

# Symétrie axiale

## Corrigé des exercices - CE2

Corrigé détaillé des exercices du chapitre. Vérifie tes réponses étape par étape et corrige-toi.

### 1 Vrai ou faux ? ★★★

- a. **Faux.** L'axe de symétrie est une droite, pas un point.
- b. **Vrai.** Un carré a 4 axes : un vertical, un horizontal et 2 diagonales.
- c. **Faux.** Un rectangle a seulement 2 axes (un vertical et un horizontal).
- d. **Vrai.** La lettre A a un axe vertical.

### 2 Les lettres ★★★

Les lettres **A, H, M et T** ont un axe de symétrie (A, M et T : un axe vertical ; H : deux axes).

Les lettres F et L n'en ont pas : si on les plie, les deux moitiés ne se superposent pas.

### 3 Quels sont les axes ? ★★★

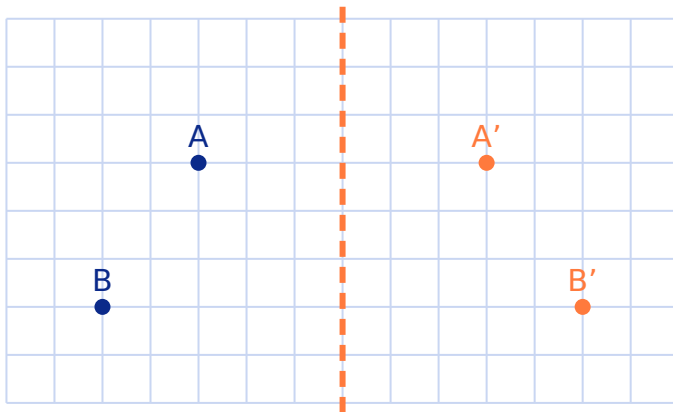
Les droites **d1** (verticale) et **d2** (horizontale) sont des axes : si on plie sur ces droites, les deux moitiés se superposent.

La droite **d3** (la diagonale) n'est pas un axe : les coins ne tombent pas sur des coins.

### 4 Place les symétriques ★★★

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 5 carreaux de l'axe : B' est à 5 carreaux à droite, sur la même ligne.



## 5 Combien de carreaux ? ★★★

- C' est de l'autre côté de l'axe, donc **à gauche**.
- Un point et son symétrique sont à la même distance de l'axe : C' est à **6 carreaux** de l'axe.

## 6 Dans la vie de tous les jours ★★★

- Oui** : un axe vertical, au milieu de la porte.
- Oui** : un axe vertical entre les deux ailes.
- Non** : les deux côtés d'une main ne se superposent pas (le pouce est d'un seul côté).
- Oui** : un axe vertical passe par la pointe du bas.

## 7 Les chiffres ★★★

Les chiffres **0, 3 et 8** ont un axe de symétrie.

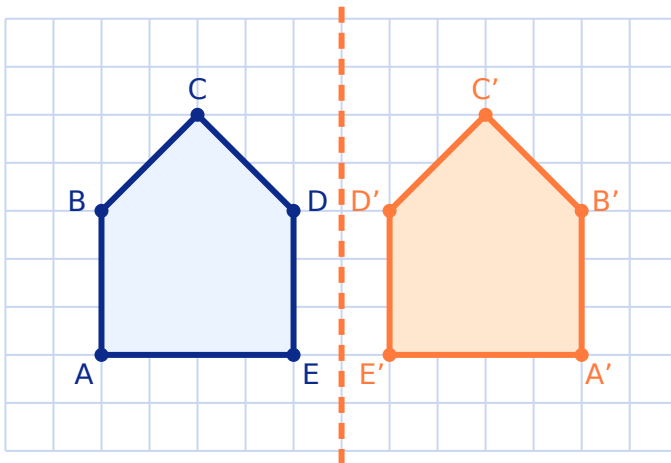
- 0 et 8 : deux axes (un vertical, un horizontal).
- 3 : un axe horizontal (le haut et le bas se superposent).

Les chiffres 2, 4 et 5 n'ont aucun axe.

