

# Losanges et Carrés

---

## Définitions et propriétés

- Un quadrilatère qui a ses 4 côtés de même mesure est un losange
- Si un parallélogramme a ses diagonales perpendiculaires alors c'est un losange.
- Un quadrilatère qui a ses 4 côtés de même mesure et 4 angles droits est un carré.
- Si un parallélogramme a ses diagonales de même longueur et perpendiculaires alors c'est un carré.

## Construire un losange dont on connaît la longueur des diagonales. : 5 cm et 3 cm

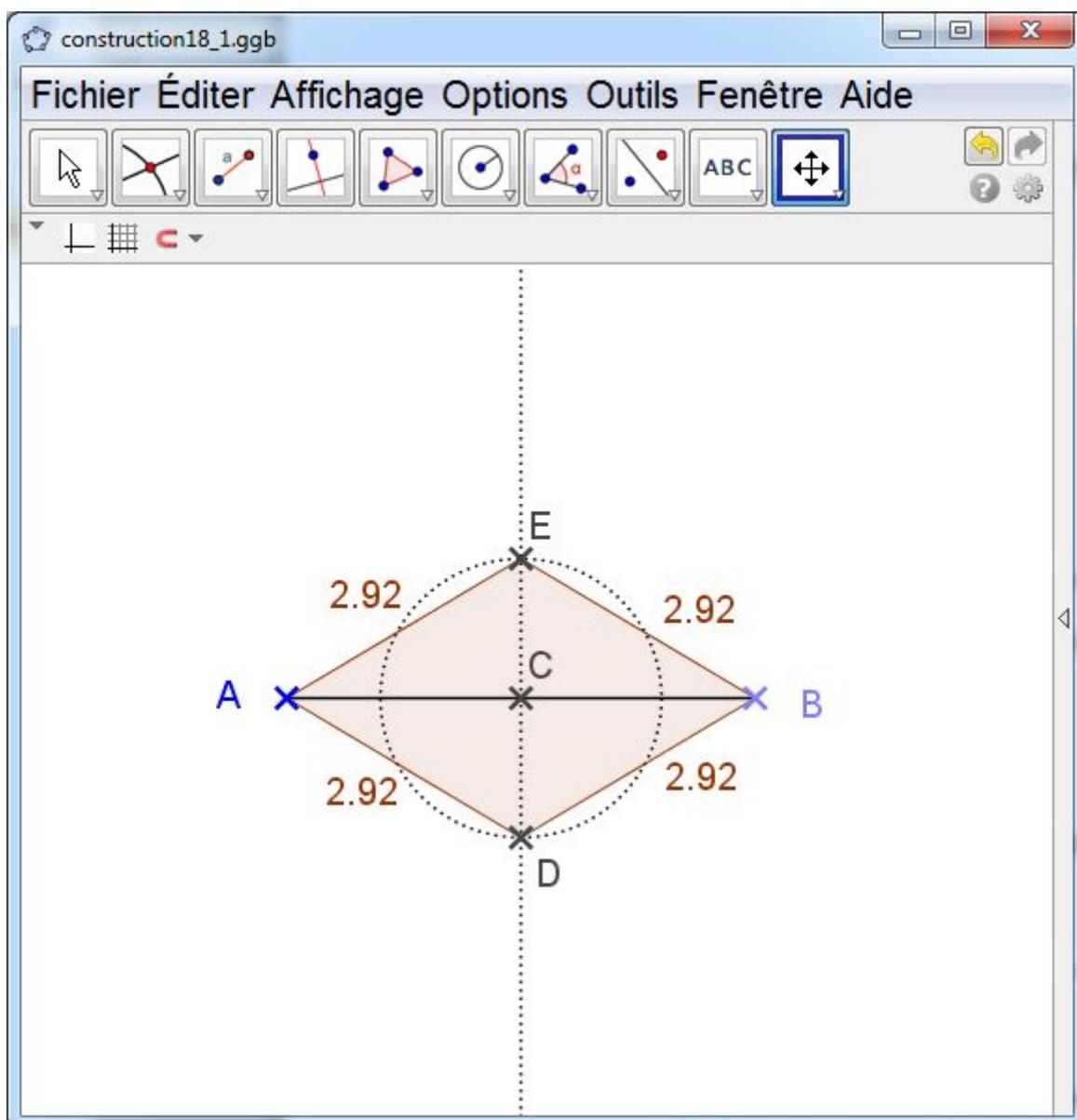
### Propriétés utilisées :

Un losange est un parallélogramme : ses diagonales se coupent en leur milieu.

Les diagonales d'un losange sont perpendiculaires.

### Programme de construction

- Tracer un segment  $[AB]$  de 5 cm (outil « Segment de longueur donnée »)
- Placer le milieu  $C$  de ce segment (outil « Milieu ou centre »)
- Tracer la perpendiculaire à  $AB$  passant par  $C$ . (outil « Perpendiculaire »)
- Tracer un cercle de centre  $C$  et de rayon 1.5 cm (outil « Cercle centre-rayon »)
- Ce cercle coupe la perpendiculaire en deux points :  $D$  et  $E$ . Marquer ces deux points (outil « Intersection entre deux objets »)
- $ABDE$  sont les sommets du losange. Tracer ce losange (outil « Polygone »)



## Construire un carré de diagonales 6 cm

### Propriétés utilisées :

Un carré est un parallélogramme : ses diagonales se coupent en leur milieu.

Les diagonales d'un carré sont perpendiculaires et de même longueur.

### Programme de construction

- Tracer la diagonale  $[AB]$  de 6 cm (outil « Segment de longueur donné »)
- Placer le milieu  $C$  de cette diagonale (outil « Milieu ou centre »)
- Tracer une perpendiculaire à  $AB$  passant par  $C$  (outil « Perpendiculaire »)
- Tracer un cercle de centre  $C$  passant par  $A$ . Il passe aussi par  $B$  (outil « Cercle centre-point »)
- Ce cercle coupe la perpendiculaire à  $AB$  en deux points  $D$  et  $E$ . Marquer ces deux points (outil « Intersection entre deux objets »).
- Tracer le carré  $ADBE$ . (outil « Polygone »)

