

☒ Triangles et quadrilatères

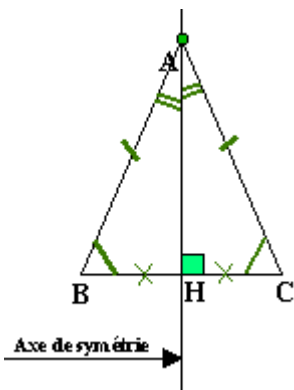
I. Triangle isocèle :

1. Axe de symétrie :

Propriété :

Un triangle isocèle en A possède un **axe de symétrie** :

- c'est la médiatrice de la base ;
- qui est aussi la bissectrice de l'angle au sommet A .



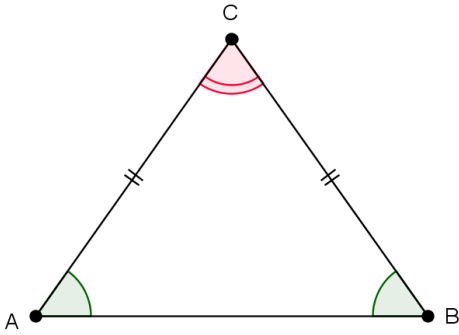
2. Propriété caractéristique d'un triangle isocèle :

Propriété :

Si un triangle est **isocèle** alors ses angles à la base ont la **même mesure** .

Propriété réciproque :

Si un triangle a deux angles de même mesure alors c'est un triangle isocèle.



Nous avons $\widehat{CAB} = \widehat{CBA}$

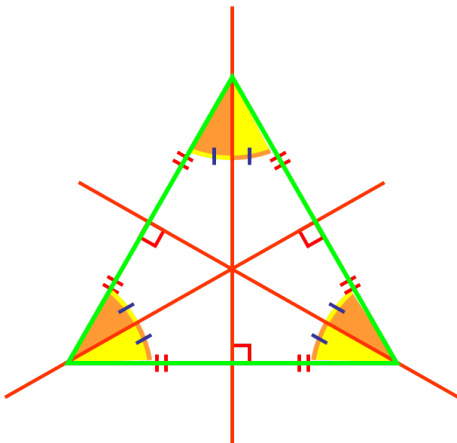
II. Triangle équilatéral :

1. Axes de symétrie :

Propriété :

Un triangle équilatéral possède **trois axes de symétrie** :

- ce sont les **médiatrices** des côtés ;
- qui sont aussi les **bissectrices** des angles.



2. Propriété caractéristique d'un triangle équilatéral :

Propriété :

Si un triangle est équilatéral alors les trois angles ont la même mesure qui est de 60° .

Propriété réciproque :

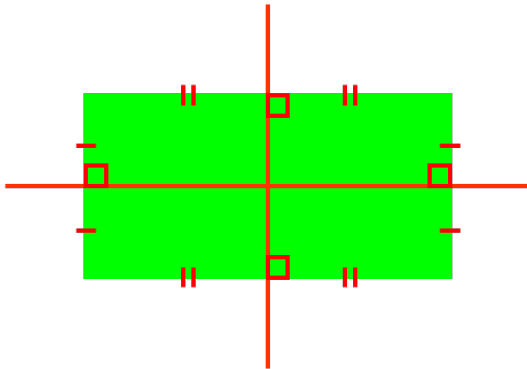
Si un triangle a trois angles de même mesure alors c'est un **triangle équilatéral**

III. Le rectangle :

1. Axes de symétrie du rectangle :

Propriété :

Un rectangle possède **deux axes de symétrie** : ce sont les **médiatrices** des côtés.

