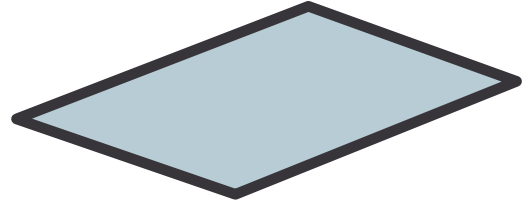
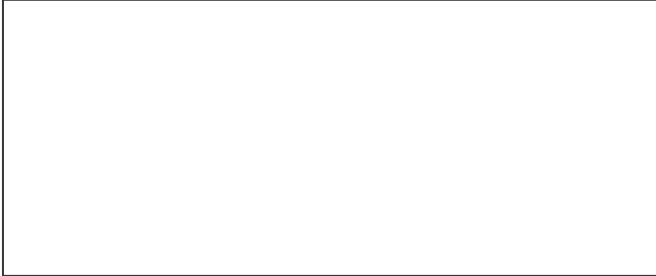


LES PARALLELOGRAMMES

I. Parallélogrammes

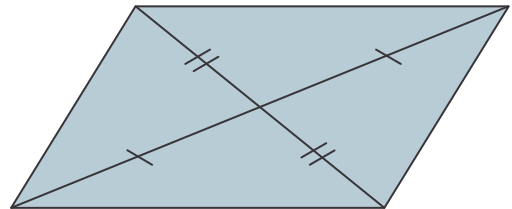
a. Définition



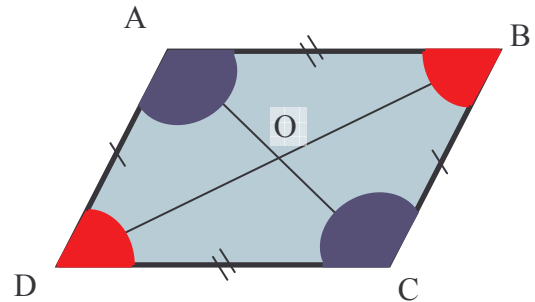
b. Propriétés

Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors

.....



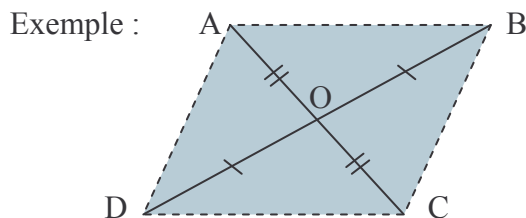
O est le centre de symétrie donc :

$$\left\{ \begin{array}{l} AB = CD \\ BC = AD \\ \widehat{ABC} = \widehat{CDA} \\ \widehat{DAB} = \widehat{BCD} \end{array} \right.$$


Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors :

-
-

c. Comment reconnaître un parallélogramme



Si :
 O milieu de [AC] et [BD]

Alors :
 ABCD est un parallélogramme

Propriété :

.....

- Si un quadrilatère a
- Si un quadrilatère a
- Si un quadrilatère a

Les réciproques de ces propriétés sont vraies.
 Ces réciproques peuvent permettre de :

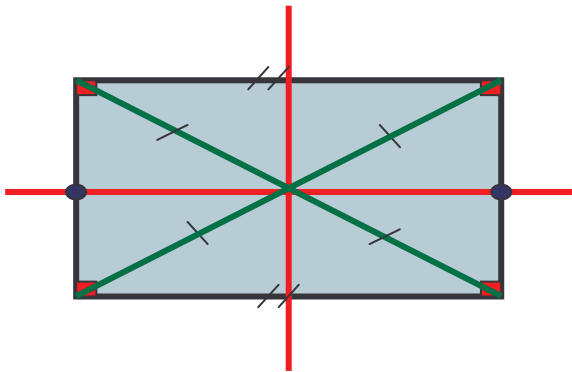
- tracer un parallélogramme ;
- reconnaître un parallélogramme ;
- démontrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme.

