

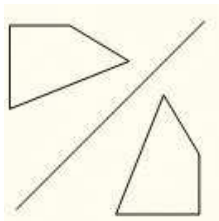
# Symétrie axiale

## I. Symétrie axiale

### ⚠ Définition

Deux figures sont dites **symétriques par rapport à un axe** si, en pliant suivant l'axe, ces deux figures se superposent.

Cet axe est appelé **axe de symétrie**.

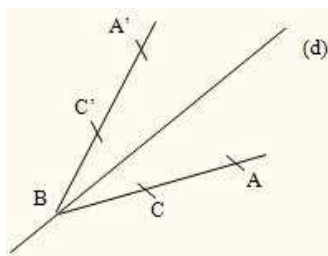


### Conséquence :

La symétrie axiale conserve les **aires**.

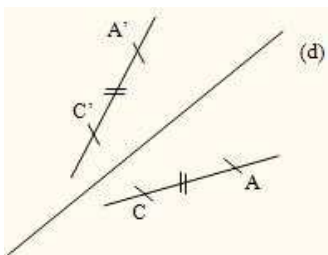
### ⚠ Propriété (admise)

La symétrie axiale conserve l'**alignement**.



### ⚠ Propriété (admise)

La symétrie axiale conserve les **longueurs**.

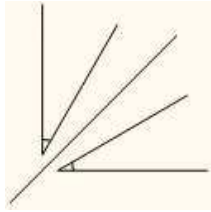


### Conséquence :

L'image d'un cercle par une symétrie axiale est un cercle de même rayon.

### ⚠️ Propriété (admise)

La symétrie axiale conserve les **mesures d'angle**.

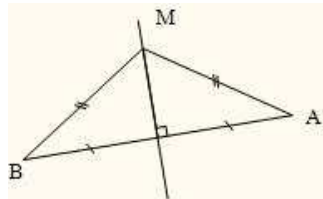


## II. Médiatrice et bissectrice

### 1. Médiatrice

#### ⚠️ Définition

La **médiatrice** d'un segment est la **droite perpendiculaire** à ce segment passant par son **milieu**.



#### ⚠️ Propriété

La médiatrice est un axe de symétrie du segment.

#### ⚠️ Propriété

Soit (d) la médiatrice d'un segment  $[AB]$  et M un point.  
**Si** M est un point de (d), **alors** AM et BM sont égales.

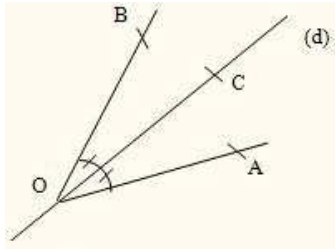
#### ⚠️ Propriété (admise)

Soit (d) la médiatrice d'un segment  $[AB]$  et M un point.  
**Si** AM et BM sont égales, **alors** M est un point de (d).

### 2. Bissectrice

#### ⚠️ Définition

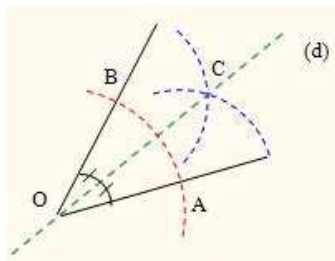
La **bissectrice** d'un angle est la **droite** qui partage cet angle en **deux angles adjacents de même mesure**.



 **Propriété**

La bissectrice d'un angle est un axe de symétrie de cet angle.

**Construction à la règle et au compas d'une bissectrice d'un angle :**



Tracer un arc de centre O. Il coupe les deux demi-droites de l'angle en A et B.

Tracer deux arcs de centre A et B de même rayon. Leur intersection appartient à la bissectrice de l'angle.