

# Polygones

---

Un polygone est une figure fermée dont les côtés sont des segments.

Un triangle est un polygone à trois côtés.

Un triangle rectangle est un triangle qui possède un angle droit.

Un triangle isocèle est un triangle qui possède deux côtés de même longueur.

Si un triangle est isocèle alors ses deux angles à la base sont égaux. Si un triangle possède deux angles égaux alors il est isocèle.

Lorsqu'un triangle possède deux côtés de même longueur et un angle droit, il est appelé triangle rectangle isocèle.

Un triangle équilatéral est un triangle qui possède trois côtés de même longueur.

Un triangle équilatéral est un triangle isocèle particulier.

Si un triangle est équilatéral alors ses angles sont égaux à  $60^\circ$ .

Si un triangle possède trois angles égaux alors il est équilatéral.

Un triangle isocèle avec un angle de  $60^\circ$  est équilatéral.

## Propriété

La somme des angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$ .

## Propriété

Si un triangle est rectangle alors ses deux angles aigus sont complémentaires.

Un quadrilatère est un polygone qui possède quatre côtés.

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles deux à deux.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors il possède un centre de symétrie. Le centre de symétrie d'un parallélogramme est communément appelé centre du parallélogramme.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales se coupent en leur milieu.

Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu alors c'est un parallélogramme.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés opposés sont de même longueur deux à deux.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles opposés sont égaux deux à deux.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors deux angles consécutifs sont supplémentaires.

Un losange est un quadrilatère qui possède quatre côtés de même longueur.

Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent perpendiculairement en leur milieu alors c'est un losange.

Un parallélogramme avec deux côtés consécutifs de même longueur est un losange. Un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires est un losange.

**Un rectangle est un quadrilatère qui possède quatre angles droits.**

Si un quadrilatère est un rectangle alors ses diagonales sont de même longueur.

Si un quadrilatère est un rectangle alors ses côtés opposés sont de même longueur et parallèles.

Si un quadrilatère possède trois angles droits alors c'est un rectangle.

Un parallélogramme avec deux côtés consécutifs perpendiculaires est un rectangle.

**Un carré est un quadrilatère qui est à la fois un rectangle et un losange.**

**Le carré possède quatre angles droits et quatre cotés de même longueur.**

Un rectangle avec deux côtés consécutifs de même longueur est un carré.

Un rectangle dont les diagonales sont perpendiculaires est un carré.

Un losange avec deux côtés consécutifs perpendiculaires est un carré.

Un losange dont les diagonales sont de même longueur est un carré.

**Un polygone est régulier si tous ses côtés ont la même longueur et si tous ses angles ont la même mesure.**

**Il existe un cercle qui passe par tous les sommets d'un polygone régulier : il est appelé cercle circonscrit au polygone régulier. Le centre de ce cercle est aussi appelé centre du polygone régulier.**