

Symétrie, tableaux et graphiques : cours de maths CE2 à télécharger en PDF



Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Dans ce chapitre, tu apprends à trouver et à tracer des axes de symétrie, à compléter des figures sur un quadrillage, puis à lire et à construire des tableaux et des diagrammes en barres. Ces outils servent à ranger des informations et à les comparer facilement.

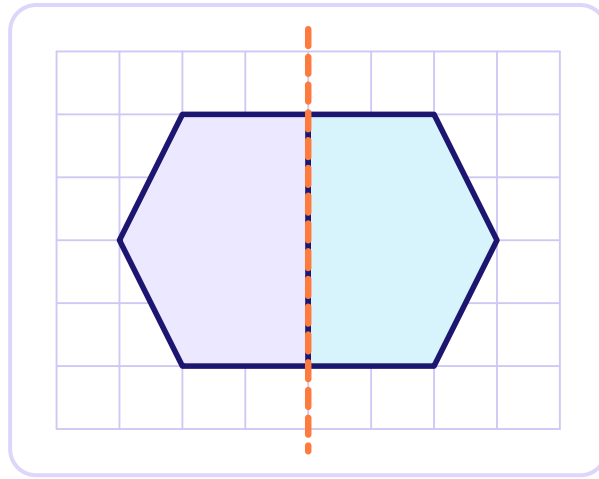
1. L'axe de symétrie

D

Axe de symétrie

Un **axe de symétrie** est une droite qui partage une figure en deux parties qui se **superposent exactement** quand on plie la feuille le long de cette droite. Une moitié est le reflet de l'autre, comme dans un miroir.

Regarde l'hexagone ci-dessous. La droite en pointillés orange est son axe de symétrie. Si tu plies le long de cette droite, la moitié violette vient se poser exactement sur la moitié bleue.



Beaucoup de lettres majuscules ont un axe de symétrie. La lettre A en a un, vertical. La lettre B en a un, horizontal. La lettre H en a deux : un vertical et un horizontal. La lettre F n'en a aucun, car aucune droite ne la partage en deux moitiés qui se superposent.

M Méthode : vérifier un axe de symétrie

1. Dessine la figure sur une feuille et découpe-la, ou décalque-la sur du papier calque.
2. Plie la feuille le long de la droite à tester.
3. Si les deux parties se recouvrent parfaitement, la droite est un axe de symétrie. Sinon, ce n'en est pas un.

⚠ Attention

Une droite qui coupe une figure en deux parties de même taille n'est pas forcément un axe de symétrie. Dans un rectangle qui n'est pas un carré, la diagonale le coupe en deux triangles identiques, mais ils ne se superposent pas quand on plie le long de la diagonale.

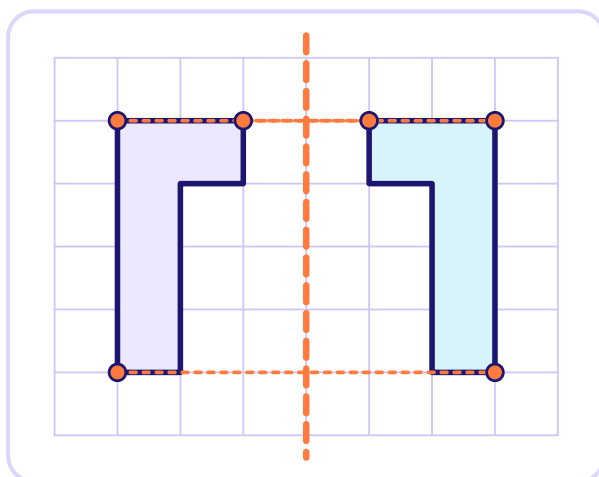
2. Figures symétriques sur un quadrillage

Deux figures sont **symétriques** par rapport à une droite quand l'une est le reflet de l'autre. Sur un quadrillage, on les repère facilement en comptant les carreaux.

P Propriété

Deux points symétriques sont à la **même distance de l'axe**, de part et d'autre de l'axe, sur la même ligne du quadrillage.

Dans la figure suivante, les points orange reliés par un pointillé sont symétriques. Le point de gauche est à 3 carreaux de l'axe : son symétrique est aussi à 3 carreaux de l'axe, à droite.



Un point situé **sur l'axe** est son propre symétrique : il ne bouge pas.