## 8 Compléter la maison ★★★

On compte les carreaux de chaque sommet jusqu'à l'axe :

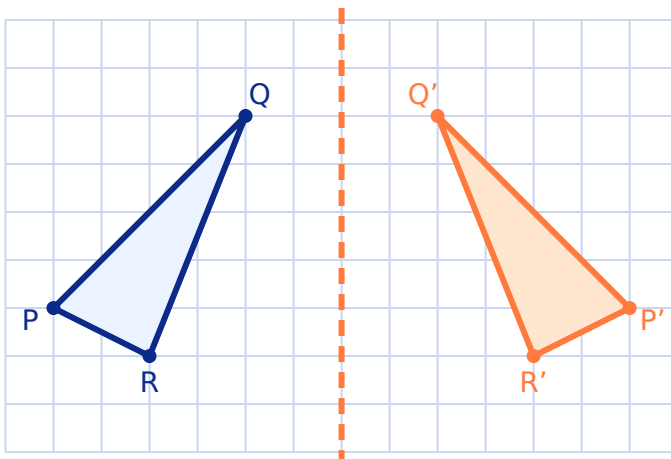
- A est à 5 carreaux de l'axe, donc A' aussi.
- B est à 5 carreaux de l'axe, donc B' aussi.
- C est à 3 carreaux de l'axe, donc C' aussi.
- D est à 1 carreau de l'axe, donc D' aussi.
- E est à 1 carreau de l'axe, donc E' aussi.



On relie A', B', C', D', E' dans le même ordre.

## 9 Le triangle PQR ★★★

- P est à 6 carreaux de l'axe, donc P' aussi.
- Q est à 2 carreaux de l'axe, donc Q' aussi.
- R est à 4 carreaux de l'axe, donc R' aussi.

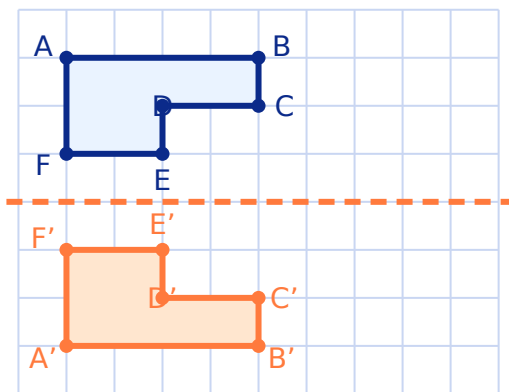


On relie P', Q' et R' avec la règle.

## 10 L'axe est horizontal ★★★

Avec un axe horizontal, on compte les carreaux **vers le bas** au lieu de compter vers la droite.

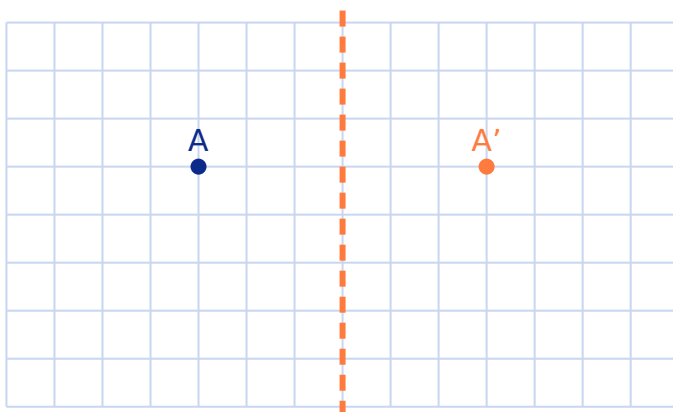
- A est à 3 carreaux de l'axe, donc A' aussi.
- B est à 3 carreaux de l'axe, donc B' aussi.
- C est à 2 carreaux de l'axe, donc C' aussi.
- D est à 2 carreaux de l'axe, donc D' aussi.
- E est à 1 carreau de l'axe, donc E' aussi.
- F est à 1 carreau de l'axe, donc F' aussi.



### 11 Trouve l'erreur ★★★

Lina a **tort**. A est à 3 carreaux de l'axe et A' aussi, mais A' n'est pas sur la même ligne que A : il est 2 carreaux plus bas.

Le bon symétrique est à 3 carreaux à droite de l'axe, **sur la même ligne** que A.



