

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 longue 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).