MATHÉMATIQUES

Symétrie axiale

CM1

Symétrie axiale • Axe de symétrie • Pliage • Figure symétrique
Quadrillage • Axe horizontal • Axe vertical • Compléter une figure

Repères du programme

Ce cours suit le **programme de mathématiques du cycle 3** (arrêté du 10 avril 2025, BO n°16 du 17 avril 2025, applicable au CM1 depuis la rentrée 2025), domaine « Espace et géométrie », partie « La géométrie plane » (CM1). Il couvre :

- reconnaître si une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie ;
- compléter une figure pour la rendre symétrique par rapport à une droite horizontale ou verticale ;
- construire sur papier quadrillé le symétrique d'une figure par rapport à une droite horizontale ou verticale.

Objectif : reconnaître les axes de symétrie d'une figure, compléter une figure par symétrie et construire le symétrique d'une figure sur quadrillage.

Document pédagogique – mathlvl.fr

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Table des matières

1 L'axe de symétrie **3**

2 Construire le symétrique sur un quadrillage **3**

3 Les pièges à éviter **4**

4 Exercices d'application **4**

5 Corrigés des exercices **4**

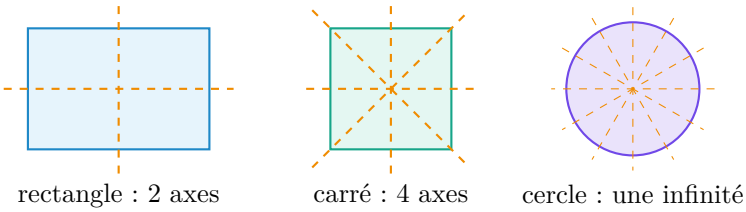
mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Plie ta feuille en deux : si les deux moitiés se superposent parfaitement, le pli est un **axe de symétrie**. C'est l'effet miroir !

1. L'axe de symétrie

Je retiens

Une droite est un **axe de symétrie** d'une figure si, en pliant le long de cette droite, les deux parties se superposent exactement.



Les axes de symétrie (en pointillés orange) d'un rectangle, d'un carré et d'un cercle.

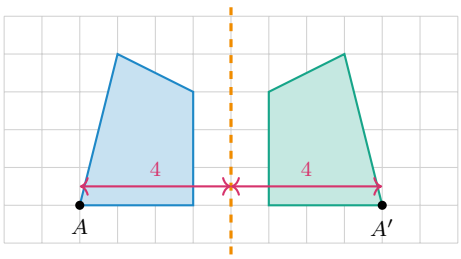
Combien d'axes ?

Triangle isocèle : 1 axe. Triangle équilatéral : 3 axes. Losange : 2 axes (ses diagonales). Rectangle : 2. Carré : 4. Cercle : tous ses diamètres !

2. Construire le symétrique sur un quadrillage

Compter les carreaux à partir de l'axe

1. Pour chaque sommet, je compte les carreaux qui le séparent de l'**axe**.
2. Je reporte le même nombre de carreaux de l'autre côté, sur la même ligne.
3. Je relie les points obtenus dans le même ordre.



A est à 4 carreaux à gauche de l'axe : son symétrique A' est à 4 carreaux à droite.

Ce que garde la symétrie

Le symétrique a la **même forme** et les **mêmes mesures** (longueurs et angles), mais il est **retourné**, comme dans un miroir.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

3. Les pièges à éviter

Attention !

— Faire glisser la figure au lieu de la retourner : ce n'est pas une symétrie.

— Compter les carreaux à partir du bord de la feuille au lieu de l'axe.

— Croire que la diagonale d'un rectangle (non carré) est un axe de symétrie : plie-le, ça ne marche pas !

4. Exercices d'application

À toi de jouer !

Exercice 1 – Les axes
Combien d'axes de symétrie ont : un losange (non carré) ? un triangle équilatéral ? la lettre H ?

Exercice 2 – Sur le quadrillage
Un point est à 3 carreaux au-dessus d'un axe horizontal. Où se trouve son symétrique ?

Exercice 3 – Les lettres
Parmi les lettres A, B, F, M, O, lesquelles ont un axe de symétrie vertical ?

Défi

Écris ton prénom en majuscules. Quelles lettres ont un axe de symétrie ? Trouve un mot dont toutes les lettres ont un axe vertical.

5. Corrigés des exercices

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé. Losange : 2 (ses diagonales) ; triangle équilatéral : 3 ; H : 2 (vertical et horizontal).

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé. À 3 carreaux au-dessous de l'axe, sur la même colonne.

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé. A, M et O (B a un axe horizontal ; F n'en a pas).

Corrigé du défi

Corrigé. Les lettres majuscules à axe vertical sont A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y. Des mots qui marchent : « MOTO », « HUIT », « TAXI ».

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).