

Séance pédagogique CM1 : Identifier et construire des figures symétriques □

Objectifs de la séance

- **Comprendre** la notion de symétrie axiale et ses propriétés.
- **Savoir** identifier des figures symétriques et leur axe de symétrie.
- **Être capable** de tracer le symétrique d'une figure simple par rapport à un axe de symétrie, en utilisant une règle.
- **Reconnaître** la symétrie dans l'environnement quotidien.

Durée et Matériel

- **Durée** : Environ 45 minutes.
 - **Matériel** :
 - Tableau ou vidéoprojecteur.
 - Feutres ou craies de différentes couleurs.
 - Des miroirs.
 - Des feuilles de papier quadrillées.
 - Une règle par élève.
 - Une feuille de papier blanc par élève.
 - Fiches d'exercices.
-

Déroulement de la séance

1. Phase de découverte (10 min) □

- **Le déclencheur** : Demandez aux élèves de plier une feuille de papier blanc en deux. Demandez-leur ensuite de dessiner la moitié d'un cœur le long du pli et de découper la forme. Quand ils déplient le papier, ils obtiennent un cœur entier et parfait.
 - **L'échange** : Demandez-leur ce qu'ils remarquent. Guidez-les pour qu'ils comprennent que les deux moitiés se ressemblent parfaitement. Expliquez que cette ligne de pliage est l'**axe de symétrie** et que la figure est **symétrique**.
 - Montrez comment le miroir peut aider à voir la symétrie. Placez un miroir sur le pli pour montrer comment la moitié du cœur est reflétée pour créer le tout.
-

2. Phase de construction de la règle (15 min) □

- **La définition** : Formalisez la règle.

- Une figure est **symétrique** si, lorsqu'on la plie en deux le long d'une ligne, les deux parties se superposent exactement. Cette ligne s'appelle l'**axe de symétrie**.
- Expliquez que pour tracer une figure symétrique, on doit respecter deux règles :
 1. Chaque point de la figure symétrique est à la **même distance** de l'axe que le point de la figure d'origine.
 2. La ligne qui relie un point à son symétrique est **perpendiculaire** à l'axe.

- **Méthode de tracé sur papier quadrillé :**

- Démontrez au tableau comment tracer une figure symétrique sur du papier quadrillé, car c'est le plus simple pour commencer.
 - 1. Dessinez un axe de symétrie vertical ou horizontal.
 - 2. Dessinez un point simple à une certaine distance de l'axe (par exemple, 3 carreaux).
 - 3. Comptez le nombre de carreaux jusqu'à l'axe, puis reportez le même nombre de carreaux de l'autre côté pour tracer le nouveau point.
 - 4. Reliez les points pour former la figure symétrique.
-

3. Phase d'application guidée (15 min) □

- **Activité 1 : Le détective des symétries**

- Demandez aux élèves de regarder autour d'eux et de nommer des objets de la classe qui ont un axe de symétrie.
- *Exemples :* Une fenêtre, le tableau, un livre fermé, une chaise.

- **Activité 2 : Le jeu du miroir**

- Donnez à chaque élève une fiche avec des figures simples et un axe de symétrie déjà tracé. Ils doivent placer le miroir sur l'axe pour visualiser le symétrique avant de le tracer.

- **Activité 3 : La construction**

- Sur leur feuille quadrillée, demandez aux élèves de tracer des figures plus complexes (un L, une maison simple) et de tracer leur symétrique par rapport à un axe.
-

4. Trace écrite (5 min) ✍

Les élèves recopient ou collent la leçon suivante dans leur cahier de leçons :

<https://i-profs.fr/Fiches/cm1/geometrie/te-axe-symetrie.php>

Exercices (pour la prochaine séance)

<https://i-profs.fr/Fiches/cm1/geometrie/exercices-axe-symetrie.php>

