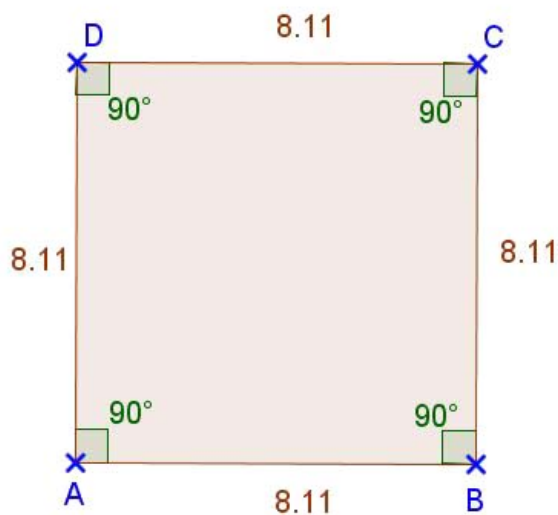


Le carré

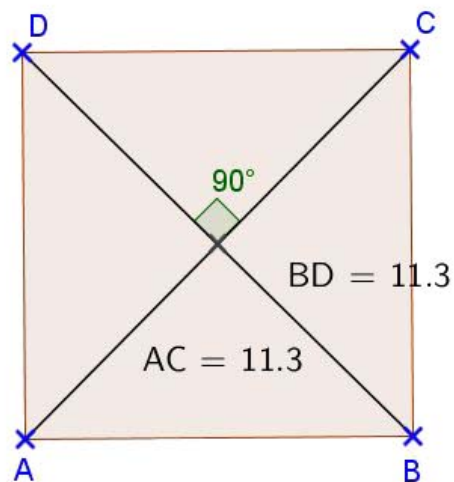
Définition d'un carré

Un carré est un parallélogramme particulier qui possède :

- Deux côtés opposés parallèles : $AB \parallel DC$ et $AD \parallel BC$
- Quatre côtés égaux : $AB = BC = CD = DA$
- Quatre angles droits.



- Des diagonales AC et BD qui se coupent en leur milieu, et qui sont égales et perpendiculaires.



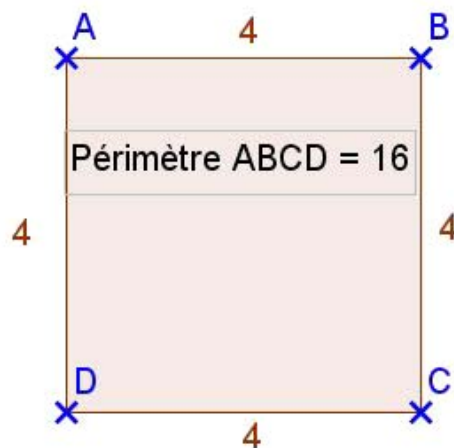
Périmètre d'un carré :

$$\text{Périmètre} = 4 + 4 + 4 + 4$$

$$\text{Périmètre} = 4 \times 4$$

$$\text{Périmètre} = 16 \text{ cm.}$$

$$P = C \times 4 \text{ où } C \text{ est la longueur d'un côté.}$$

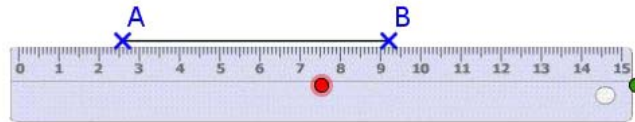


Construction d'un carré quelconque

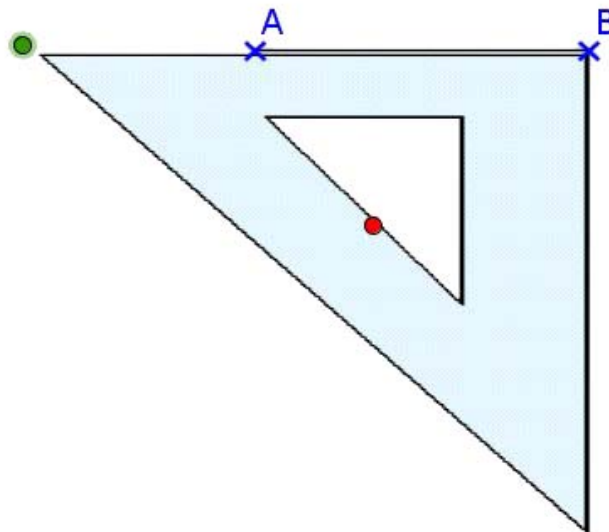
Avec une règle et une équerre

Nous partons de la propriété : un carré a 4 angles droits et 4 côtés égaux.

