

1 Pour cette activité, il te faut trois spaghetti.

a. Partage un spaghetti en trois, et fabrique un triangle avec les trois morceaux.

Renouvelle l'opération avec deux autres spaghetti, en effectuant des partages très différents, et colle les spaghetti ici.

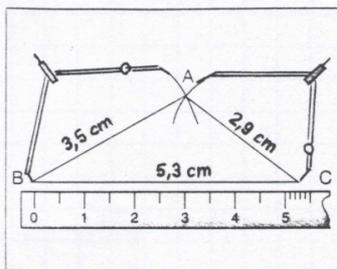
Que remarques-tu ?

b. Trouve une condition sur les trois longueurs pour qu'il soit possible de construire un triangle avec les morceaux de spaghetti.

2 Voici trois méthodes fondamentales de construction de triangles.

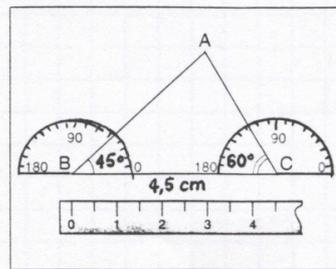
● On connaît la longueur de ses trois côtés.

Par exemple :
 $BC = 5,3 \text{ cm}$;
 $AB = 3,5 \text{ cm}$;
 $AC = 2,9 \text{ cm}$.



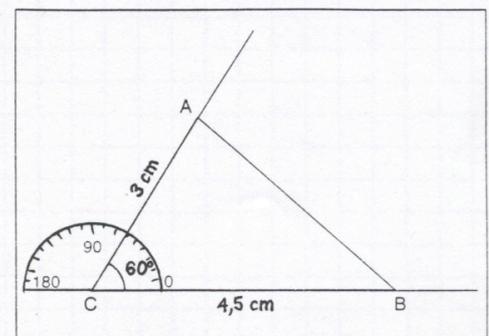
● On connaît la longueur d'un côté et les deux angles adjacents à ce côté.

Par exemple :
 $BC = 4,5 \text{ cm}$;
 $\widehat{ABC} = 45^\circ$;
 $\widehat{ACB} = 60^\circ$.



● On connaît la longueur de deux côtés et l'angle compris entre ces deux côtés.

Par exemple :
 $BC = 4,5 \text{ cm}$; $AC = 3 \text{ cm}$; $\widehat{ACB} = 60^\circ$.



Avant d'effectuer une construction, fais une figure à main levée, en y indiquant toutes les données de l'énoncé.

a. Construis sur papier blanc le triangle ABC dans chacun des cas suivants (les deux derniers pour les plus rapides).

• $AB = 7 \text{ cm}$; $AC = 5 \text{ cm}$; $BC = 4 \text{ cm}$

• $AB = AC = BC = 4,2 \text{ cm}$

• $BC = 4 \text{ cm}$; $BA = 5,4 \text{ cm}$; $\widehat{B} = 47^\circ$

• $AC = 5,2 \text{ cm}$; $\widehat{C} = 124^\circ$; $BC = 4,8 \text{ cm}$

• $AB = 5,8 \text{ cm}$; $\widehat{A} = 90^\circ$; $AC = 5,8 \text{ cm}$

• $AB = AC = 5,5 \text{ cm}$; $BC = 2 \text{ cm}$

• $AB = 4,7 \text{ cm}$; $AC = 6,3 \text{ cm}$; $BC = 8 \text{ cm}$

• $AB = 7,4 \text{ cm}$; $\widehat{A} = 72^\circ$; $\widehat{B} = 36^\circ$

• $AC = 6 \text{ cm}$; $\widehat{A} = 50^\circ$; $\widehat{C} = 110^\circ$