

G7 : parallélogrammes particuliers

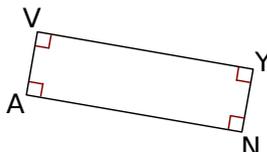
I/ Le rectangle

Cours - Définition

RAPPEL

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

Exemple : Le quadrilatère NAVY est un rectangle. On a $(VA) \perp (VY)$, $(VA) \perp (AN)$, $(YN) \perp (VY)$ et $(YN) \perp (AN)$.



Cours - Propriétés

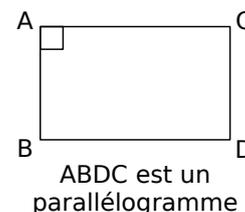
- Si un parallélogramme a un **angle droit**, alors ce parallélogramme est un **rectangle**.
- Si un parallélogramme a ses **diagonales de même longueur**, alors ce parallélogramme est un **rectangle**.

Exemple :

On sait que : $ABDC$ est un parallélogramme et $\widehat{BAC} = 90^\circ$.

Or : Si un parallélogramme a un angle droit, alors ce parallélogramme est un rectangle.

Donc : $ABDC$ est un rectangle.



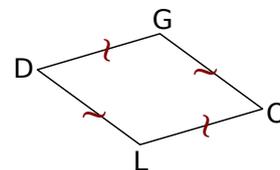
II/ Le losange

Cours - Définition

RAPPEL

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

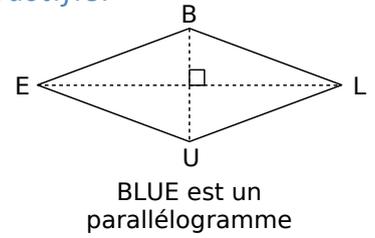
Exemple : Le quadrilatère GOLD est un losange. On a $GO = OL = LD = DG$.



Cours - Propriétés

- Si un parallélogramme a **deux côtés consécutifs de même longueur**, alors ce parallélogramme est un **losange**.
- Si un parallélogramme a ses **diagonales perpendiculaires**, alors ce parallélogramme est un **losange**.

Exercice d'application : Quelle est la nature du quadrilatère BLUE ? Justifie.



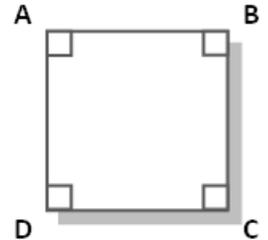
III/ Le carré

Cours - Définition

RAPPEL

Un **carré** est un quadrilatère qui a **quatre côtés de même longueur et quatre angles droits**.

Exemple : Le quadrilatère ABCD est un carré. On a $AB = BC = CD = DA$ et $(AB) \perp (BC)$, $(AB) \perp (AD)$, $(DC) \perp (DA)$ et $(DC) \perp (CB)$.



Cours - Propriété

- Si un parallélogramme a **ses diagonales perpendiculaires et de même longueur**, alors ce parallélogramme est un **carré**.

Exercice d'application : Quelle est la nature du quadrilatère KART ? Justifie.

