

Comment savoir si un triangle est constructible avec les longueurs ?

Conséquence (admise) de la propriété :

Il est possible de construire un triangle dont on donne les longueurs des trois côtés, uniquement si la plus grande longueur est inférieure à la somme des deux autres longueurs.

Exemple : on peut construire le triangle ABC tel que $AB = 2 \text{ cm}$, $AC = 4 \text{ cm}$ et $BC = 3 \text{ cm}$.

En effet, AC est la plus longueur et $4 < 2 + 3$.

Exemple pour la propriété 2 : → [leçon 1 p 100 propriété 2](#)

Regardons s'il est possible de construire le triangle ABC tel que $AB = 5,5 \text{ cm}$, $BC = 3 \text{ cm}$ et $AC = 2,5 \text{ cm}$.

On a $5,5 = 3 + 2,5$ soit $AB = AC + BC$

Donc le point C appartient au segment [AB] et le triangle ABC est aplati (les points A, B et C sont alignés).