériel / A

Patron A : arêtes de 40 mm. Découpez le contour, pliez les lignes intérieures et fermez avec du ruban adhésif.
Utilisez les ciseaux avec un adulte. Imprimez à 100 %, taille réelle.

