

Triangles : angles

Table des matières

I	Construction	3
II	Propriété	3
III	Triangles particuliers	4
III. 1)	Triangle rectangle	4
III. 2)	Triangle isocèle	4
III. 3)	triangle équilatéral	4

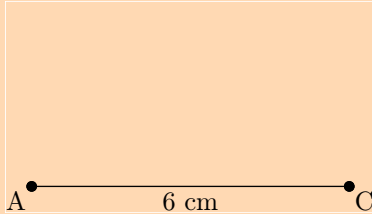
Liste des exercices liés au manuel

Donné le	Pour le	Corrigé le	Liste	Commentaires

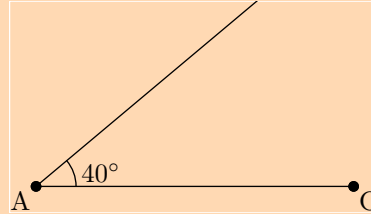
I Construction

Méthode

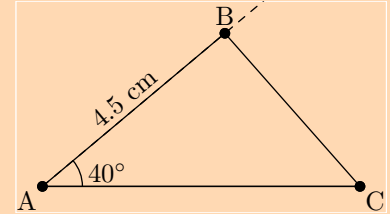
- Pour tracer un triangle dont on connaît la mesure d'un angle et les longueurs de deux côtés.



On commence par tracer un côté connu.

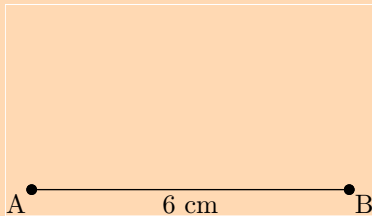


On trace ensuite une demi-droite formant l'angle connu.

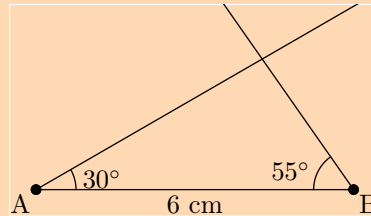


Avec un compas on reporte la dernière longueur connue et on trace le triangle.

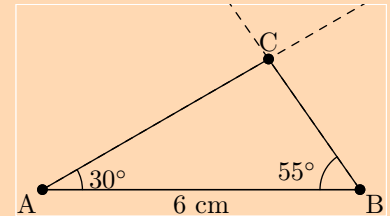
- Pour tracer un triangle dont on connaît la mesure de deux angles et la longueur d'un côté.



On commence par tracer le côté connu.



On trace ensuite deux demi-droites formant les angles connus.



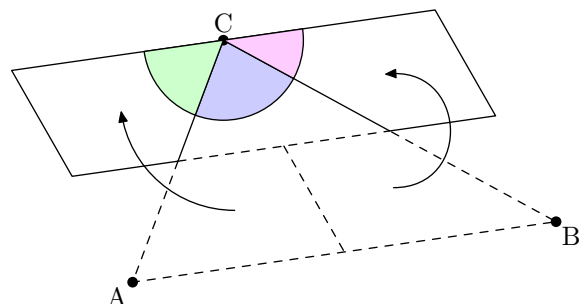
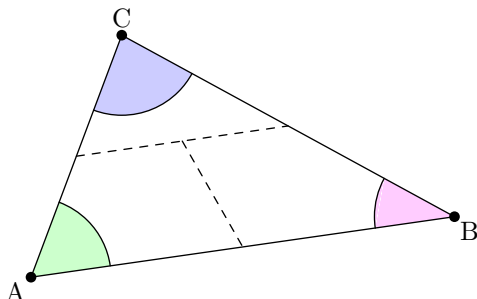
L'intersection des deux demi-droites donne le dernier sommet, on trace le triangle.

II Propriété

Propriété :

La somme des mesures des trois angles d'un triangle est toujours égale à 180° .

Visualisation :



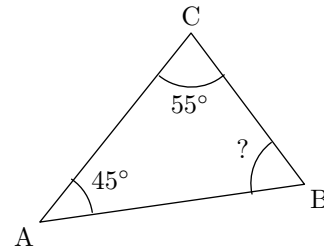
Exemple : Dans le triangle ABC ci-dessous on sait que la somme des mesures des angles est égale à 180° . Ainsi on obtient l'égalité :

$$\widehat{ABC} + \widehat{BCA} + \widehat{CAB} = 180^\circ$$

$$\text{Donc : } \widehat{ABC} + 55^\circ + 45^\circ = 180^\circ$$

$$\text{Puis : } \widehat{ABC} + 100^\circ = 180^\circ$$

$$\text{Enfin : } \widehat{ABC} = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

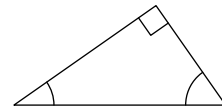


III Triangles particuliers

III. 1) Triangle rectangle

Propriété :

- Si un triangle est rectangle,
Alors la somme des mesures de ses angles aigus est égale à 90° .
- Réciproquement, si la somme des mesures de deux angles d'un triangle est égale à 90° ,
Alors ce triangle est rectangle.



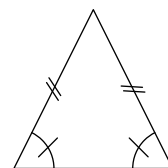
Vocabulaire

On dit que les angles aigus du triangle rectangle sont **complémentaires**.

III. 2) Triangle isocèle

Propriété :

- Si un triangle est isocèle,
Alors ses deux angles à la base ont la même mesure..
- Réciproquement, si deux angles d'un triangle ont la même mesure,
Alors ce triangle est isocèle.



III. 3) triangle équilatéral

Propriété :

- Si un triangle est équilatéral,
Alors tous ses angles mesurent 60° .
- Réciproquement, si les trois angles mesurent 60° ,
Alors ce triangle est équilatéral.

