

Axes de symétrie

I - AXE DE SYMÉTRIE D'UNE FIGURE :

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

II - MÉDIATRICE D'UN SEGMENT :

Définition : La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment en son milieu.

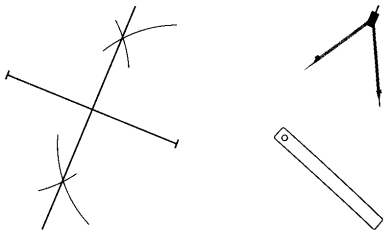
Propriété : La médiatrice d'un segment est un axe de symétrie de ce segment.

D'où les propriétés suivantes :

- Si un point appartient à la médiatrice d'un segment alors il est situé à égale distance des extrémités de ce segment.
- **Réciproquement**, si un point est équidistant des extrémités d'un segment alors il est sur la médiatrice de ce segment.

Construction de la médiatrice d'un segment :

On trace deux arcs de cercle, de même rayon, et de centres les extrémités du segment. Ils se coupent en deux points appartenant à la médiatrice de ce segment.

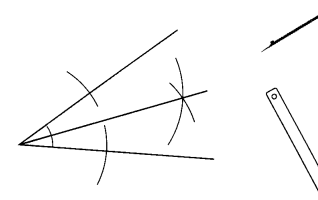


III - BISSECTRICE D'UN ANGLE :

Définition : La bissectrice d'un angle est la droite qui partage l'angle en deux angles égaux.

Propriété : La bissectrice est l'axe de symétrie de cet angle.

Construction de la bissectrice d'un angle :

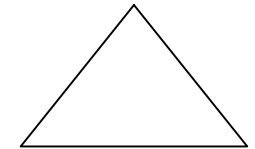


IV - AXES DE SYMÉTRIE ET FIGURES USUELLES :

A - Triangle isocèle :

Un triangle isocèle a axe de symétrie. Cet axe passe par le sommet principal. Il est la bissectrice de son angle et la médiatrice du côté opposé.

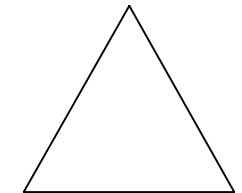
Conséquence : Les deux angles à la base sont égaux.



B - Triangle équilatéral :

Un triangle équilatéral a axes de symétrie. Ce sont les médiatrices des côtés et les bissectrices des angles.

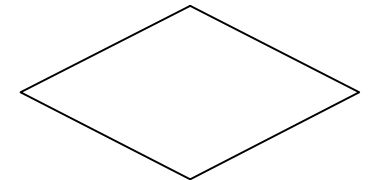
Conséquence : Les trois angles sont égaux.



C - Losange :

Un losange a axes de symétrie : ses diagonales.

Conséquences : Ses diagonales se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires.



D - Rectangle :

Un rectangle a axes de symétrie : les médiatrices des côtés opposés.

Conséquences : Ses diagonales se coupent en leur milieu et sont égales.



E - Carré :

Un carré est à la fois un losange et un rectangle. Il a axes de symétrie : ses diagonales et les médiatrices des côtés.

Conséquences : Ses diagonales se coupent en leur milieu, sont perpendiculaires et égales.

