

## Thalès

## Construction 2

Trace un segment  $[CD]$  de 12 cm, puis, sans utiliser de règle graduée, partage-le en 7 parties égales.

## Énoncé 1

Thalès 73

Construis un triangle  $MOV$  tel que :

$MO = 9$  cm,  $OV = 6$  cm et  $MV = 7,5$  cm.

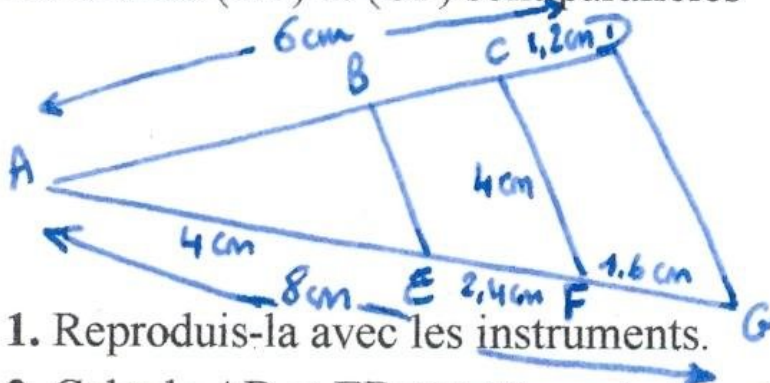
- Place sur  $[MV]$  le point  $T$  tel que  $MT = 6$  cm,
- Trace la droite parallèle à  $(OV)$  passant par  $T$ , elle coupe  $[MO]$  en  $R$ .

Calcule  $MR$  et  $RT$  (Vérifie sur la figure).

## Énoncé 1

Thalès 754

Sur cette figure tracée à la main, les droites  $(BE)$  et  $(CF)$  sont parallèles



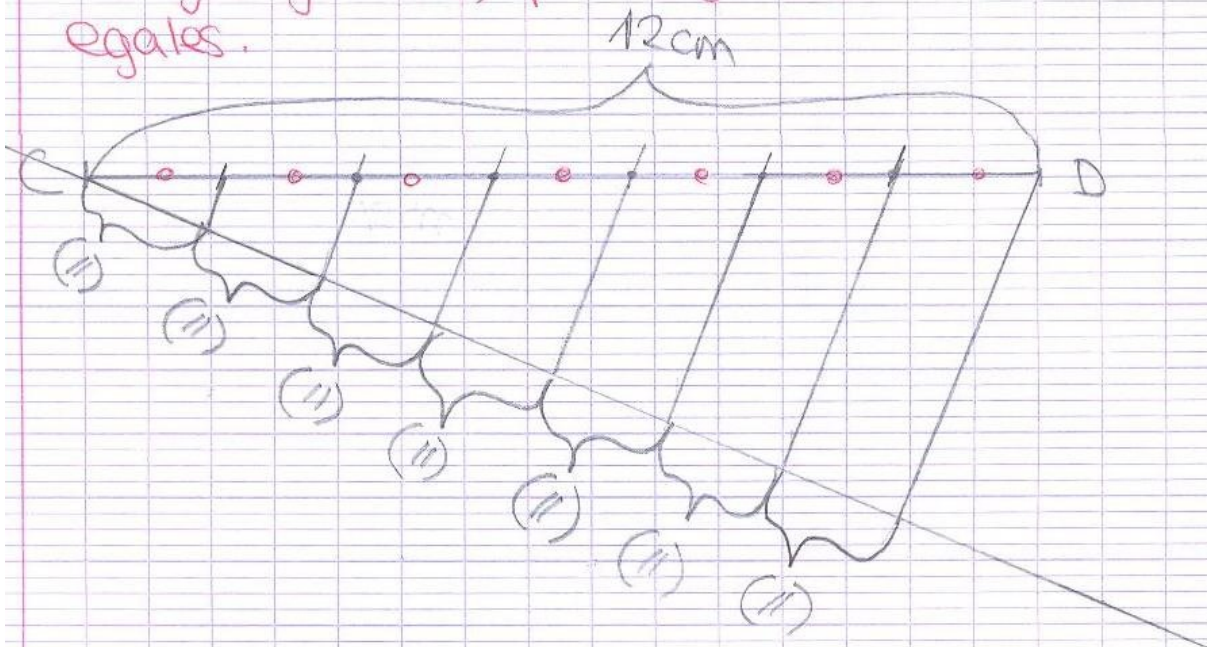
1. Reproduis-la avec les instruments.
2. Calcule  $AB$  et  $EB$  (Vérifie sur la figure).
3. Les droites  $(CF)$  et  $(DG)$  sont-elles parallèles ?

## Thalès

## Construction 2

Trace un segment  $[CD]$  de 12 cm, puis, sans utiliser de règle graduée, partage-le en 7 parties égales.