### 12 Le trou dans la feuille ★★★

Le pli est l'axe de symétrie. Les deux trous sont symétriques : chacun est à 6 cm du pli, de chaque côté.

$$6 + 6 = 12.$$

**Les deux trous sont à 12 cm l'un de l'autre.**

### 13 Le point sur l'axe ★★★

- Vrai.** Les deux points sont à la même distance de l'axe et sur la même ligne : le rôle de A et A' est le même.
- Faux.** Un point sur l'axe est son propre symétrique : il reste à sa place.
- Faux.** Elles ont la même forme et la même taille, la figure est seulement retournée.

## 14 La distance entre deux points ★★★

Le segment  $[MM']$  est coupé en deux par l'axe, car M et M' sont à la même distance de l'axe.

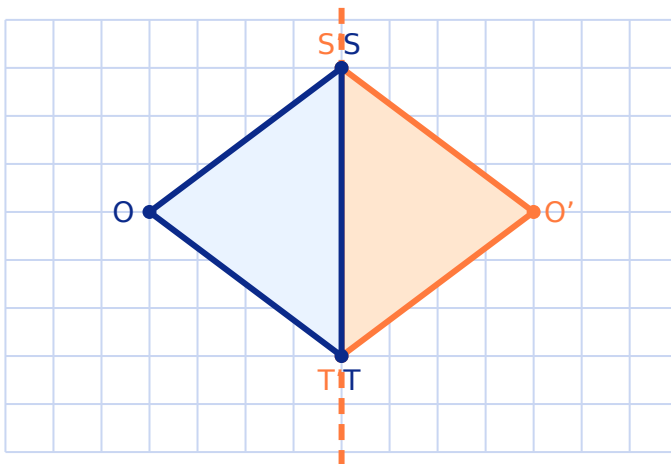
$$14 \div 2 = 7.$$

**M est à 7 carreaux de l'axe** (et M' aussi).

## 15 Un sommet sur l'axe ★★★

O est à 4 carreaux de l'axe : O' est à 4 carreaux de l'autre côté, sur la même ligne.

S et T sont sur l'axe : ils ne bougent pas, donc  $S' = S$  et  $T' = T$ .

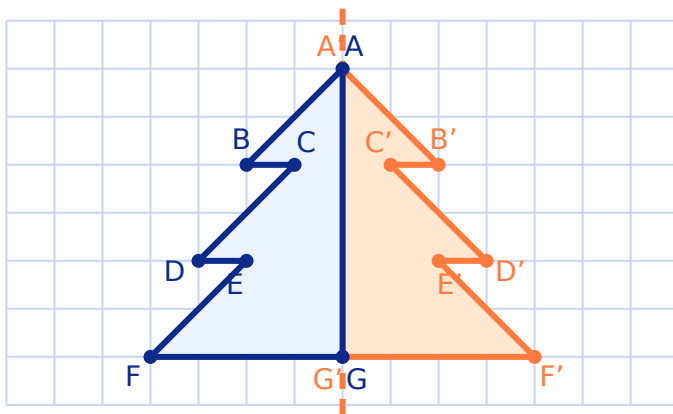


On obtient une figure à 4 côtés.

## 16 Le grand sapin ★★★

Les sommets A et G sont sur l'axe : ils ne bougent pas. On place les autres symétriques :

- A est sur l'axe, donc  $A' = A$ .
- B est à 2 carreaux de l'axe, donc B' aussi.
- C est à 1 carreau de l'axe, donc C' aussi.
- D est à 3 carreaux de l'axe, donc D' aussi.
- E est à 2 carreaux de l'axe, donc E' aussi.
- F est à 4 carreaux de l'axe, donc F' aussi.
- G est sur l'axe, donc  $G' = G$ .



### 17 Mini-recherche ★★★

Beaucoup de réponses sont possibles. Voici des exemples :

- a. un cœur ♥, un « toit » avec deux côtés égaux, la lettre T ;
- b. un rectangle qui n'est pas un carré, la lettre H ;
- c. la lettre F, une main, une forme tordue.

Pour vérifier, on plie sur chaque axe imaginé : les deux moitiés doivent se superposer.

### 18 Le tableau de pliage ★★★

| Figure                 | Nombre d'axes |
|------------------------|---------------|
| Un carré               | 4             |
| Un rectangle non carré | 2             |
| La lettre H            | 2             |
| La lettre F            | 0             |
| La lettre M            | 1             |

On vérifie chaque ligne en imaginant le pliage.