3. Compléter une figure par symétrie

M

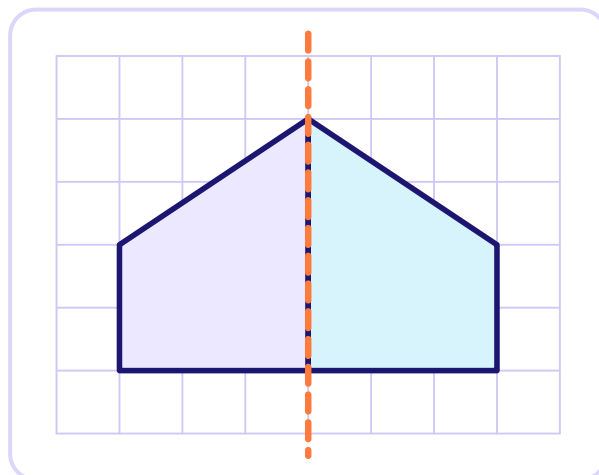
Méthode : compléter une figure

1. Repère les sommets de la figure déjà dessinée.
2. Pour chaque sommet, compte le nombre de carreaux qui le séparent de l'axe, sur sa ligne.
3. Place le sommet symétrique sur la même ligne, du même nombre de carreaux, de l'autre côté de l'axe.
4. Relie les nouveaux sommets dans le même ordre que sur la figure de départ.
5. Vérifie en pliant par la pensée le long de l'axe.

E

Exemple 1 : compléter une maison

La moitié de gauche d'une maison est dessinée. Le sommet du toit est sur l'axe : il reste en place. Le coin du toit est à 3 carreaux à gauche de l'axe : son symétrique est à 3 carreaux à droite. Le pied du mur est aussi à 3 carreaux de l'axe : on place son symétrique à 3 carreaux à droite. On relie ensuite les points.



4. Lire un tableau

D Tableau

Un **tableau** range des informations en **lignes** et en **colonnes**. Pour lire une information, on cherche la bonne ligne, puis la bonne colonne : la case où elles se croisent donne la réponse.

Voici le nombre de livres empruntés à la bibliothèque de l'école pendant une semaine :

Jour	Lundi	Mardi	Jeudi	Vendredi
Livres empruntés	9	6	11	14

E Exemple 2 : lire et calculer avec un tableau

Le jeudi, on a emprunté 11 livres. Le total de la semaine est $9 + 6 + 11 + 14 = 40$ livres. Le jeudi, on en a emprunté 5 de plus que le mardi, car $11 - 6 = 5$.

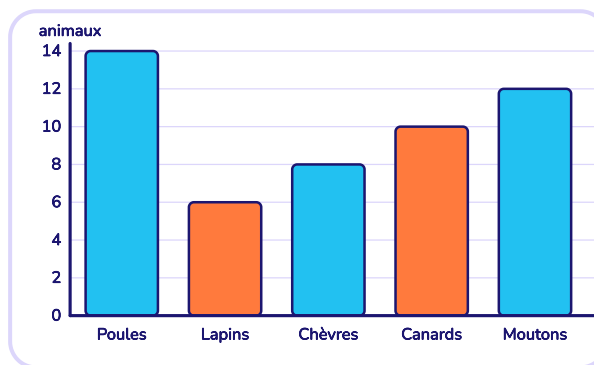
⚠ Attention

Lis bien les titres des lignes et des colonnes avant de répondre. Une erreur de ligne donne un nombre qui n'a rien à voir avec la question.

5. Lire un diagramme en barres

D Diagramme en barres

Dans un **diagramme en barres**, chaque barre représente une catégorie. Plus la barre est haute, plus la quantité est grande. L'axe vertical est gradué : c'est l'**échelle**.



M Méthode : lire une barre

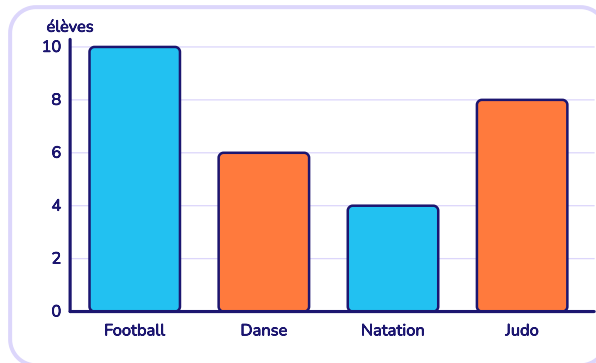
1. Lis le titre et l'unité pour savoir ce qu'on compte.
2. Regarde l'échelle : ici, on avance de 2 en 2.
3. Suis le haut de la barre jusqu'à l'axe vertical et lis le nombre.

