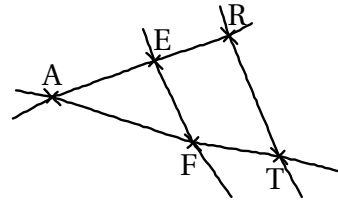


EX
1

On considère la figure ci-contre, réalisée à main levée et qui n'est pas à l'échelle.

On donne les informations suivantes :

- les droites (ER) et (FT) sont sécantes en A;
- $AE = 8\text{ cm}$, $AF = 10\text{ cm}$, $EF = 6\text{ cm}$;
- $AR = 12\text{ cm}$, $AT = 14\text{ cm}$



1. Démontrer que le triangle AEF est rectangle en E.
2. En déduire une mesure de l'angle \widehat{EAF} au degré près.
3. Les droites (EF) et (RT) sont-elles parallèles?

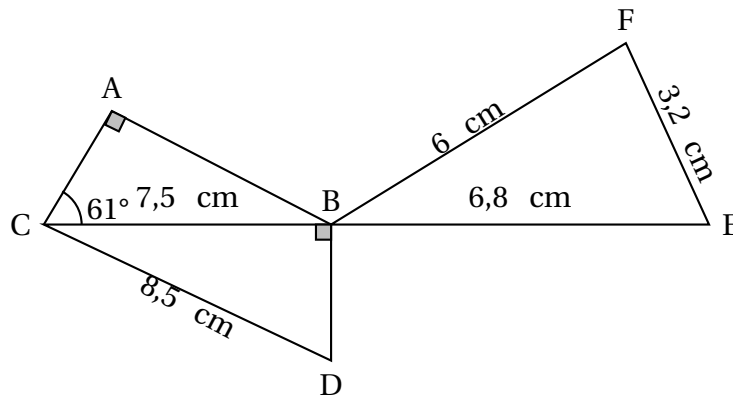
 EX
2

La figure ci-dessous n'est pas représentée en vraie grandeur.

Les points C, B et E sont alignés.

Le triangle ABC est rectangle en A.

Le triangle BDC est rectangle en B.



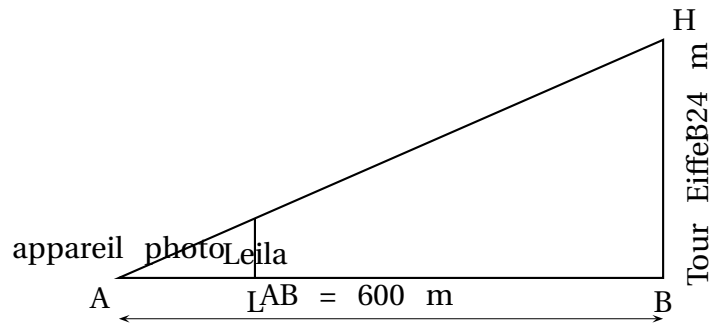
1. Montrer que la longueur BD est égale à 4 cm.
2. Montrer que les triangles CBD et BFE sont semblables.
3. Sophie affirme que l'angle \widehat{BFE} est un angle droit. A-t-elle raison?
4. Max affirme que l'angle \widehat{ACD} est un angle droit. A-t-il raison?

EX 3

Leila est en visite à Paris. Aujourd'hui, elle est au Champ de Mars où l'on peut voir la tour Eiffel dont la hauteur totale BH est 324 m.

Elle pose son appareil photo au sol à une distance $AB = 600$ m du monument et le programme pour prendre une photo (voir le dessin ci-dessous).

1. Quelle est la mesure, au degré près, de l'angle \widehat{HAB} ?
2. Sachant que Leila mesure 1,70 m, à quelle distance AL de son appareil doit-elle se placer pour paraître aussi grande que la tour Eiffel sur sa photo?
Donner une valeur approchée du résultat au centimètre près.



Le dessin n'est pas à l'échelle



Corrections

EX
1

EX
2

Correction masquée

EX
3

EX
4

Correction masquée

EX
5

EX
6

Correction masquée