

Le rectangle

Définitions et propriétés

- Un parallélogramme qui a quatre angles droits est un rectangle.
- Un parallélogramme qui a ses diagonales de même longueur est un rectangle.
- Les diagonales d'un rectangle divisent le rectangle en deux triangles rectangles de même aire.

Construire un rectangle dont on connaît la longueur 5 cm et la largeur 3 cm

Propriétés utilisées :

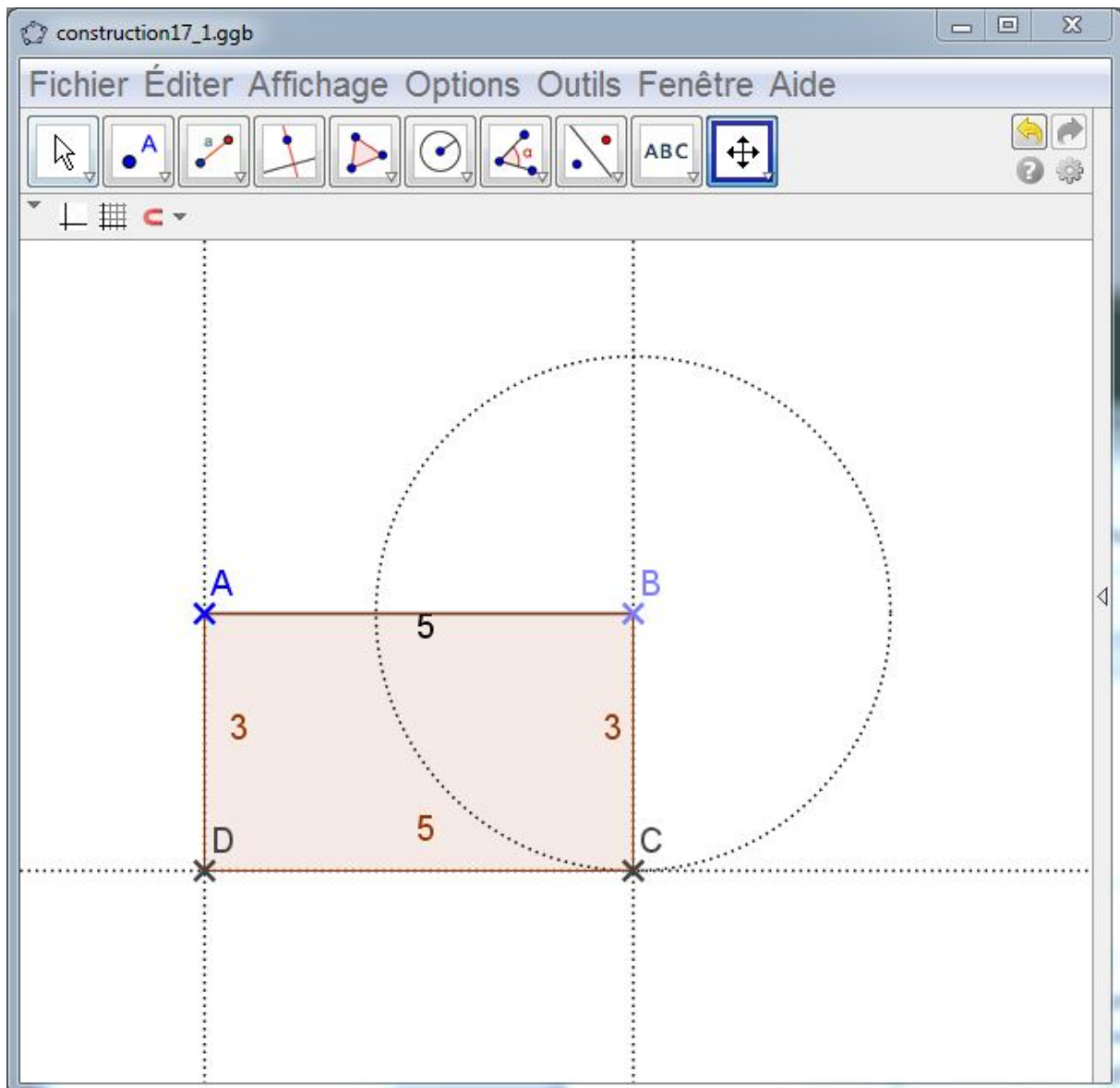
Un rectangle est un parallélogramme : ses côtés opposés sont égaux deux à deux.

Un rectangle a quatre angles droits.

Programme de construction

- Tracer le côté AB de 5 cm (outil « Segment de longueur donnée »)
- Tracer l'angle droit en A et en B (outil « Perpendiculaire »)
- Tracer un cercle de centre B et de rayon 3 cm (outil « Cercle centre-rayon »)
- Il coupe la perpendiculaire passant par B en un point C. Marquer ce point (outil « Nouveau point »)
- Tracer une perpendiculaire à la perpendiculaire passant par B, et passant par C. (Outil « Perpendiculaire »)

- Cette droite coupe la perpendiculaire passant par A, en un point D. Marquer ce point (outil « Nouveau point »)
- Tracer le rectangle ABCD (outil « Polygone »)



Niveau quatrième

Construire un rectangle dont on connaît la longueur d'un côté 3cm et la longueur d'une diagonale 7 cm

Propriétés utilisées :

Les diagonales d'un rectangle divisent le rectangle en deux triangles rectangles.

Le cercle circonscrit à un triangle rectangle a pour centre, le milieu de son hypoténuse.

Les diagonales d'un rectangle sont égales et se coupent en leur milieu.

Programme de construction

- Tracer la diagonale AB de 7 cm (outil « Segment de longueur donnée »)
- Placer le milieu C de cette diagonale (outil « Milieu ou centre »)
- Tracer le cercle de centre C passant par A. Il passe aussi par B. (outil « Cercle centre-point »)
- Tracer un cercle de centre A et de rayon 3. (outil « Cercle centre-rayon »)
- Les deux cercles se coupent en un point D (troisième sommet du rectangle). Marquer ce point (outil « Nouveau point »)
- Tracer la droite passant par D et C. (outil « Droite passant par deux points »)
- Elle coupe le cercle circonscrit au triangle ABD en un point E, quatrième sommet du rectangle. Marquer ce point. (outil « Nouveau point »)
- Tracer le rectangle ADBE (outil « Polygone »)

