

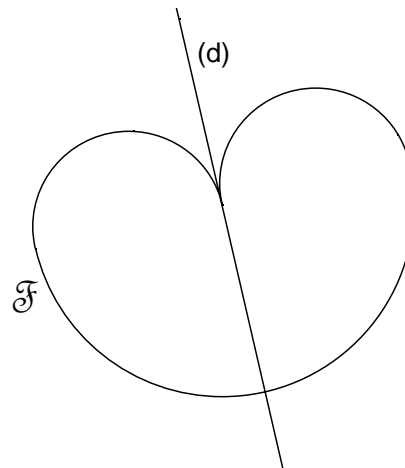
AXES DE SYMETRIE

1) Axe de symétrie d'une figure

Définition

On dit qu'une figure \mathcal{F} admet un axe de symétrie (d) si le symétrique de la figure \mathcal{F} par rapport à (d) est la figure \mathcal{F} elle-même.

Sur la figure ci-contre, (d) est un axe de symétrie de la figure \mathcal{F} .

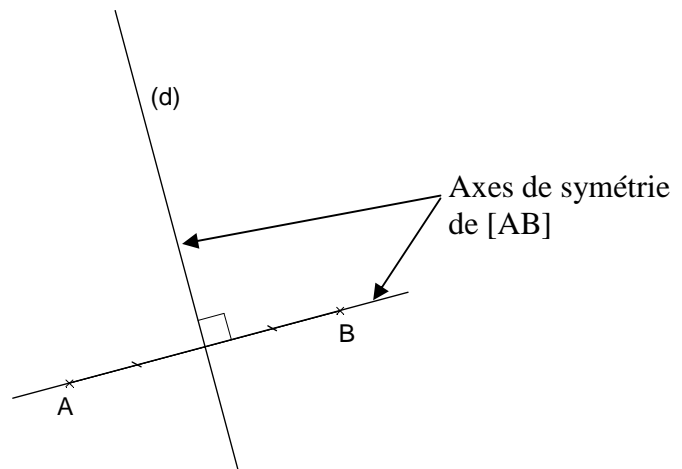


2) Axes de symétrie d'un segment

Propriété

Etant donnés deux points A et B distincts, le segment $[AB]$ a deux axes de symétrie :

- la droite (AB) ;
- la médiatrice du segment $[AB]$.

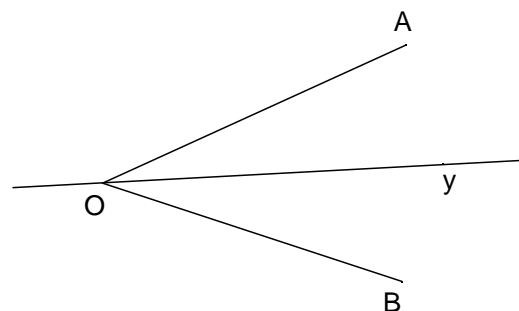


3) Axes de symétrie d'un angle

Propriété

Un angle possède un axe de symétrie : sa bissectrice.

Sur la figure ci-contre, la droite (Oy) est l'axe de symétrie de l'angle \widehat{AOB} .



4) Axes de symétrie de triangles particuliers

Les triangles n'ont en général aucun axe de symétrie, sauf pour quelques triangles particuliers :

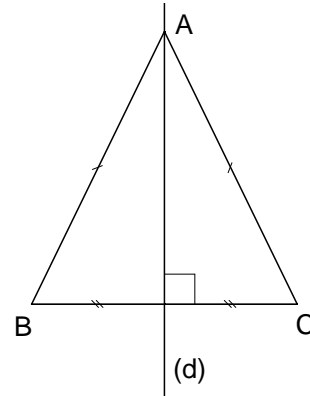
a) Axes de symétrie d'un triangle isocèle

Si ABC est un triangle isocèle en A , alors ABC a un axe de symétrie : la médiatrice de $[BC]$. Sur la figure ci-contre, (d) est la médiatrice de $[BC]$.

(d) est l'axe de symétrie du triangle ABC .

(d) est également la bissectrice de l'angle \widehat{BAC} .

Conséquence : les angles \widehat{ABC} et \widehat{ACB} ont la même mesure.



b) Axes de symétrie d'un triangle équilatéral

Un triangle équilatéral a 3 axes de symétrie qui sont les médiatrices de ses côtés.

Sur la figure ci-contre, ABC est un triangle équilatéral, (d_1) est la médiatrice de $[AB]$, (d_2) est la médiatrice de $[BC]$ et (d_3) est la médiatrice de $[CA]$. (d_1) , (d_2) , et (d_3) sont les axes de symétrie du triangle ABC .

(d_1) , (d_2) et (d_3) sont également les bissectrices de chacun des angles du triangle ABC .

Conséquences : tous les angles du triangle ABC ont la même mesure (en fait, ils mesurent tous 60°).

