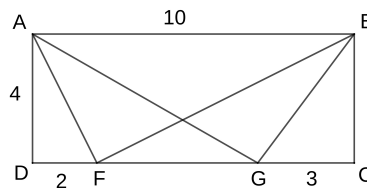


Exercise 1

Calc. : ✓

— 8 marks —

$ABCD$ est un rectangle tel que $AB = 10$ et $AD = 4$. On a placé sur le segment $[DC]$ les points F et G tels que $DF = 2$ et $GC = 3$.



1. (a) Déterminer les longueurs AF et BF .
(b) Démontrer que le triangle AFB est rectangle.

2. (a) Déterminer si le triangle AGB est rectangle ou non.
(b) Justifier que $\widehat{CBG} \approx 37^\circ$, puis en déduire la mesure de l'angle \widehat{ABG} .
(c) Déterminer de même la mesure de l'angle \widehat{BAG} , puis celle de l'angle \widehat{AGB} .
Quel résultat retrouve-t-on ainsi ?