

CHAPITRE 4

CONSTRUIRE UN TRIANGLE

I. Inégalité triangulaire

Inégalité triangulaire

Dans tous les triangles,
la somme des longueurs de deux côtés est supérieure à la longueur du troisième côté.

Conséquences

- ☞ En particulier, pour qu'un triangle existe et ne soit pas aplati, la somme des longueurs des deux plus petits côtés doit être strictement supérieure à la longueur du plus grand côté.
- ☞ Par exemple, on ne peut pas construire un triangle dont les mesures des côtés sont respectivement 10 cm, 5 cm et 2 cm car $2 + 5 = 7 < 10$.
- ☞ Et s'il y a égalité ?

Si $AC = AB + BC$, alors $C \in [AB]$, c'est à dire que les points A, B et C sont alignés.

« appartient à »



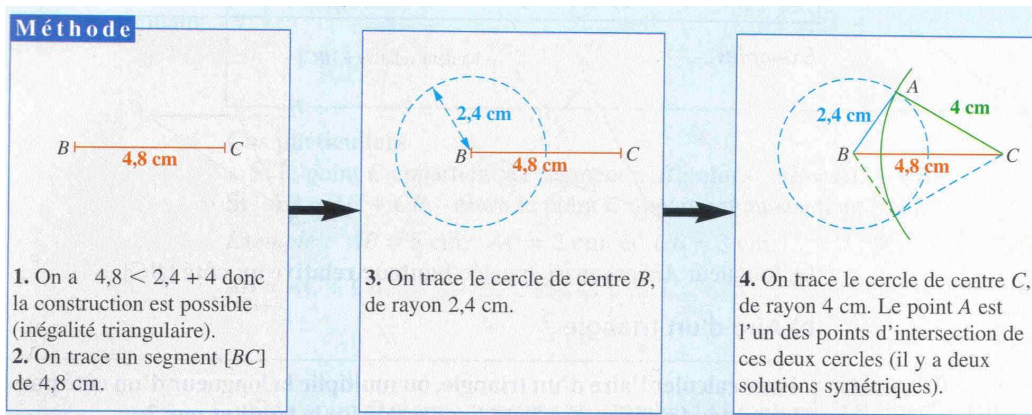
Extrait de « Alice au pays des maths »

II. Construire un triangle

1. Construire un triangle dont on connaît trois côtés.

Exemple

Construire un triangle ABC tel que $AB = 2,4$ cm, $AC = 4$ cm et $BC = 4,8$ cm.

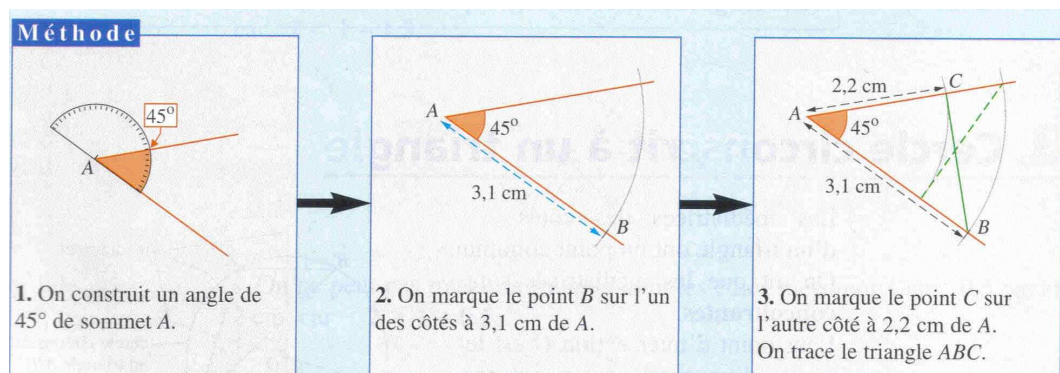


à côté de...

2. Construire un triangle dont on connaît un angle et les deux côtés adjacents.

Exemple

Construire un triangle ABC tel que $\widehat{BAC} = 45^\circ$, $AB = 3,1$ cm et $AC = 2,2$ cm.



3. Construire un triangle dont on connaît un côté et les deux angles adjacents.

Exemple

Construire un triangle ABC tel que $AB = 3,5$ cm, $\widehat{BAC} = 45^\circ$ et $\widehat{ABC} = 62^\circ$.