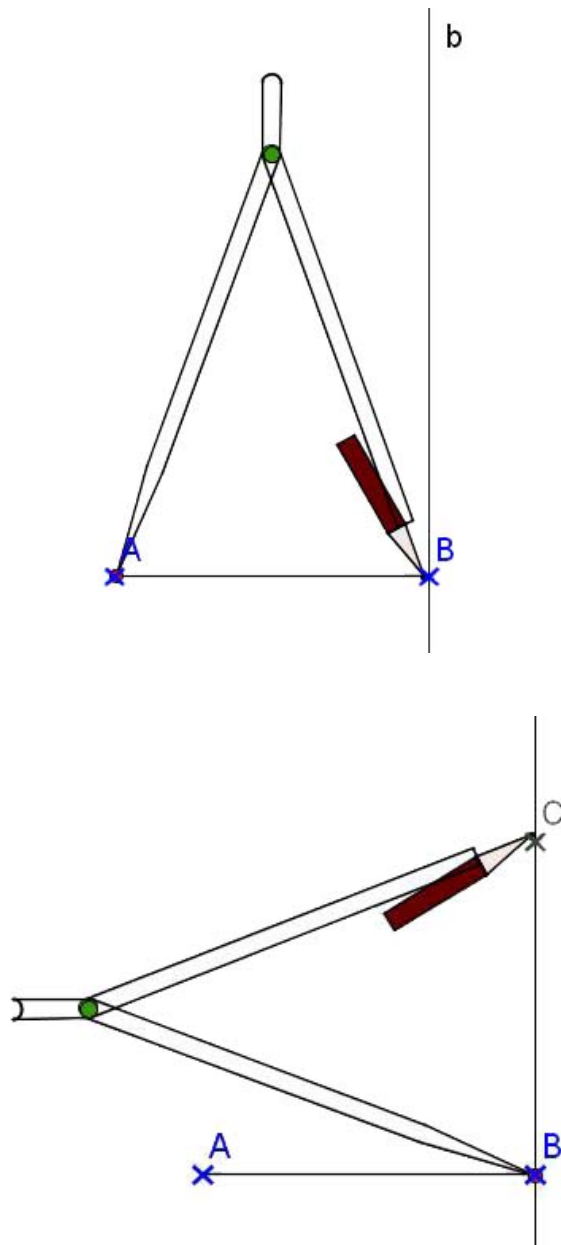
1. Tracer un segment $[AB]$.



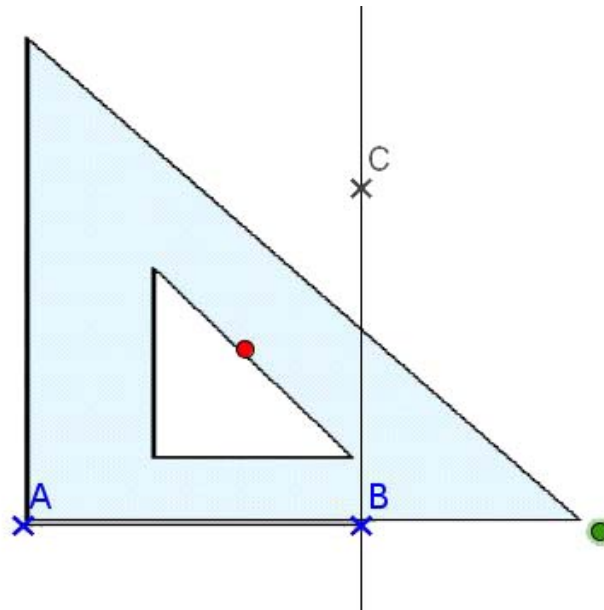
2. Tracer une droite perpendiculaire à $[AB]$ au point B : soit (b) cette droite.



