

La symétrie

1. Observe cette magnifique photo.



Que remarques-tu? Discutes-en avec ton parent.

Tu as probablement parlé du reflet des édifices, comme s'ils étaient dans l'eau, mais en position inverse. Tu as entièrement raison.

Si tu imprimais cette photo et que tu traçais une ligne horizontale entre la partie du haut et celle du bas, puis la pliais, crois-tu que l'image du haut correspondrait parfaitement à celle du bas? Si ta réponse est « oui », on parle donc d'une **symétrie**.

2. Fais cette petite activité de symétrie.

Matériel :

- 2 feuilles de papier
- Peinture (gouache) et pinceau

1. Plie une feuille de papier en **deux parties égales** de sorte que le **pli soit à la verticale**.
 - Tu viens de former un **axe vertical**.
2. Sur la partie gauche, applique une tache de peinture ou de gouache.
3. Replie ta feuille en deux en suivant l'axe, et appuie sur la feuille quelques secondes.
4. Ouvre ta feuille.
 - Que remarques-tu?
5. Remarque **la distance** des deux taches à partir de l'axe de symétrie. La distance est **exactement la même**.

Tu viens de créer une **réflexion**. Tous les points sur la figure initiale (à gauche) et les points correspondants sur l'image sont à **égale distance de l'axe de réflexion**.

6. Prends une autre feuille et **forme un pli horizontal**.
 - Tu viens de former un **axe horizontal**.
7. Répète les numéros 2 à 4 (applique une tache de peinture au-dessus de l'axe de symétrie).

Examine bien tes deux réflexions (celle à la verticale et celle à l'horizontale). On ne dit pas que ces deux taches sont identiques, mais symétriques par rapport à l'axe. **Les deux images ont l'air identiques, mais l'une est le reflet de l'autre**, tout comme le reflet des arbres sur la première photo de cette page.

Comprends-tu un peu mieux la notion de symétrie?

3. Continuons!

Regarde ce papillon. Selon toi, est-il symétrique?



Erreur ! Erreur !

Pour le savoir, il suffirait de plier le côté droit sur le côté gauche (donc par l'axe de symétrie) et de voir s'ils se superposent parfaitement.

Si les deux côtés se superposent parfaitement l'un sur l'autre, le papillon est alors **symétrique**.

Tu as compris que la symétrie est créée à partir d'un axe de symétrie.

4. Regarde autour de toi à l'intérieur et à l'extérieur de la maison. À première vue, peux-tu dire si les objets que tu vois sont symétriques ou asymétriques?

Sais-tu comment vérifier si un objet est symétrique ou pas? Lis les directives dans cette activité sur la [symétrie](#), et vérifie si tu avais raison.

5. Exerce-toi à pratiquer la translation à l'aide des exercices dans le document « Les translations » que tu peux télécharger.

Résumé de tes apprentissages :

- L'axe de symétrie d'une figure est une droite qui partage cette figure en 2 parties parfaitement superposables par pliage.
- Un axe de symétrie peut être horizontal, vertical ou oblique (/)
- Pour construire la symétrie d'une figure, il faut toujours partir de l'axe de symétrie.
- Certaines figures n'ont aucun axe de symétrie.
- La figure reproduite à l'aide de l'axe de symétrie est la **réflexion** de l'image initiale.
- Lorsqu'on se regarde dans un miroir, l'axe de symétrie est situé entre le miroir et nous.



Fin de la première partie!

La réflexion

Sur la photo du paysage en première partie, tu as vu la réflexion de l'image initiale sur l'eau. Pour approfondir tes connaissances sur la [réflexion](#), regarde cette capsule vidéo.

Dans cette vidéo, Madame Gisella te montre comment faire un beau bricolage à partir de l'axe de symétrie. Tu pourras en faire un à la toute fin de cette activité. Ce serait une belle façon de démontrer que tu as bien compris la leçon.

Voici maintenant quelques activités que tu peux faire sur la réflexion.

1. Lecture miroir

Fais cette activité sur la symétrie et la [réflexion](#).

Essaie la même activité avec les membres de ta famille.

2. Symétrie ou réflexion?

Il est parfois difficile de distinguer la [symétrie de la réflexion](#). Fais ces exercices qui te permettront de mieux les différencier.

Matériel : papier, crayon, ciseau

3. Exerce-toi à reproduire la réflexion à l'aide des exercices dans le document intitulé « Réflexions » que tu téléchargeras.

Fin de la deuxième partie!



Beau travail!