Symétrie et solides

I. L'axe de symétrie

Définition :

Une figure admet un **axe de symétrie** si, en la pliant le long de cet axe, les deux moitiés se superposent exactement.

Figure	Axes de symétrie
carré	4
rectangle	2
losange	2
triangle équilatéral	3
cercle	une infinité

II. Construire le symétrique d'une figure

Méthode :

1. Pour chaque sommet, je compte les carreaux qui le séparent de l'axe.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

2. Je reporte le même nombre de carreaux de l'autre côté, sur la même ligne.
3. Je marque le point obtenu.
4. Je relie les points dans le même ordre que sur la figure de départ.

Propriété :

La symétrie **conserve les longueurs** : la figure symétrique a exactement les mêmes dimensions que la figure de départ. Elle est simplement retournée.

Attention :

Un point situé sur l'axe est son propre symétrique : il ne se déplace pas.

III. Le cube et le pavé droit

Définition :

Un **solide** est un objet en trois dimensions. On décrit un solide par ses **faces** (les surfaces), ses **arêtes** (les segments où deux faces se rejoignent) et ses **sommets** (les coins).

Solide	Faces	Arêtes	Sommets
le cube	6 carrés	12	8
le pavé droit	6 rectangles	12	8

Remarque :

> Le cube est un pavé droit particulier : celui dont toutes les faces sont des carrés.

IV. Le patron d'un solide

Définition :

> Le **patron** d'un solide est le dessin à plat qui, une fois découpé et plié, permet de le fabriquer.

Exemple :

> Le patron d'un cube est formé de **6 carrés** identiques, disposés de façon que le pliage referme le solide sans recouvrement.

Ce qu'il faut retenir

- Un axe de symétrie plie la figure en deux parties superposables.
- La symétrie conserve les longueurs.
- Le cube : 6 faces carrées, 12 arêtes, 8 sommets.
- Un patron de cube compte 6 carrés.

Pour aller plus loin au CE2

- S'entrainer : exercices corrigés sur symétrie et solides au CE2

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

- Chapitre précédent : Angles droits, polygones et constructions
- Tous les cours de maths au CE2 et tous les exercices de maths au CE2
- Toute la classe de CE2 en maths · Les maths à l'école primaire