

Symétrie, agrandissement et réduction

Corrigé des exercices - CM2

Corrigé symétrie, agrandissement et réduction CM2 : symétrie, agrandissement et réduction : corrigé des exercices de maths CM2.

Corrigé détaillé des exercices du chapitre. Par ailleurs, vérifie tes réponses étape par étape et corrige-toi.

1 Vrai ou faux ? ★★★

- a. **Vrai** : c'est la règle de la symétrie axiale.
- b. **Faux** : un carré a 4 axes (2 médianes et 2 diagonales).
- c. **Vrai** : il est à 0 carreau de l'axe, donc son symétrique est au même endroit.
- d. **Faux** : les angles ne changent pas, seules les longueurs changent.

2 Compter les axes ★★★

- a. Le carré a **4** axes.
- b. Le rectangle a **2** axes (un vertical et un horizontal).
- c. Le triangle équilatéral a **3** axes.
- d. Le cercle a **une infinité** d'axes : chaque diamètre est un axe.

3 Les lettres ★★★

A : 1 axe vertical. E : 1 axe horizontal. F : aucun axe. H : 2 axes (un vertical, un horizontal). T : 1 axe vertical. Z : aucun axe.

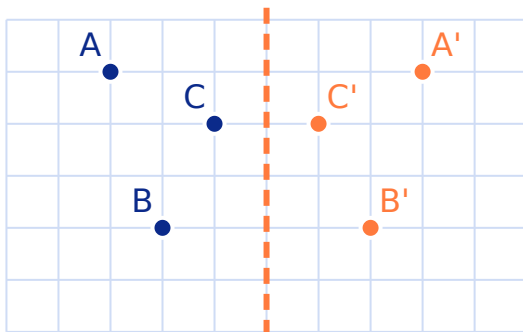
Réponse : A 1, E 1, F 0, H 2, T 1, Z 0.

4 Les symétriques des points ★★★

A est à 3 carreaux de l'axe : A' est à 3 carreaux à droite de l'axe, sur la même ligne.

B est à 2 carreaux : B' est à 2 carreaux à droite.

C est à 1 carreau : C' est à 1 carreau à droite.



5 Agrandir un rectangle ★★★

$$4 \times 2 = 8 \text{ et } 3 \times 2 = 6.$$

Le nouveau rectangle mesure **8 cm de long** et **6 cm de large**.

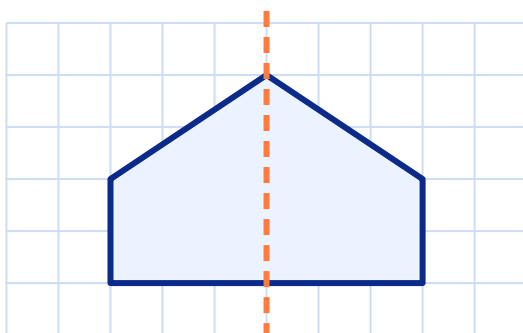
6 Réduire des segments ★★★

$$12 \div 3 = 4 ; 18 \div 3 = 6 ; 30 \div 3 = 10.$$

12 cm devient **4 cm**, 18 cm devient **6 cm**, 30 cm devient **10 cm**.

7 Termine la maison ★★★

Chaque sommet de la moitié gauche a son symétrique à droite, à la même distance de l'axe. Puis le toit monte en haut de l'axe. Ensuite, le mur gauche à 3 carreaux de l'axe devient un mur droit à 3 carreaux de l'axe.



8 Carré agrandi ★★★

$$\text{Côté du grand carré : } 6 \times 3 = 18 \text{ cm.}$$

$$\text{Périmètre du grand carré : } 4 \times 18 = 72 \text{ cm.}$$

$$\text{Périmètre du petit carré : } 4 \times 6 = 24 \text{ cm.}$$

$$\text{On vérifie : } 24 \times 3 = 72.$$

Réponse : le grand carré a un côté de **18 cm** et un périmètre de **72 cm**.

9 Une photo réduite ★★★

$15 \div 5 = 3$ et $10 \div 5 = 2$.

Réponse : la petite photo mesure **3 cm sur 2 cm**.

10 La cour de l'école ★★★

a. $6 \times 5 = 30$ et $4 \times 5 = 20$. La cour mesure **30 m sur 20 m**.

b. Périmètre : $30 + 20 + 30 + 20 = 100$. Le périmètre réel est **100 m**.

11 Agrandissement ou pas ? ★★★

A : $2 \times 3 = 6$ et $1 \times 3 = 3$. Oui, c'est « fois 3 ».

B : $2 \times 2 = 4$, mais $1 \times 3 = 3$, pas 1×2 . Non.

C : $2 \times 4 = 8$ et $1 \times 4 = 4$. Oui, c'est « fois 4 ».

D : $2 \times 3 = 6$, mais $1 \times 2 = 2$. Non.

Réponse : **A et C**.

12 Polygones réguliers ★★★

Un polygone régulier a autant d'axes que de côtés.

Le pentagone régulier a **5 axes**. Puis l'hexagone régulier a **6 axes**.

13 La carte de France ★★★

a. $7 \times 20 = 140$. Les villes sont à **140 km**.

b. $260 \div 20 = 13$. Le trajet mesure **13 cm** sur la carte.

14 L'affiche ★★★

Il faut trouver le nombre qui, multiplié par 12, donne 30. $30 \div 12 = 2,5$.

La largeur sera $8 \times 2,5 = 20$ cm.

Vérification : $12 \times 2,5 = 30$. Réponse : on multiplie par **2,5** et la largeur est de **20 cm**.

15 Mini-recherche : et l'aire ? ★★★

- a. Départ : $2 \times 2 = 4 \text{ cm}^2$. Côté $\times 2$: le côté vaut 4 cm, l'aire vaut $4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$.
Côté $\times 3$: le côté vaut 6 cm, l'aire vaut $6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$.
- b. Non. $16 \div 4 = 4$: l'aire est multipliée par **4**. Avec « fois 3 », l'aire est multipliée par $36 \div 4 = 9$.

16 Le triangle isocèle ★★★

- a. $5 \times 3 = 15$ et $4 \times 3 = 12$. Les côtés mesurent **15 cm, 12 cm et 12 cm**.
- b. Petit triangle : $5 + 4 + 4 = 13 \text{ cm}$. Grand triangle : $15 + 12 + 12 = 39 \text{ cm}$. On vérifie : $13 \times 3 = 39$.
- c. Les angles ne changent pas : l'angle vaut toujours **40°**.

17 La maquette du camion ★★★

On convertit en cm : 12 m = 1 200 cm et 3,50 m = 350 cm.

Longueur : $1\,200 \div 50 = 24 \text{ cm}$. Hauteur : $350 \div 50 = 7 \text{ cm}$.

Réponse : la maquette mesure **24 cm de long** et **7 cm de haut**.

Comment utiliser cette fiche corrigé symétrie, agrandissement et réduction CM2

Tout d'abord, fais l'exercice sans regarder la solution. Ensuite, compare ta démarche avec la correction, étape par étape. Ainsi, chaque erreur devient une occasion de progresser. Par ailleurs, corrigé symétrie, agrandissement et réduction CM2 au CM2 demande surtout de la régularité.

Par exemple, note sur une fiche les pièges rencontrés. Également, tu peux continuer avec les nombres décimaux : corrigé des exercices de maths CM2.