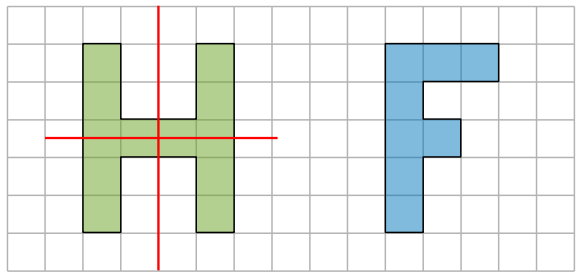
I - Axe de symétrie d'une figure

Définition

Une droite (d) est un **axe de symétrie** d'une figure

Exemple :



II - Axes de symétrie d'un segment

Définition

La médiatrice d'un segment

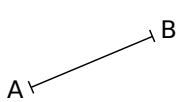
Propriété

Un **segment**

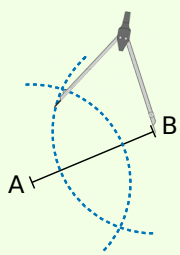
Propriétés

- Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors
- Réciproquement, si un point est équidistant des extrémités d'un segment, alors

Exemple : À la règle et au compas, construis la médiatrice du segment [AB].



Pour construire la médiatrice du segment [AB], ...



on trace **deux arcs de cercle de centres A et B**, de même rayon (plus grand que la moitié de AB).

La médiatrice de [AB] est **la droite qui passe par ces deux points**.

III - Axe de symétrie d'un angle

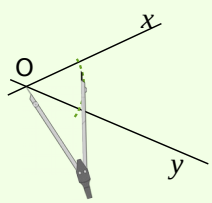
Définition

La **bissectrice d'un angle**

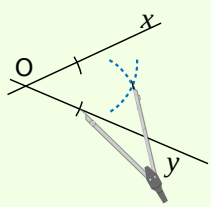
Propriété

Un **angle**

Exemple : À la règle et au compas, construis la bissectrice de l'angle $\widehat{xOy}$.



Pour tracer la bissectrice de l'angle $\widehat{xOy}$, on trace **un arc de cercle** de centre O qui coupe chaque côté de l'angle en un point.



On trace **deux arcs de cercle** de même rayon ayant ces deux points pour centres. Ces arcs se coupent en un point.

La **bissectrice** de l'angle $\widehat{xOy}$ est la demi-droite d'origine O passant par ce point.

IV - Axes de symétrie et figures usuelles

A - Triangle isocèle

Propriété

Un **triangle isocèle** a **un axe de symétrie** qui est à la fois la médiatrice de sa base et la bissectrice de son angle principal.

Exemple :

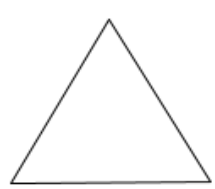


B - Triangle équilatéral

Propriété

Un **triangle équilatéral** a **trois axes de symétrie** qui sont à la fois les médiatrices de ses côtés et les bissectrices de ses angles.

Exemple :

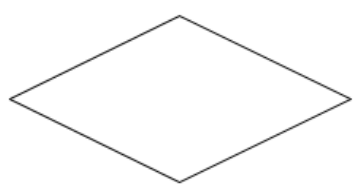


C - Losange

Propriété

Un **losange** a **deux axes de symétrie** qui sont ses diagonales.

Exemple :



D - Rectangle

Exemple :

Propriété

Un **rectangle** a **deux axes de symétrie** qui sont les médiatrices de ses côtés.

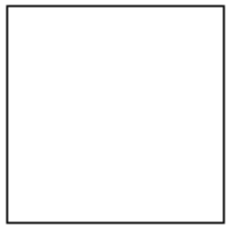


E – Carré

Exemple :

Propriété

Un **carré** a **quatre axes de symétrie** qui sont les médiatrices de ses côtés et ses diagonales (un carré est à la fois un losange et un rectangle).



F – Conséquences sur les angles et les diagonales

Propriétés

- Dans un triangle isocèle,
- Dans un triangle équilatéral,

Propriétés

- Dans un losange,
- Dans un rectangle,
- Dans un carré,