

**MATHEMATIQUES - 3^{ème}**

Année Scolaire 2022-2023

Evaluation n°6

Jeudi 5 janvier 2023

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Chercher - raisonner - calculer**Exercice 1**

On considère un triangle rectangle FGB rectangle en G tel que $GB = 8$ cm et $GF = 6$ cm.

Question 1 : Tracer le triangle FGB .

Question 2 : Donner le nom du segment $[BF]$.

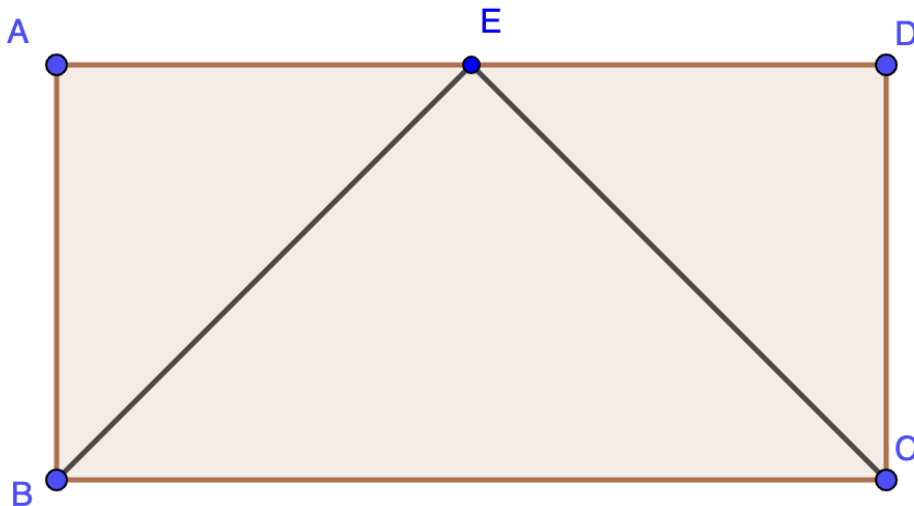
Question 3 : Montrer que $BF = 10$ cm.

Exercice 2

On considère un rectangle $ABCD$ tel que $AB = 4$ cm et $BC = 8$ cm.

On note E le milieu du segment $[AD]$.

Le schéma est le suivant :



Question 1 : Calculer l'angle \widehat{DEC} .

Question 2 : Calculer l'angle \widehat{AEB} .

Question 3 : En déduire que l'angle \widehat{BEC} est un angle droit.

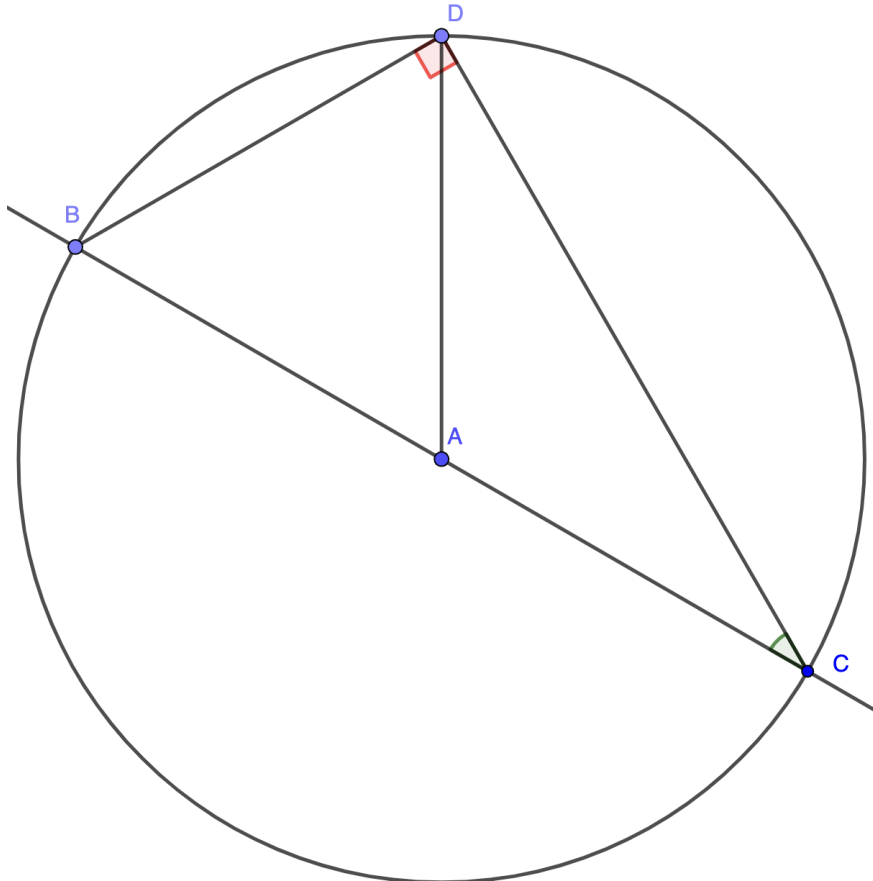


Exercice 3

On considère un cercle de centre A et de rayon $R = 3$ cm. Les points B , C et D appartiennent au cercle et les points A , B et C sont alignés.

On donne $\widehat{ACD} = 30^\circ$.

Le schéma est le suivant :



Question 1 : Donner la nature du triangle BDC sans justifier.

Question 2 : Montrer que le triangle ABD est équilatéral.

Question 3 : Calculer l'angle \widehat{CAD} .

Question 4 : Calculer DC par deux méthodes différentes.