E Exemple 3 : lire le diagramme de la ferme

La barre des poules monte jusqu'à 14 : il y a 14 poules. Les lapins sont les moins nombreux : 6. Les chèvres et les canards font ensemble $8 + 10 = 18$ animaux. Il y a 8 poules de plus que de lapins, car $14 - 6 = 8$. Au total, la ferme compte $14 + 6 + 8 + 10 + 12 = 50$ animaux.

6. Construire un diagramme en barres

La classe de 28 élèves a choisi un sport : 10 élèves ont choisi le football, 6 la danse, 4 la natation et 8 le judo. Voici le diagramme qui représente ces données.



M

Méthode : construire un diagramme en barres

1. Trace deux axes : un axe horizontal pour les catégories et un axe vertical pour les nombres.
2. Choisis une échelle régulière, assez grande pour contenir le plus grand nombre : ici de 2 en 2 jusqu'à 10.
3. Écris les noms des catégories sous l'axe horizontal, avec des espaces égaux.
4. Dessine chaque barre à la bonne hauteur, avec la même largeur pour toutes.
5. Ajoute un titre et l'unité, puis vérifie avec le tableau de départ.

!

Astuce de Zyro

Sur mon vaisseau, je vérifie toujours le diagramme en additionnant les hauteurs des barres : ici $10 + 6 + 4 + 8 = 28$, comme le nombre d'élèves. Si le total est différent, c'est qu'une barre est fausse !

7. Se repérer sur un quadrillage

Pour désigner une case du plan, on utilise la **lettre de sa colonne** puis le **numéro de sa ligne**. Les lettres sont écrites en haut et les numéros à gauche ; la ligne 1 est en haut.

	A	B	C	D	E	F
1				Arbre		
2		Tente				Drapeau
3			Feu			
4					Puits	
5	Barque					

E

Exemple 4 : lire un plan et se déplacer

La tente est dans la case B2 : colonne B, ligne 2. Le puits est en E4. Pour aller de la tente au drapeau, on avance de 4 cases vers la droite sur la ligne 2 : on passe de B2 à F2. Dans la case C3, on trouve le feu.

Pour se déplacer, on compte les cases. Aller **vers la droite** fait avancer la lettre dans l'alphabet. Aller **vers le bas** fait augmenter le numéro de ligne.

8. Résoudre un problème avec des données

M

Méthode : résoudre un problème

1. Lis la question et repère ce qu'on cherche.
2. Trouve les informations utiles dans le tableau ou le diagramme.
3. Choisis l'opération : addition pour un total, soustraction pour une différence.
4. Calcule, puis écris une phrase réponse avec l'unité.

E

Exemple 5 : un problème avec des données

Mathis a rangé des billes pendant trois jours : 15 le lundi, 23 le mardi et 18 le mercredi. Combien de billes a-t-il rangées en tout ? $15 + 23 + 18 = 56$. Il a rangé 56 billes. Combien en a-t-il rangé de plus le mardi que le lundi ? $23 - 15 = 8$. Il en a rangé 8 de plus.

À retenir

- Un **axe de symétrie** partage une figure en deux parties qui se superposent quand on plie.
- Deux points symétriques sont à la **même distance de l'axe**, de chaque côté, sur la même ligne.
- Pour compléter une figure, on compte les carreaux de chaque sommet jusqu'à l'axe.
- Dans un **tableau**, on lit à l'endroit où la ligne et la colonne se croisent.
- Dans un **diagramme en barres**, on lit la hauteur de la barre grâce à l'**échelle**.
- Pour construire un diagramme : deux axes, une échelle régulière, des barres de même largeur, un titre.
- Une case d'un plan se repère par une **lettre** (colonne) et un **chiffre** (ligne).

Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de CE2

Changer de niveau

Niveau : CE2

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi

 Zyro te conseille la suite

 Exercices de maths

Symétrie, tableaux et graphiques :
exercices de maths CE2

 Contrôles de maths

Symétrie, tableaux et graphiques :
contrôle de maths CE2

 QCM de maths

Symétrie, tableaux et graphiques : QCM
de maths CE2

 Exercices de maths

Fractions et lecture de données :
exercices de maths CE2

 Exercices de maths

 Contrôles de maths

Nombres jusqu'à 1000 : exercices de maths CE2

Fractions et lecture de données : contrôle de maths CE2

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage