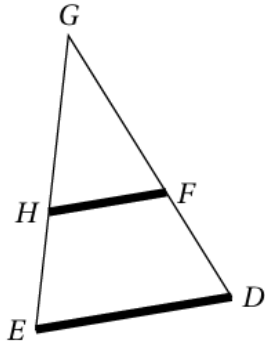


EXERCICES – THALÈS ET RÉCIPROQUE

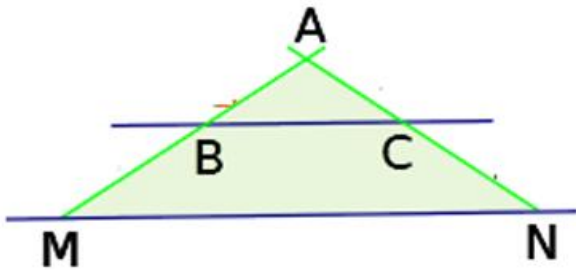
Exercice 1



On sait que les droites (DE) et (HF) sont parallèles et on nous donne : $HF = 8 \text{ cm}$; $EG = 22,8 \text{ cm}$; $DE = 12 \text{ cm}$; $FG = 14,4 \text{ cm}$.

Calculer HG et DG .

Exercice 2



$$AB = 5 \text{ cm}$$

$$AM = 8 \text{ cm}$$

$$AC = 3,5 \text{ cm}$$

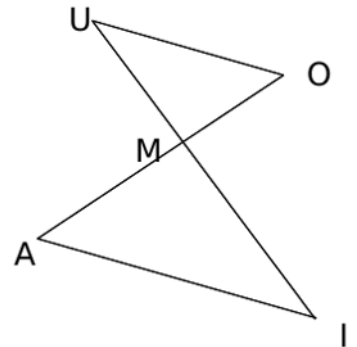
$$AN = 5,6 \text{ cm}$$

Montrer que (BC) et (MN) sont parallèles.

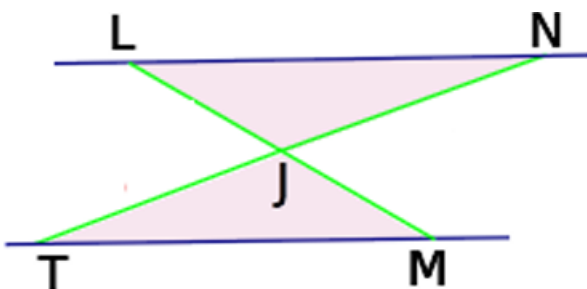
Exercice 3

Sur la figure, qui n'est pas en vraie grandeur :
 $MO = 21 \text{ mm}$; $MA = 27 \text{ mm}$; $MU = 28 \text{ mm}$ et $AI = 45 \text{ mm}$.
Les droites (OU) et (AI) sont parallèles.

Calcule les longueurs MI et OU .



Exercice 4



$$LJ = 3 \text{ cm}$$

$$JN = 5 \text{ cm}$$

$$JT = 4 \text{ cm}$$

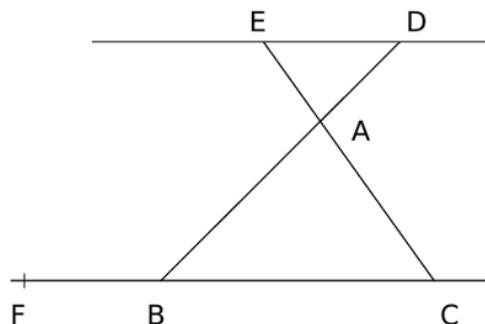
$$JM = 2,4 \text{ cm}$$

Montrer que (LN) et (TM) sont parallèles.

Exercice 5

Les droites (EC) et (DB) se coupent en A.
Les droites (ED) et (BC) sont parallèles.
F, B et C sont alignés.
On donne : $AB = 7,5 \text{ cm}$; $BC = 9 \text{ cm}$; $AC = 6 \text{ cm}$;
 $AE = 4 \text{ cm}$ et $BF = 5,5 \text{ cm}$.

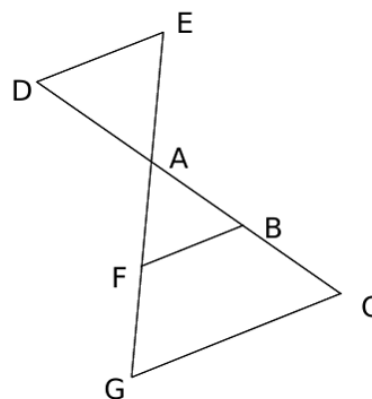
- Calcule la longueur AD.
- Les droites (EF) et (BD) sont-elles parallèles ? Justifie.



Exercice 6

Les droites (DC) et (EG) se coupent en A.
Le point F est sur [AG] et le point B est sur [AC].
Les droites (BF) et (CG) sont parallèles.
On sait que : $AB = 5 \text{ cm}$; $BC = 4 \text{ cm}$ et $AF = 3 \text{ cm}$.

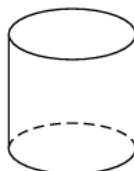
- Calcule les longueurs AG et FG.
- On donne aussi : $AD = 7 \text{ cm}$ et $AE = 4,2 \text{ cm}$.
Démontre que les droites (DE) et (CG) sont parallèles.



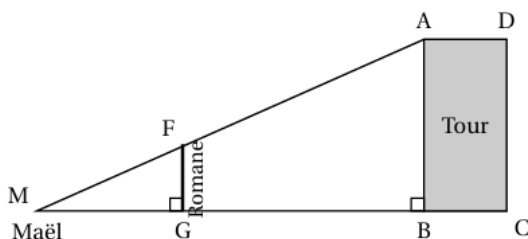
Exercice 7

La tour de la Vade est un monument de Carcassonne.

Représentation schématique de la tour de la Vade (sans le toit).



- Afin de déterminer la hauteur de cette tour, Romane et Maël se sont positionnés comme indiqué sur la figure ci-dessous, et ont effectué plusieurs mesures.
L'oeil de Maël est au point M ; le segment [FG] représente Romane.
La figure n'est pas à l'échelle.



Les points M, F et A ainsi que les points M, G et B sont alignés.

Romane et Maël ont mesuré : $MG = 3 \text{ m}$

$FG = 1,4 \text{ m}$

$GB = 51 \text{ m}$

- Montrer que les droites (FG) et (AB) sont parallèles.
- Vérifier que la hauteur AB de la tour est de $25,2 \text{ m}$.