Exercice 1 — Les lettres symétriques ●○○

Parmi ces lettres majuscules, lesquelles ont au moins un axe de symétrie ? Précise s'il est vertical ou horizontal.

a. A

b. B

c. E

d. F

e. H

f. M

g. N

h. T

i. Z

Exercice 2 — Les axes des figures usuelles ●○○

Combien d'axes de symétrie possède chaque figure ?

a. un carré

b. un rectangle (non carré)

c. un losange (non carré)

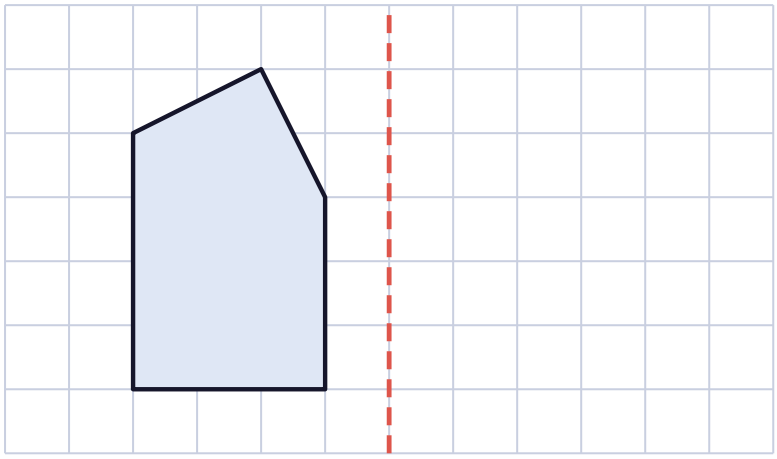
d. un triangle équilatéral

e. un triangle isocèle (non équilatéral)

f. un cercle

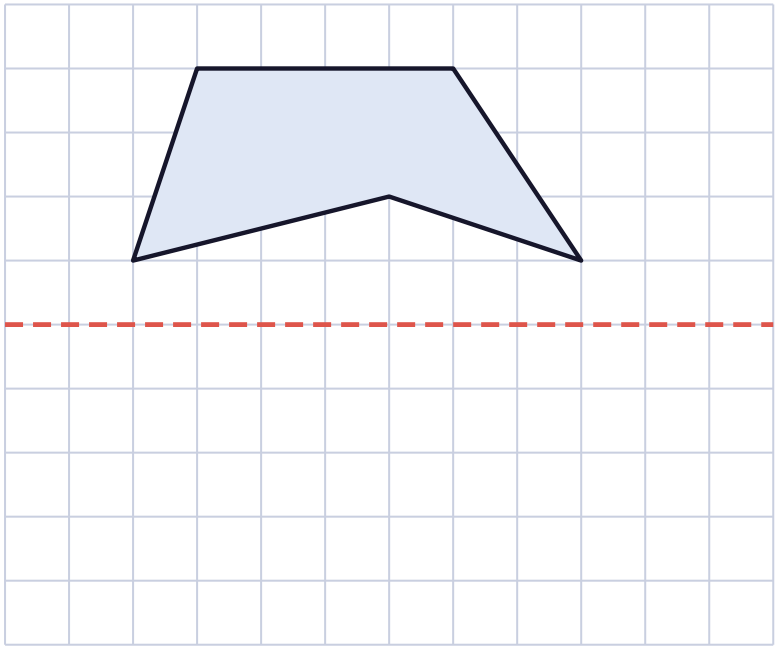
Exercice 3 Compléter une figure (axe vertical) ●○○

Construis le symétrique de la figure par rapport à la droite en pointillés.



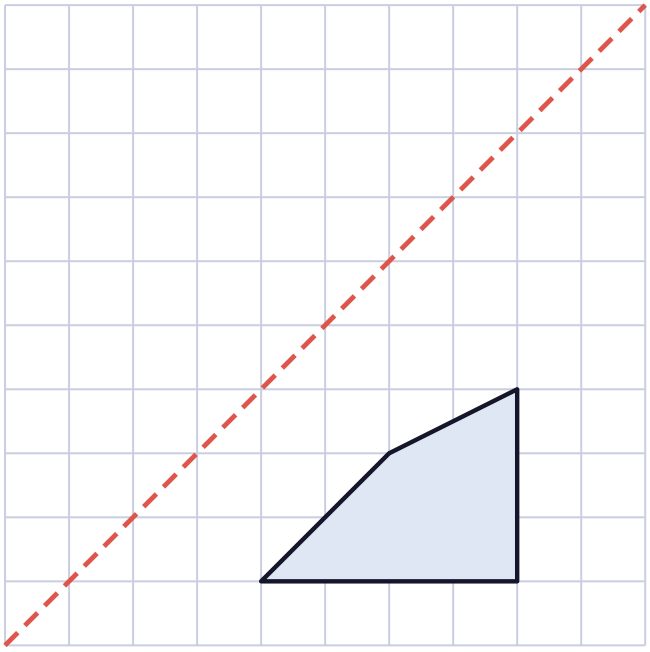
Exercice 4 Compléter une figure (axe horizontal) ●○○

Construis le symétrique de la figure par rapport à la droite en pointillés.



