

Exercice 2

On donne la figure ci-contre.

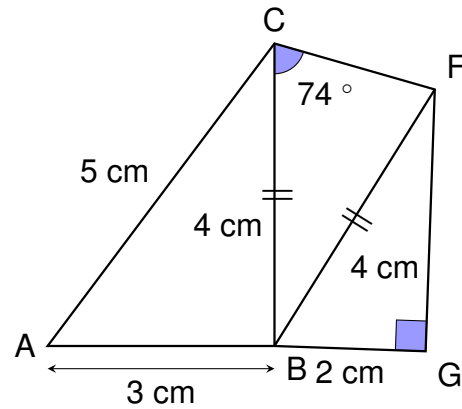
BGF est un triangle rectangle en G.

Voici les informations dont on dispose :

$$AC = 5 \text{ cm} \quad BC = 4 \text{ cm}$$

$$AB = 3 \text{ cm} \quad BG = 2 \text{ cm}$$

$$\widehat{BCF} = 74^\circ$$



Le but de cet exercice est de déterminer si les points A, B et G sont alignés ou non.

1. On se place dans le triangle CBF.

a. Justifier que l'angle $\widehat{CFB}$ mesure 74° .

b. Calculer la mesure de l'angle $\widehat{CBF}$.

2. Démontrer que le triangle ABC est un triangle rectangle.

3. Dans le triangle rectangle BGF, calculer la mesure de l'angle $\widehat{FBG}$.

4. Les points A, B et G sont-ils alignés ? Justifier la réponse. **Argumenter la réponse en précisant la démarche.**