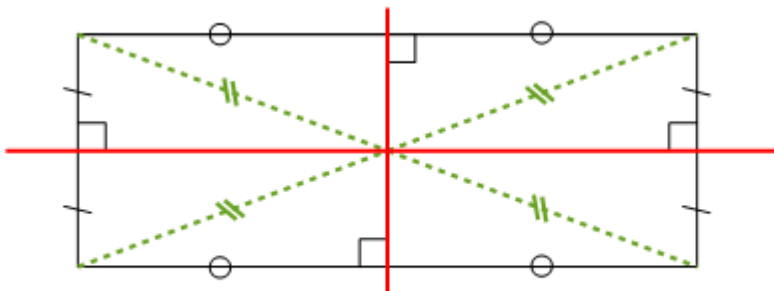


Remarque :

Les médiatrices des côtés d'un rectangle sont **perpendiculaires**.

Propriété :

Si un quadrilatère est un rectangle alors **ses diagonales ont la même longueur** et se **coupent en leur milieu**.

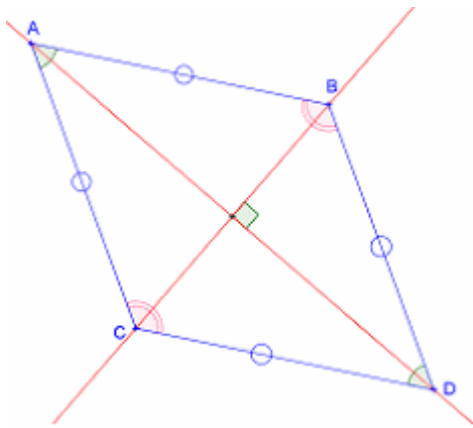


IV. Le losange :

1. Axes de symétrie :

Propriété :

Un losange possède deux **axes de symétrie** :
ce sont ses **diagonales du losange** qui sont aussi les **bissectrices des angles**.



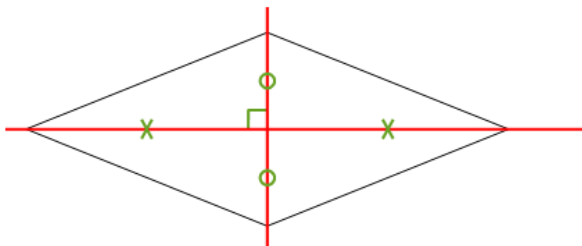
Remarque :

Les bissectrices des angles opposés sont perpendiculaires .

2. Perpendicularité des diagonales :

Propriété :

Si un quadrilatère est un losange alors ses diagonales sont perpendiculaires et se coupent en leur milieu .



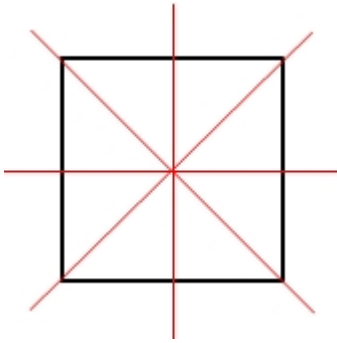
V. Le carré :

1. Axes de symétrie :

Propriété :

Un carré possède **quatre axes de symétrie** :

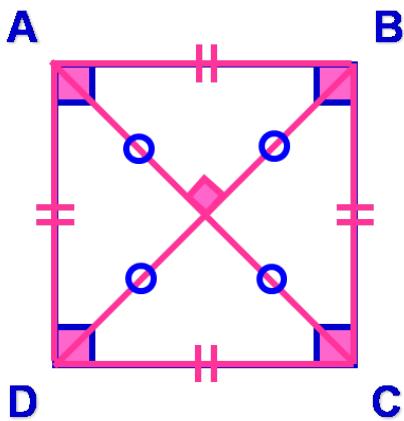
- ce sont les **deux médiatrices** des côtés.
- ce sont ses **deux diagonales**, qui sont aussi les **bissectrices** des angles.



2. Propriété des carré :

Propriété :

Si un quadrilatère est un carré alors ses diagonales ont la même longueur, sont perpendiculaires et se coupent en leur milieu .



$(AB) \parallel (CD)$

$(AD) \parallel (BC)$

Remarque :

Le carré est un losange et un rectangle à la fois, il cumule toutes leurs propriétés.