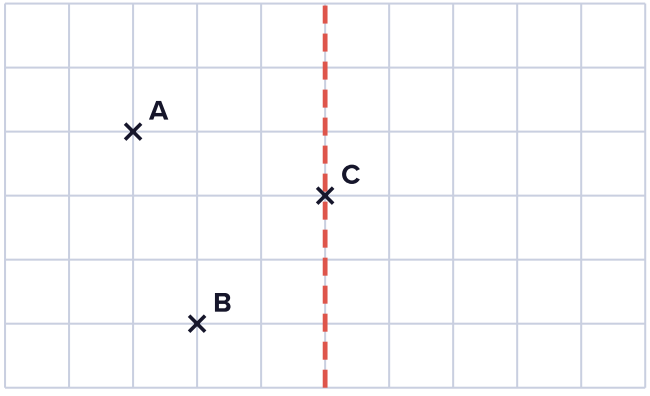
Exercice 5 Compléter une figure (axe oblique) ●●○

Construis le symétrique de la figure par rapport à la droite en pointillés.



Exercice 6 Symétriques de points sur quadrillage ●○○

Place les points A', B' et C', symétriques de A, B et C par rapport à la droite en pointillés.



Exercice 7 — Les propriétés de la symétrie ●●○

La figure F' est la symétrique de la figure F par rapport à une droite (d). Les points A', B', C', D' sont les symétriques de A, B, C, D.

Dans F : $AB = 4{,}5$ cm ; $\widehat{ABC} = 35°$; les points A, B, D sont alignés ; l'aire de F est 12 cm².

Que peut-on dire de $A'B'$, de $\widehat{A'B'C'}$, des points A', B', D' et de l'aire de F' ? Justifie.

Exercice 8 — Symétrique d'un point à l'équerre ●●○

Trace une droite (d) et un point A qui n'est pas sur (d). Construis le point A' symétrique de A par rapport à (d), avec l'équerre et la règle graduée. Explique les étapes.

Exercice 9 Mots symétriques ●●○

Les mots sont écrits en majuscules.

a. Parmi les mots BOB, ELLE, CODE, HIBOU et TOTO, lesquels ont un axe de symétrie **horizontal** ?

b. Parmi les mots TOT, OTTO, ANNA, ELLE et AHA, lesquels ont un axe de symétrie **vertical** ?

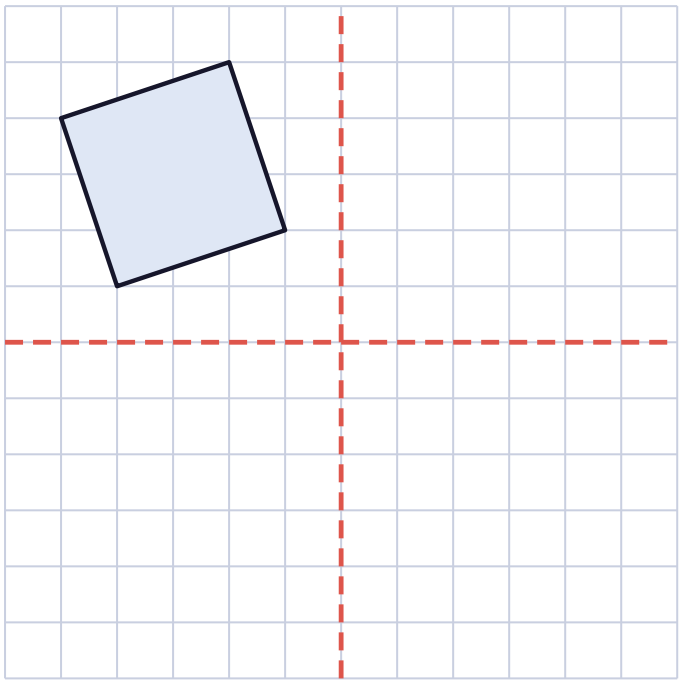
Exercice 10 La médiatrice d'un segment ●●○

a. Trace un segment $[AB]$ de 6 cm et construis sa médiatrice (m).

b. Place un point M sur (m), à 4 cm de $[AB]$. Mesure MA et MB. Que remarques-tu ?

