

Symétrie et solides

Les énoncés

Exercice 1 : construire un symétrique

Un point A est à 4 cm d'un axe (d).

1. Où se trouve son symétrique A' ?
2. Quelle est la distance AA' ?

Exercice 2 : ce que conserve la symétrie

Un triangle a des côtés de 3 cm, 4 cm et 5 cm, et une aire de $6, \text{cm}^2$.

Que valent les côtés et l'aire de son symétrique ?

Exercice 3 : rayon et diamètre

Un cercle a un diamètre de 18 cm.

1. Quel est son rayon ?
2. Quelle est sa circonférence approchée ?

Exercice 4 : faces, arêtes, sommets

Combien de faces, d'arêtes et de sommets possède une pyramide à base carrée ?

Exercice 5 : reconnaître un patron

Un dessin est formé de 2 triangles et de 3 rectangles. De quel solide peut-il être le patron ?

Exercice 6 : un problème de fabrication

On fabrique une boîte cubique de 8 cm d'arête en carton.

1. Combien de carrés faut-il découper ?
2. Quelle est l'aire de carton nécessaire, sans les rabats ?

La correction détaillée des exercices

Chaque corrigé reprend le raisonnement pas à pas : c'est la démarche, et pas seulement le résultat, qui est attendue au CM1.

Correction de l'exercice 1 : construire un symétrique

1. Sur la perpendiculaire à (d) passant par A, de l'autre côté de l'axe, à **4 cm** de (d).
2. $4 + 4 = 8$ cm.

Correction de l'exercice 2 : ce que conserve la symétrie

Exactement les mêmes : côtés de **3, 4 et 5 cm** et aire de **6 cm²**. La symétrie conserve longueurs et aires.

Correction de l'exercice 3 : rayon et diamètre

1. $18 \div 2 = 9$ cm.
2. $3,14 \times 18 \approx 56,52$ cm.

Correction de l'exercice 4 : faces, arêtes, sommets

5 faces (1 carré et 4 triangles), **8 arêtes** et **5 sommets**.

Correction de l'exercice 5 : reconnaître un patron

D'un **prisme droit à base triangulaire** : ses deux bases sont des triangles et ses trois faces latérales des rectangles.

Correction de l'exercice 6 : un problème de fabrication

1. **6 carrés** de 8 cm de côté.
2. Chaque carré a une aire de $8 \times 8 = 64$ cm², donc $6 \times 64 = 384$ cm².

Pour aller plus loin au CM1

- Revoir la leçon : [cours sur symétrie et solides au CM1](#)
- Chapitre précédent : [Droites, quadrilatères et triangles](#)
- Tous les [cours de maths au CM1](#) et tous les [exercices de maths au CM1](#)
- [Toute la classe de CM1 en maths](#) · [Les maths à l'école primaire](#)