

1 Pour cette activité, il te faut trois spaghetti.

a. Partage un spaghetti **entier** en trois, puis fabrique un triangle avec les trois morceaux.

En utilisant deux autres spaghetti **entiers**, et **en choisissant d'abord le partage** (utilise des partages très différents), essaie de construire deux autres triangles.

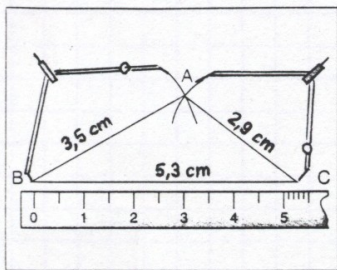
Que remarques-tu ?

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.

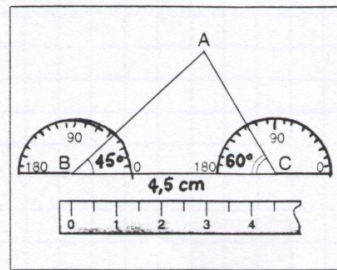
• On connaît la longueur de ses trois côtés.

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



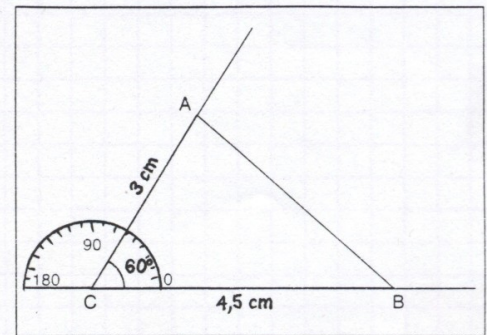
• On connaît la longueur d'un côté et les deux angles adjacents à ce côté.

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).

- $AB = 7 \text{ cm}$; $AC = 5 \text{ cm}$; $BC = 4 \text{ cm}$
- $AB = AC = BC = 4,2 \text{ cm}$
- $BC = 4 \text{ cm}$; $BA = 5,4 \text{ cm}$; $\widehat{B} = 47^\circ$
- $AC = 5,2 \text{ cm}$; $\widehat{C} = 124^\circ$; $BC = 4,8 \text{ cm}$
- $AB = 5,8 \text{ cm}$; $\widehat{A} = 90^\circ$; $AC = 5,8 \text{ cm}$
- $AB = AC = 5,5 \text{ cm}$; $BC = 2 \text{ cm}$
- $AB = 4,7 \text{ cm}$; $AC = 6,3 \text{ cm}$; $BC = 8 \text{ cm}$
- $AB = 7,4 \text{ cm}$; $\widehat{A} = 72^\circ$; $\widehat{B} = 36^\circ$
- $AC = 6 \text{ cm}$; $\widehat{A} = 50^\circ$; $\widehat{C} = 110^\circ$