

2 APIC ■ Semestre 1 ■ Activités géométriques

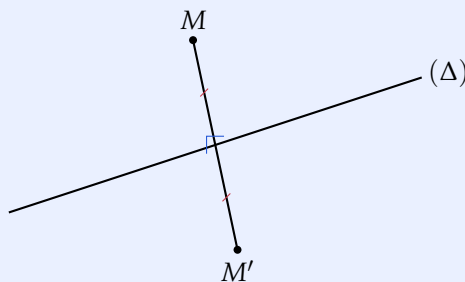
03 Symétrie axiale

Reconnaître le symétrique d'un point, d'une droite, d'un segment, d'une demi-droite, d'un angle et d'un cercle par rapport à une droite, et connaître les axes de symétrie des figures usuelles.

01 Symétrique d'un point

Définition

Le symétrique d'un point M par rapport à une droite (Δ) est le point M' tel que (Δ) est la médiatrice du segment $[MM']$.



Remarque

Si M est un point de la droite (Δ) , alors M est le symétrique de M par rapport à (Δ) .

02 Symétrique d'une droite

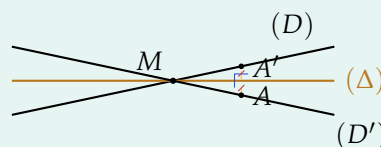
Propriété 1

(D) et (Δ) sont deux droites.

Le symétrique de la droite (D) par rapport à la droite (Δ) est la droite (D') telle que :

1/ Si (D) est parallèle à (Δ) , alors (D') est parallèle à (Δ) .

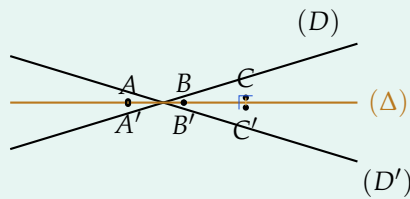
2/ Si (D) coupe (Δ) en un point M , alors (D') coupe (Δ) en M .



Propriété 2

Si A' , B' et C' sont respectivement les symétriques des points alignés A , B et C par rapport à une droite (Δ) , alors A' , B' et C' sont des points alignés.

La symétrie axiale conserve l'alignement des points.



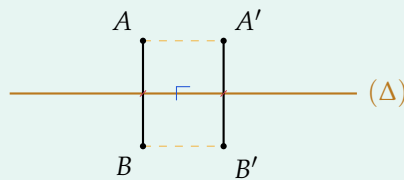
03

Symétrique d'un segment

Propriété 3

Le symétrique d'un segment est un segment de même longueur.

La symétrie axiale conserve les longueurs.

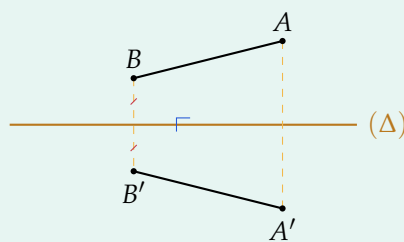


04

Symétrique d'une demi-droite

Propriété 4

Le symétrique d'une demi-droite est une demi-droite.



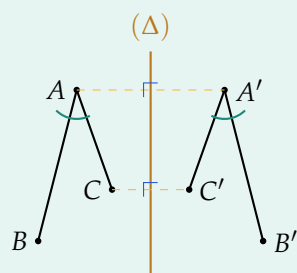
05

Symétrique d'un angle

Propriété 5

Le symétrique d'un angle est un angle de même mesure.

La symétrie axiale conserve les mesures des angles.

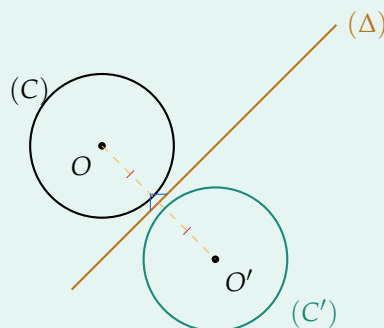


06

Symétrique d'un cercle

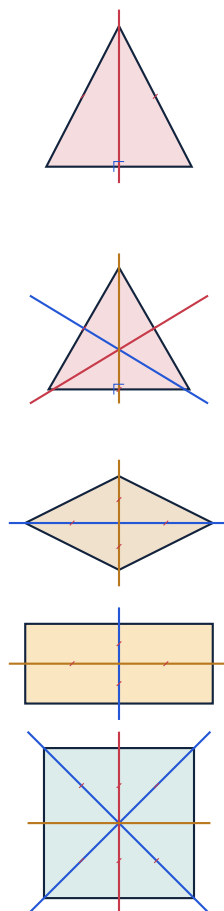
Propriété 6

Le symétrique d'un cercle est un cercle de même rayon.
Les centres de ces cercles sont symétriques.



07

Axes de symétries des figures usuelles



1. **Triangle isocèle** : Un triangle isocèle a un axe de symétrie. Cet axe de symétrie passe par le sommet principal.
2. **Triangle équilatéral** : Un triangle équilatéral a trois axes de symétrie. Ce sont les médiatrices des côtés (qui sont aussi des bissectrices et des hauteurs).
3. **Losange** : Un losange a deux axes de symétrie : ses diagonales.
4. **Rectangle** : Un rectangle a deux axes de symétrie : les médiatrices des côtés opposés.
5. **Carré** : Un carré a quatre axes de symétrie : ses diagonales et les médiatrices des côtés.