

## Fiche

### Propriété générale

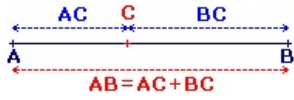
Quels que soient les points A, B et C, on a :  $AB$

$\leq$

$$AC + BC.$$

- Situation 1 :  $AB = AC + BC$

Le point C **appartient** alors au segment [AB].



- Situation 2 :  $AB < AC + BC$

Le point C est alors **en dehors** du segment [AB].

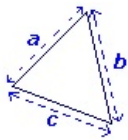
### Conditions d'existence d'un triangle

Si  $a$ ,  $b$  et  $c$  sont les longueurs des côtés d'un triangle, alors :

$$a < b + c$$

$$b < a + c$$

$$c < a + b$$



- Étant donnés trois nombres  $a$ ,  $b$  et  $c$ , on ne peut **construire un triangle** dont les côtés ont pour mesures ces nombres que si  $a$ ,  $b$ ,  $c$  vérifient les inégalités ci-dessus.

- Ainsi, si  $a = 15$ ,  $b = 5$  et  $c = 8$ , la construction du triangle est impossible car  $15 > 5 + 8$ .