

Objectifs :

- Savoir construire le symétrique d'un point par rapport à une droite.
- Savoir construire le symétrique d'une figure par rapport à une droite.
- Connaitre les propriétés de la symétrie axiale.
- Savoir construire ou compléter une figure à partir de ses axes de symétrie.

Activité 2 d'approche page 166 du livre - papier calque.



I. Symétrie d'un point

1) Propriétés :

- Si deux points A et B sont symétriques par rapport à une droite, alors cette droite est la médiatrice du segment [AB].
- Si une droite est la médiatrice d'un segment [AB], alors les points A et B sont symétriques par rapport à cette droite.

2) Méthodes de construction : voir fiche méthode

➤ Exercices conseillés : n° 11 et 12 page 172 *Myriade 6^e - Bordas Éd.2016*

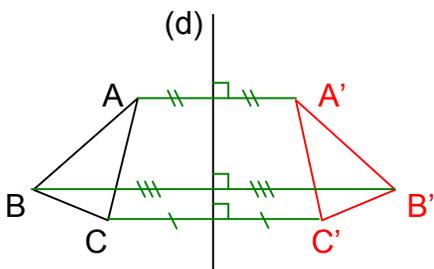
II. Symétrie d'une figure

1) Un polygone

Méthode : Construire le symétrique d'un polygone

▶ Vidéo <https://youtu.be/sRcgsiPelq4>

Construire le symétrique du triangle ABC par rapport à la droite (d).

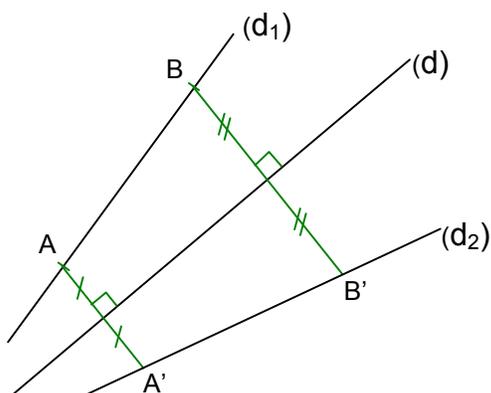


On construit les symétriques A', B' et C' des points A, B et C.
Puis on relie A', B' et C'.

2) Une droite

Méthode : Construire le symétrique d'une droite

Construire le symétrique de la droite (d_1) par rapport à la droite (d) .

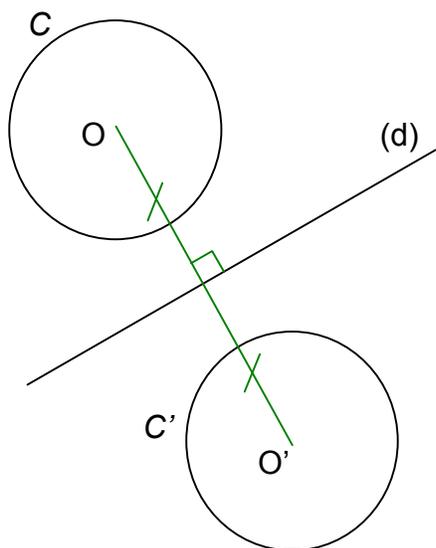


On commence par placer 2 points sur la droite (d_1) puis on trace les symétriques A' et B' de ces points par rapport à (d) . La droite (d_2) symétrique de (d_1) passe par A' et B' .

3) Un cercle

Méthode : Construire le symétrique d'un cercle

Construire le symétrique du cercle C par rapport à la droite (d) .



On commence par tracer le symétrique du centre du cercle. Le cercle C' a le même rayon que le cercle C .

III. Propriétés de la symétrie axiale

Propriété 1 : Le symétrique d'un segment est un

Propriété 2 : Le symétrique d'une droite est une

Propriété 3 : Le symétrique d'un cercle est un

Les centres de ces 2 cercles sont

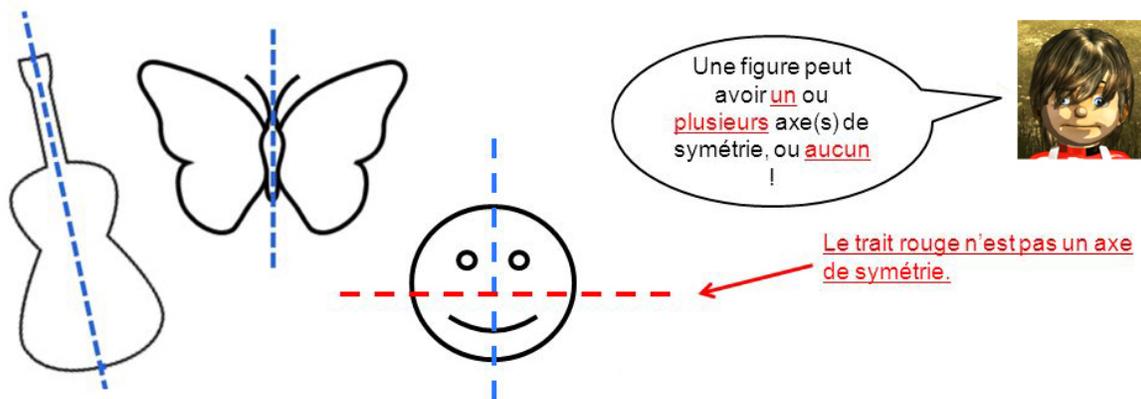
Propriété 4 : Le symétrique d'un angle est un

IV. Axe de symétrie

1) Définition

Une droite (d) est un axe de symétrie d'une figure, si les deux parties de la figure se superposent par un pliage le long de la droite (d).

2) Exemple :



3) Axes de symétrie de quelques figures usuelles :

<p>Le triangle isocèle:</p> <p>1 axe de symétrie</p>	<p>Le triangle équilatéral:</p> <p>3 axes de symétrie</p>	<p>Les <i>médiatrices</i> des côtés.</p>
<p>Le rectangle:</p> <p>2 axes de symétrie</p>	<p>Le carré:</p> <p>4 axes de symétrie</p>	
<p>Le losange:</p> <p>2 axes de symétrie</p>	<p>Le cercle:</p> <p>une infinité d'axes de symétrie</p>	

La *médiatrice* de la base.

les *médiatrices* des côtés opposés.

ses *diagonales*.