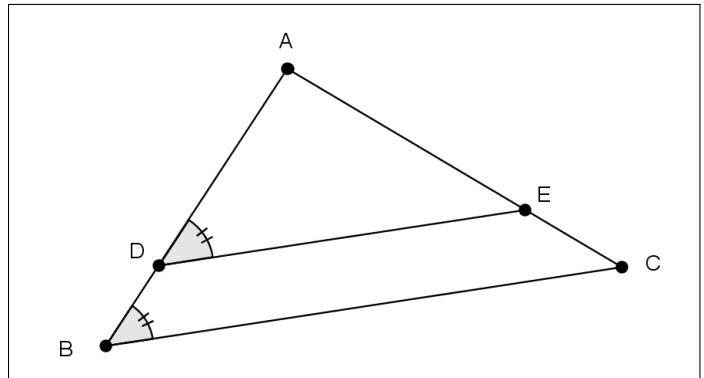


Exercice 1 (6 POINTS) 25 MINUTES

Dans la figure ci-contre, on donne les longueurs :

- $AE = 8 \text{ cm}$
- $EC = 4 \text{ cm}$.

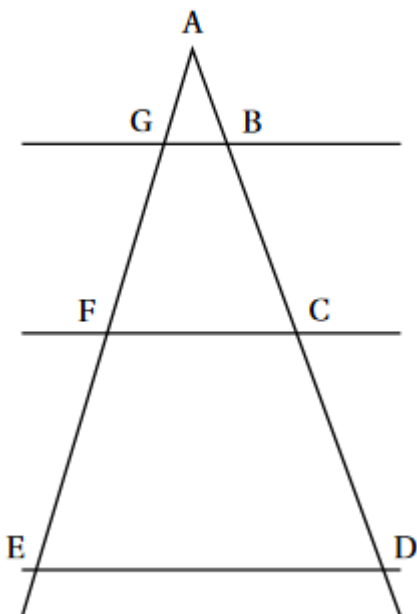


- 1.(a) Rappeler le mot de vocabulaire caractérisant les angles $\widehat{ADE}$ et $\widehat{ABC}$.
(b) En déduire que les droites (DE) et (BC) sont parallèles.
2. En appliquant le théorème de Thalès, déterminer le nombre k tel que $DE = k \times BC$.
3. Que peut-on dire du triangle ADE par rapport au triangle ABC ? Justifier.

Exercice 2 (4 POINTS) 15 MINUTES

Les mesures de longueurs sont données en centimètres.

Les figures ne sont pas en vraie grandeur.



Observer la figure ci-contre.

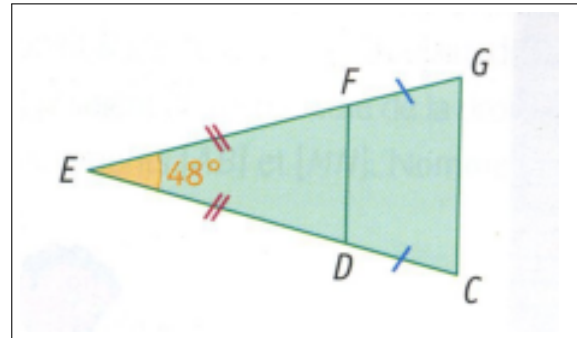
On donne $AG = 2$; $AF = 5$; $AC = 4$; $GB = 1,5$;
 $AE = 10$; $AD = 8$; $(GB) \parallel (FC)$.

Démontrer que les droites (FC) et (ED) sont parallèles.

Exercice 1 (6 POINTS) 25 MINUTES

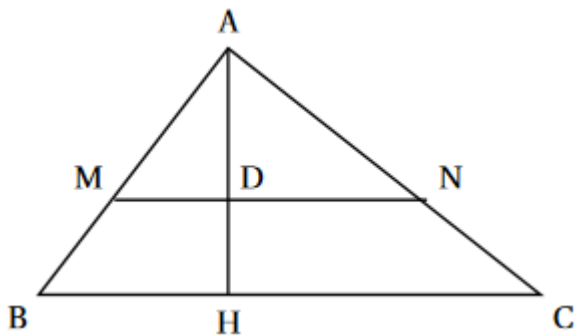
Dans la figure ci-contre, on donne les longueurs :

- $EF = 7 \text{ cm}$
- $FG = 3 \text{ cm}$.



- 1.(a) Démontrer que l'on a l'égalité d'angles : $\widehat{EFD} = \widehat{FDE}$.
(b) En déduire que les droites (DF) et (CG) sont parallèles.
2. En appliquant le théorème de Thalès, déterminer le nombre k tel que $GC = k \times FD$.
3. Que peut-on dire du triangle EGC par rapport au triangle EFD ? Justifier.

Exercice 2 (4 POINTS) 15 MINUTES



On donne la figure ci-contre dans laquelle les dimensions ne sont pas respectées.

Les longueurs réelles sont :

$AM = 9 \text{ cm}$, $AB = 15 \text{ cm}$

$BH = 9 \text{ cm}$, $HC = 16 \text{ cm}$

$AC = 20 \text{ cm}$, $AN = 12 \text{ cm}$

Les droites (MN) et (AH) sont perpendiculaires.

Démontrer que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.