Exercice 11 Deux axes de symétrie ●●●

Complète la figure pour que les deux droites en pointillés soient des axes de symétrie de la figure entière.



Exercice 12 Symétrique d'un triangle ●●●

Trace une droite (d) verticale et un triangle ABC situé à gauche de (d), sans le toucher.
Construis le triangle $A'B'C'$ symétrique de ABC par rapport à (d), sans quadrillage.
Comment vérifier ta construction ?

CAMPUS XYZ

Corrigés

Exercices sur la symétrie axiale en 6e

Exercice 1 Les lettres symétriques ●○○

- Axe **vertical** : **A, M, T**.
- Axe **horizontal** : **B, E**.
- **Deux axes** (vertical et horizontal) : **H**.
- Aucun axe : **F, N, Z** (N et Z se superposent par un demi-tour, mais pas par pliage).

Exercice 2 Les axes des figures usuelles ●○○

a. Carré : **4 axes** (2 médiatrices des côtés et 2 diagonales).

b. Rectangle : **2 axes** (les médiatrices des côtés ; pas les diagonales).

c. Losange : **2 axes** (ses diagonales).

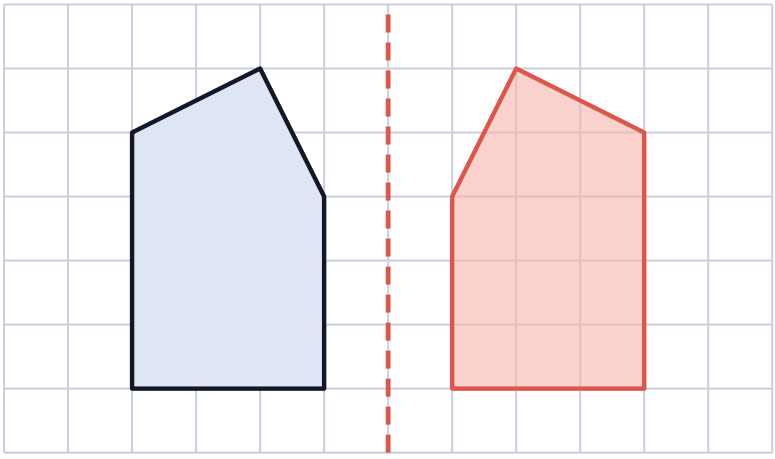
d. Triangle équilatéral : **3 axes**.

e. Triangle isocèle : **1 axe** (la médiatrice de la base).

f. Cercle : **une infinité** (toutes les droites qui passent par son centre).

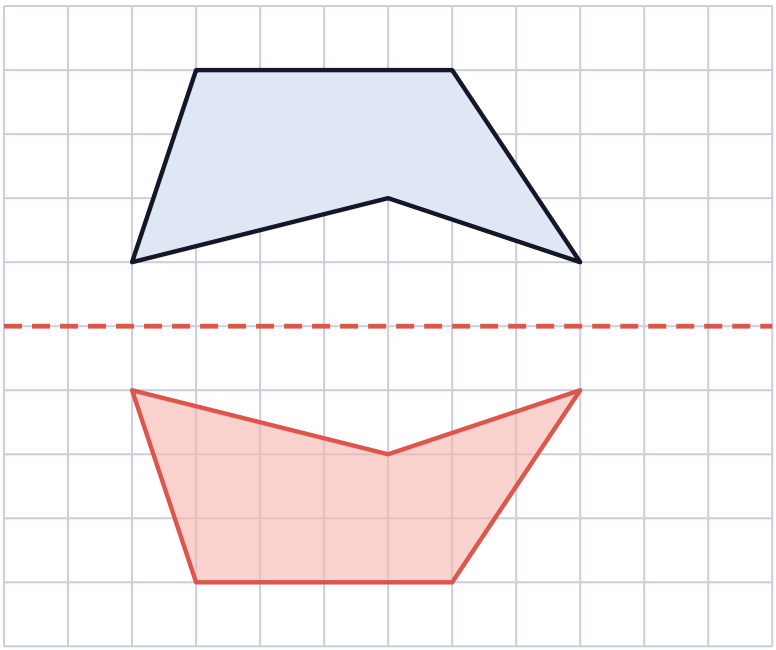
> Piège : les diagonales d'un rectangle ne sont pas des axes de symétrie. Plie une feuille A4 en diagonale pour le vérifier.