II. Parallélogrammes particuliers

a. Le rectangle

❖ Propriétés :

Si un quadrilatère est un rectangle, alors :
 -
 -
 -
 -



❖ Comment reconnaître un rectangle :

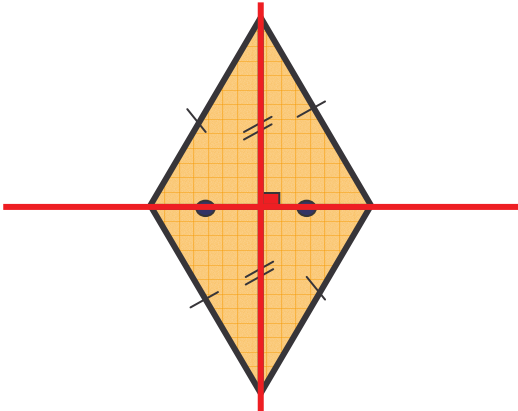
- Si, alors

- Si, alors

b. Le losange

❖ Propriétés :

Si un quadrilatère est un losange, alors :
 -
 -
 -
 -



❖ Comment reconnaître un losange :

- Si, alors

- Si, alors

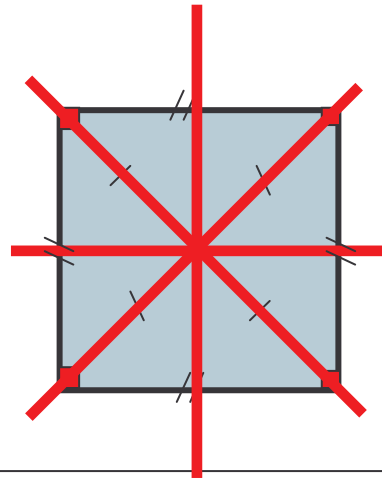
c. Le carré

❖ Propriétés :

Un carré

Il a

.....



❖ Comment reconnaître un carré :

Pour démontrer qu'un quadrilatère est un carré, il faut

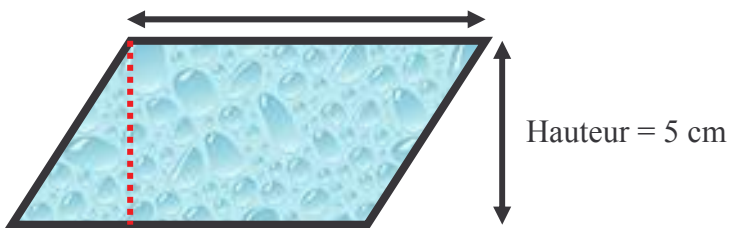
.....

III. Aire d'un parallélogramme

a. Exemple

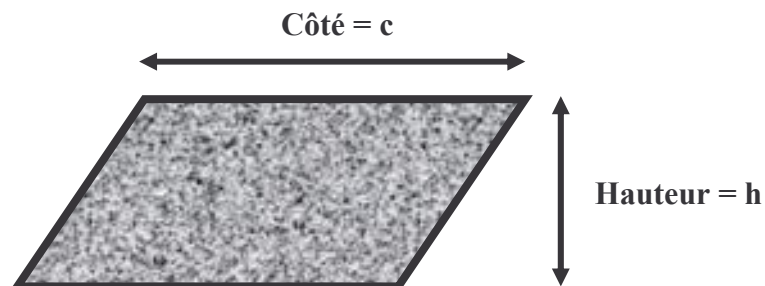
Soit un parallélogramme tel que :

Côté = 10 cm



En le découpant suivant les pointillés, on obtient un rectangle dont l'aire est $5 \times 10 = 50 \text{ cm}^2$.
Donc l'aire de ce parallélogramme est de 50 cm^2 .

b. Formule



Pour calculer l'aire d'un parallélogramme, on multiplie la longueur d'un côté par la hauteur relative à ce côté.

$$\begin{aligned} \text{Aire d'un parallélogramme} \\ &= \text{côté} \times \text{hauteur correspondante} \\ &= c \times h \end{aligned}$$