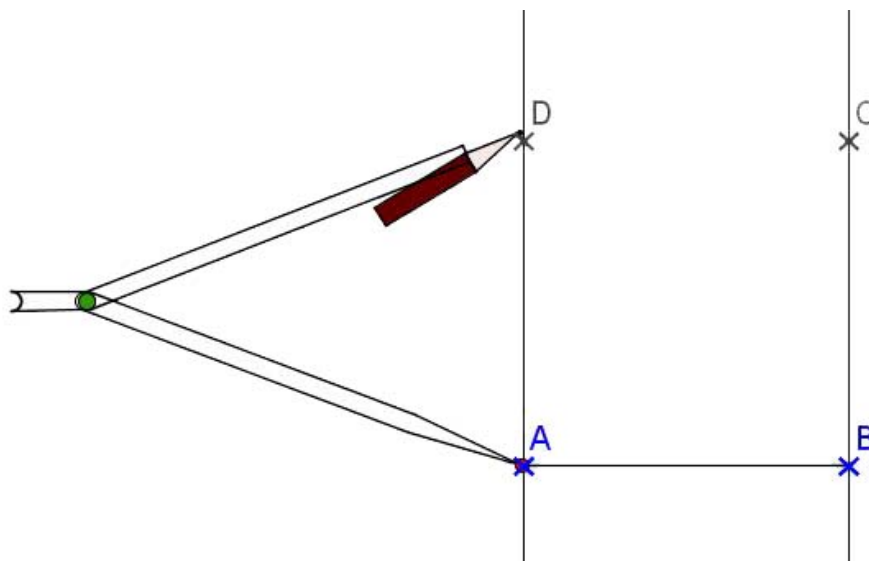
3. Avec la règle ou un compas mesurer la distance entre A et B et reporter cette distance sur la droite (b). Cela donne la position du point C.



4. Tracer une droite perpendiculaire à $[AB]$ au point A : soit (c) cette droite.

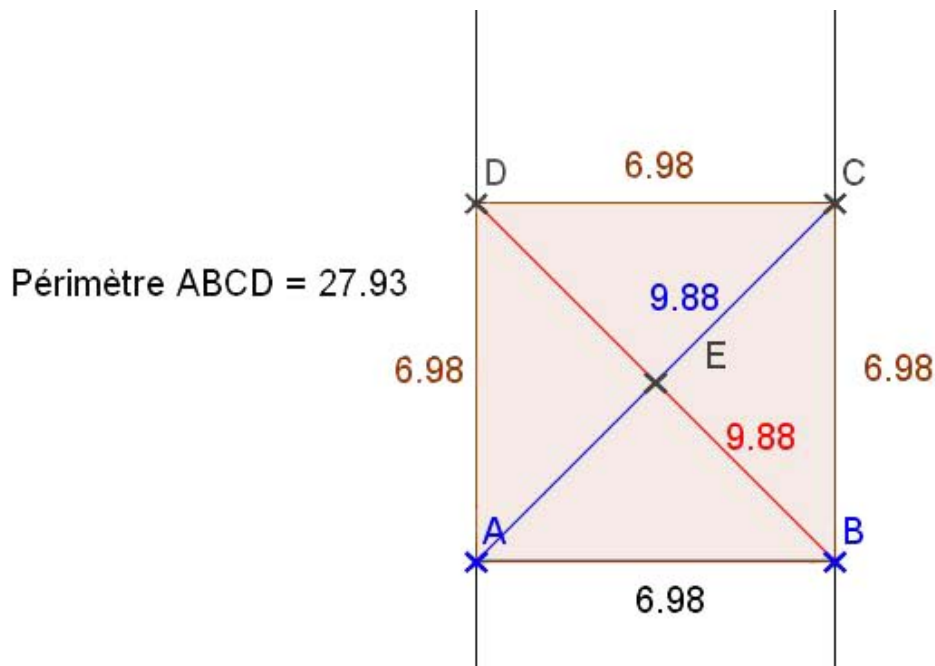


5. Reporter la distance AB sur la droite (c). Cela donne la position du point D.



6. Tracer le carré en reliant ses sommets.

7. Vérifier que les diagonales de ce carré sont bien égales.





Avec GeoGebra

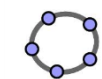
La construction avec GeoGebra est identique.

On utilise les outils :

« Point »  « Segment »  « Perpendiculaire » 

« Compas »  pour mesurer la distance entre A et B et la reporter sur les droites perpendiculaires à [AB]

« Polygone »  « Distance » 



GeoGebra [Tracer un carré quelconque](http://mlbesson.weebly.com)



À faire :

- Faire la construction d'un carré quelconque
- Calculer le périmètre du carré et vérifier ce calcul avec l'outil distance. Les deux valeurs que vous allez obtenir, ne seront certainement pas très exactement les mêmes. Il faut tenir compte des erreurs d'arrondi sur l'affichage de la mesure du côté et sur le calcul du périmètre.



Tracer un carré de côté égal à 3

À faire :

- Faire la construction du carré. Vous utiliserez l'outil « Cercle Centre-Point »  à la place de l'outil « Compas » 
- Calculer le périmètre du carré et vérifier ce calcul avec l'outil distance. 