

05-04 L'inégalité triangulaire**Propriété**

Chaque côté d'un triangle a une longueur inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés.

Exemples

Soit un triangle ABC avec $AB = 3$ cm et $BC = 2$ cm. On considère trois possibilités pour AC :

$AC = 4$ cm

A ————— C

Le point B

$AC = 6$ cm

A ————— C

Le point B

$AC = 5$ cm

A ————— C

Le point B

Remarques

- Dans le cas où les trois d'un triangle sont , on parle de **triangle plat**.
- L'inégalité triangulaire est la traduction mathématique de l'adage affirmant que « le plus court chemin entre deux points est ».
- Pour prouver qu'un triangle existe, il suffit de vérifier si la longueur du est inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés.

05-04 Applications du cours**Application 1**

Prévoir si les triangles ABC suivants existent. Justifier brièvement.

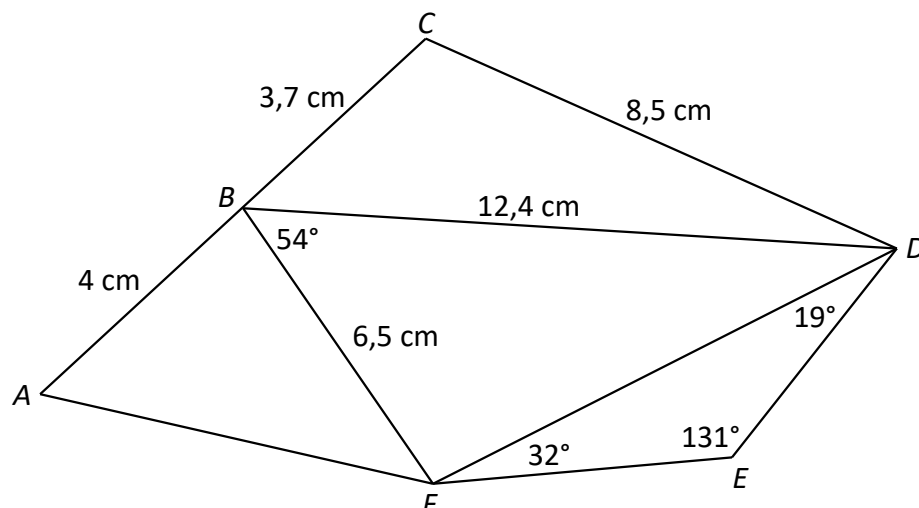
AB	BC	AC	Existence ?
10 cm	15 cm	7 cm	
8 m	3 m	4 m	
24 dm	2 m	45 cm	
9,5 km	9,5 km	19 km	

Application 2

Pour fabriquer un bijou, Léa veut construire la figure ci-contre.

Pierre pense qu'elle va rencontrer trois gros problèmes.

Lesquels ?

**Application 3**

Combien de triangles différents peut-on construire en choisissant trois baguettes parmi les cinq ci-dessous ?