Exercice 3 Compléter une figure (axe vertical) ●○○



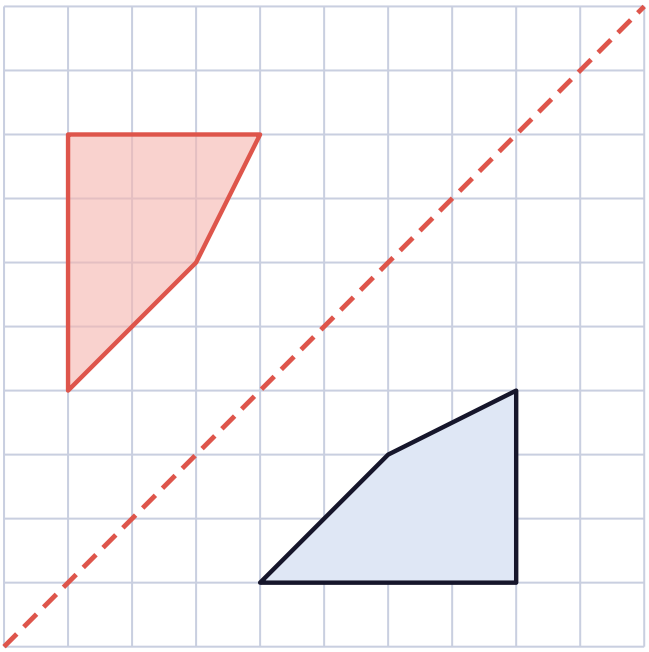
> On traite les sommets un par un : chaque sommet est à la même distance de l'axe, de l'autre côté, sur la même ligne du quadrillage. Puis on relie.

Exercice 4 Compléter une figure (axe horizontal) ●○○



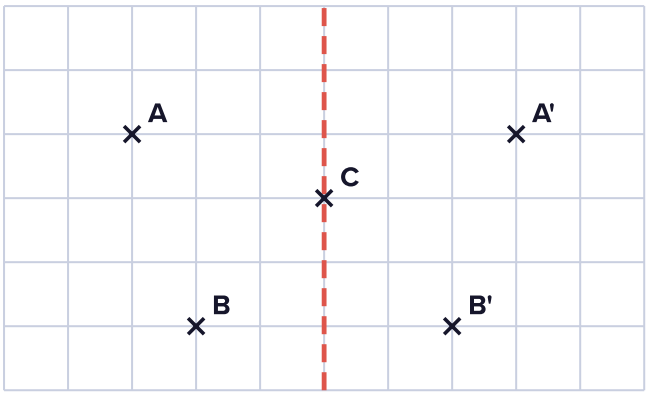
Chaque sommet descend d'autant de carreaux qu'il était au-dessus de l'axe : le sommet à 4 carreaux au-dessus se retrouve à 4 carreaux en dessous.

Exercice 5 Compléter une figure (axe oblique) ●●○



Avec un axe oblique, on ne compte plus horizontalement : on suit les **diagonales des carreaux**, perpendiculaires à l'axe, et on compte autant de diagonales de l'autre côté.

Exercice 6 — Symétriques de points sur quadrillage ●○○



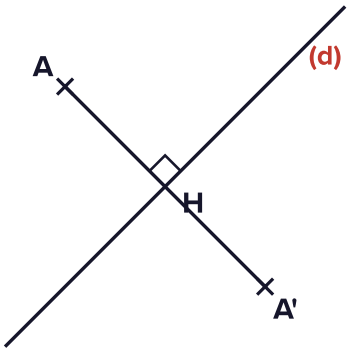
A est à 3 carreaux de l'axe : A' est à 3 carreaux de l'autre côté. B est à 2 carreaux : B' aussi. C est **sur l'axe** : il est son propre symétrique, $C' = C$.

Exercice 7 — Les propriétés de la symétrie ●●○

La symétrie axiale conserve les longueurs, les angles, l'alignement et les aires, donc :

- $A'B' = 4{,}5$ **cm** ;
- $\widehat{A'B'C'} = 35°$;
- A', B', D' **sont alignés** ;
- l'aire de F' est 12 **cm²**.

