

SYMETRIE AXIALE

I. Vocabulaire

Définitions : Deux figures sont **par rapport à une**
 lorsqu'elles se par selon cette droite.
 On dit que la symétrie est et cette droite est appelée **de symétrie**.

Exemples :



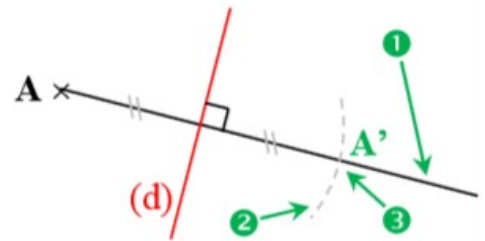
Remarque : Si deux points A et A' sont symétriques par rapport à une droite (d)
 alors (d) est la du segment [AA'].

- car :
- (d) est à [AA'], et
 - (d) coupe [AA'] en son

Méthode de construction du symétrique d'un point A par rapport à la droite (d) :

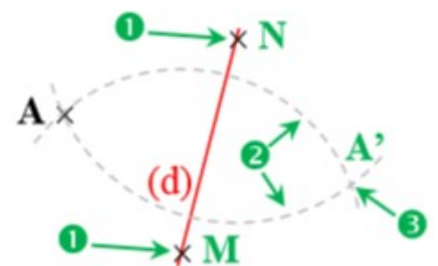
1. Avec une équerre et un compas

- ① on trace la à (d) passant par A,
- ② on reporte la de A à (d) de l'autre côté de la droite (d) avec le compas,
- ③ on note le point obtenu.



2. Avec uniquement un compas

- ① on **deux points** M et N n'importe où sur (d),
- ② on deux arcs de cercle, l'un de **centre M** et l'autre de **centre N**, tous les deux passant par A,
- ③ l'autre des deux arcs est le point A'.



Remarque : Cette méthode est la plus précise.

II. Propriétés

Propriétés : Par une symétrie axiale d'axe (d), le symétrique

- d'un point est un
- d'un est un segment de **même**
- d'une droite est une
- d'un angle est un de mesure
- d'un est un cercle de **même**
- d'une figure est une figure de **même**

Remarque : On dit que la symétrie axiale conserve l'alignement, les, les
et les



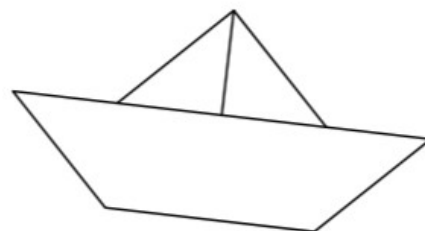
Par contre, les figures sont (« effet »).

III. Construction du symétrique axiale d'une figure

Méthode : Pour construire le symétrique axiale

- d'un : on **construit** le symétrique des **deux extrémités** puis on les **relie**.
- d'une : on **choisit deux points** sur cette droite, on **construit** leurs symétriques, puis on **trace** la droite.
- d'un : on **construit** le symétrique du **centre** puis on **trace** le cercle ayant le **même rayon**.
- d'une **figure** : on **trace** le symétrique de **chaque sommet** puis on les **relie dans l'ordre** au fur et à mesure.

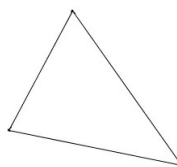
Exemples :



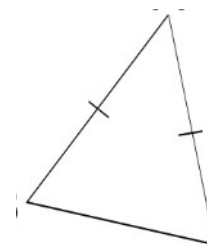
IV. Symétrie axiale et figures usuelles

• Un segment a axe de symétrie, sa

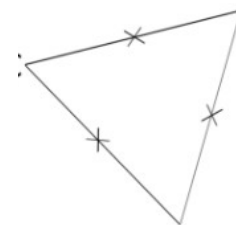
• Un triangle **quelconque** n'a pas axe de symétrie.



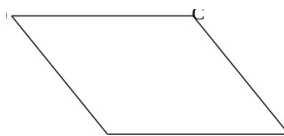
• Un triangle **isocèle** a axe de symétrie, la de la base.



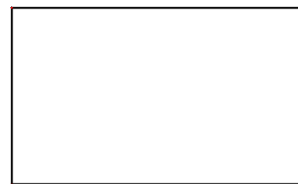
• Un triangle **équilatéral** a axes de symétrie, les des côtés.



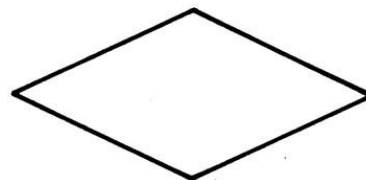
- Un **parallélogramme** n'a pas d'axe de symétrie.



- Un **rectangle** a axes de symétrie, les des côtés.



- Un **losange** a axes de symétrie, les



- Un **carré** a.... axes de symétrie, lesdes côtés et les



- Un **cercle** a une d'axes de symétrie,

