

---

## Correction de l'interrogation : Triangles(1)

---

/3 **Exercice 1** : Répondre aux questions suivantes en justifiant la réponse par schéma **et** un calcul.

1. Le triangle ABC tel que :  $AB = 5 \text{ cm}$  ;  $AC = 2 \text{ cm}$  et  $BC = 6 \text{ cm}$  est-il constructible ?

La plus grande longueur est  **$BC = 6 \text{ cm}$**  La somme des deux autres est  **$AC + AB = 2 + 5 = 7$**   
Donc  **$BC < AC + AB$**  Comme la plus grande longueur est **inférieure** à la somme des deux autres, on sait qu'il est possible de construire le triangle ABC.

2. Le triangle ABC tel que :  $AB = 12 \text{ cm}$  ;  $AC = 7 \text{ cm}$  et  $BC = 3 \text{ cm}$  est-il constructible ?

La plus grande longueur est  **$AB = 12 \text{ cm}$**  La somme des deux autres est  **$AC + BC = 7 + 3 = 10$**   
Donc  **$AB > AC + BC$**  Comme la plus grande longueur est **supérieure** à la somme des deux autres, on sait qu'il est impossible de construire le triangle ABC.

/3.5 **Exercice 2** : (Vous pouvez faire un schéma à main levée avant de construire chaque figure.)

1. Construire le triangle EDF tel que  $ED = 10 \text{ cm}$ ,  $EF = 8 \text{ cm}$  et  $FD = 7 \text{ cm}$ .

2. Construire un triangle EFG tel que :  $EF = 8 \text{ cm}$ ,  $FG = 6 \text{ cm}$  et  $\widehat{EFG} = 30^\circ$ .

3. Construire un triangle IJK tel que :  $\widehat{JIK} = 70^\circ$ ,  $\widehat{IKJ} = 40^\circ$  et  $IJ = 6$  cm.

/3.5 **Exercice 3** : La figure ci-dessous a été tracée à l'aide d'un logiciel de géométrie. Les points A, B et E sont alignés. Construire en vraie grandeur cette figure, l'unité étant le centimètre.