Exercice 8 — Symétrique d'un point à l'équerre ●●○



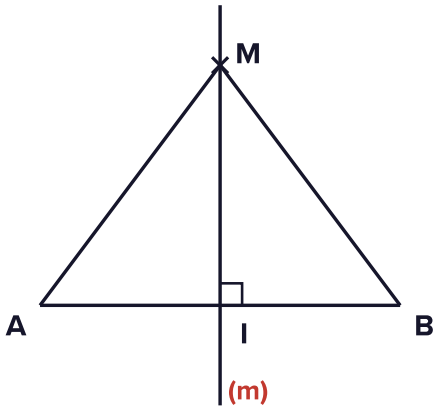
1. Avec l'équerre, on trace la perpendiculaire à (d) passant par A. Elle coupe (d) en H.
2. On mesure AH à la règle.
3. On reporte la même longueur de l'autre côté de (d), sur la perpendiculaire : on obtient A' avec $HA' = AH$.

Exercice 9 Mots symétriques ●●○

a. Il faut que **chaque lettre** ait un axe horizontal (B, C, D, E, H, I, K, O, X...) : **BOB** et **CODE**. ELLE (L), HIBOU (U) et TOTO (T) ne conviennent pas.

b. Il faut que le mot se lise pareil dans les deux sens **et** que chaque lettre ait un axe vertical : **TOT**, **OTTO**, **AHA**. ANNA et ELLE se lisent dans les deux sens, mais N et E n'ont pas d'axe vertical.

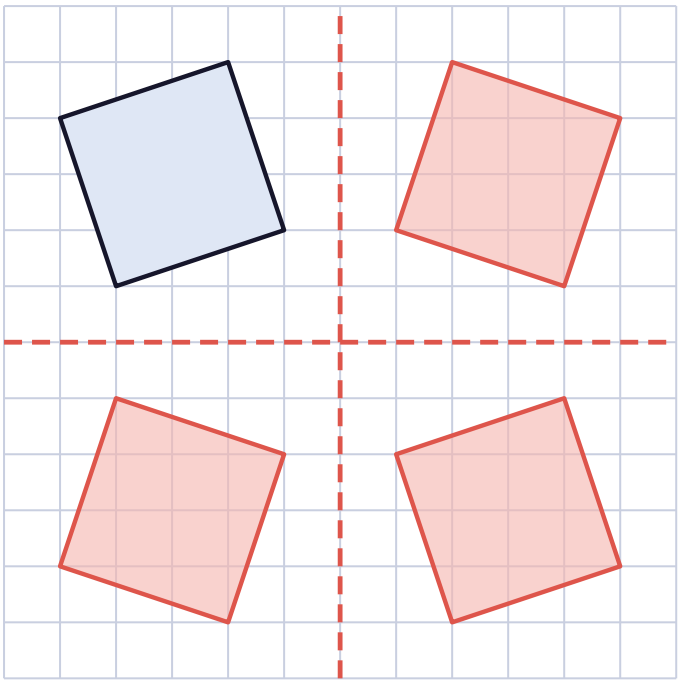
Exercice 10 La médiatrice d'un segment ●●○



a. On place le milieu I de $[AB]$ (à 3 cm de A), puis on trace à l'équerre la perpendiculaire à $[AB]$ passant par I.

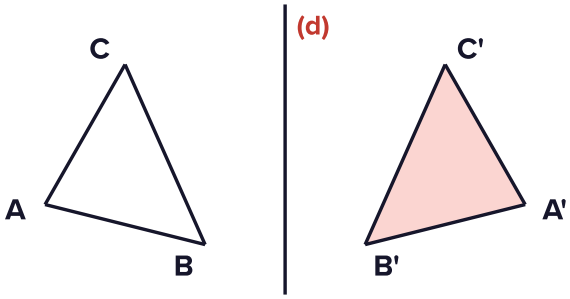
b. On trouve $MA = MB = 5$ **cm**. Un point de la médiatrice est à la **même distance** de A et de B (A et B sont symétriques par rapport à (m)).

Exercice 11 Deux axes de symétrie ●●●



On construit d'abord le symétrique par rapport à l'axe vertical, puis le symétrique des **deux** morceaux par rapport à l'axe horizontal : on obtient 4 morceaux.

Exercice 12 Symétrique d'un triangle ●●●



On construit les symétriques A', B', C' des trois sommets (méthode de l'exercice 8), puis on relie.

> Vérification : les deux triangles ont des côtés de mêmes longueurs ($A'B' = AB$...) et les mêmes angles. En pliant le long de (d), ils se superposent.

LES FICHES MAGIQUES 6E

Révise toute la 6e avec les fiches magiques



- **Des fiches claires et illustrées** : tout le programme de 6e, une notion par page.
- **Des vidéos méthode** accessibles par QR code sur les fiches.
- **Des exercices corrigés** après chaque fiche pour vérifier qu'on a compris.

campusxyz.fr/produit/les-fiches-magiques-6e/