Trace un segment  $[CD]$  de 12 cm, puis, sans utiliser de règle graduée, partage-le en 7 parties égales.





## Énoncé 1

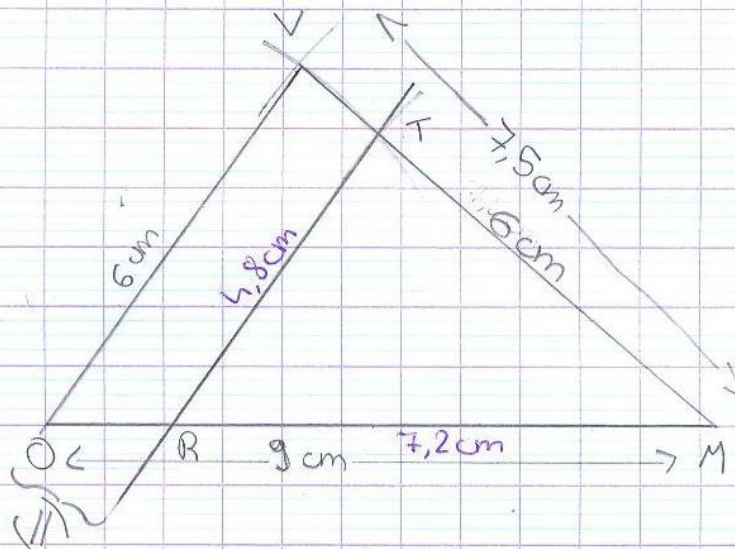
Thalès 73

Construis un triangle MOV tel que :

MO = 9 cm, OV = 6 cm et MV = 7,5 cm.

- Place sur [MV] le point T tel que MT = 6 cm,
- Trace la droite parallèle à (OV) passant par T, elle coupe [MO] en R.

Calcule MR et RT (Vérifie sur la figure).



Calcule MR et RT (Vérifie sur la figure)

- les points M, T et V sont alignés
  - les points M, R et O sont alignés
  - les droites (VO) et (TR) sont parallèles.
- On applique le théorème de Thalès dans les triangles VMO et RTM

$$\frac{MT}{MV} = \frac{MR}{MO} = \frac{TR}{VO} \text{ d'où } \frac{6}{7,5} = \frac{MR}{9} = \frac{TR}{6}$$

$$\frac{6}{7,5} = \frac{MR}{9} \text{ donne } MR = \frac{6 \times 9}{7,5} = \frac{54}{7,5} = 7,2$$

$$\frac{6}{7,5} = \frac{TR}{6} \text{ donne } TR = \frac{6 \times 6}{7,5} = \frac{36}{7,5} = 4,8$$

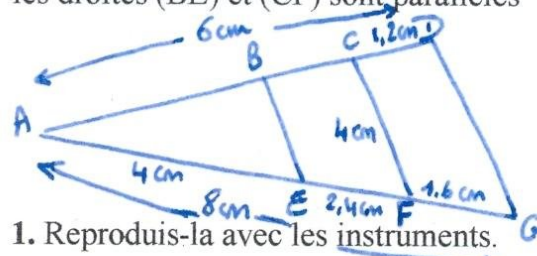
$$MR = 7,2 \text{ cm et } TR = 4,8 \text{ cm}$$



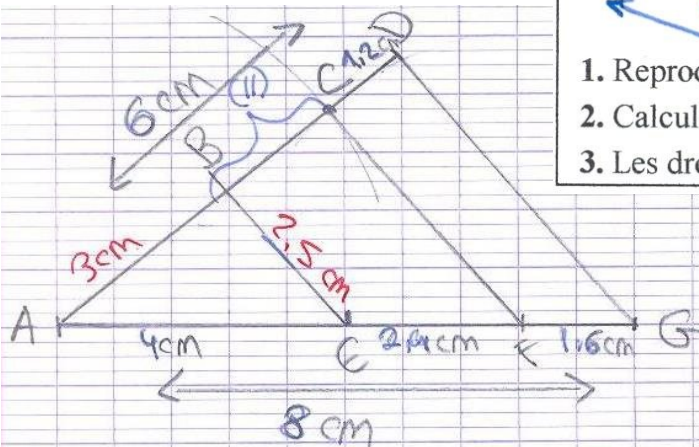
## Énoncé 1

Thalès 754

Sur cette figure tracée à la main, les droites (BE) et (CF) sont parallèles



1. Reproduis-la avec les instruments.
2. Calcule AB et EB (Vérifie sur la figure).
3. Les droites (CF) et (DG) sont-elles parallèles ?



Les points A, B et C sont alignés. —  
 Les points A, E et F sont alignés. —  
 Les droites (BE) et (CF) sont parallèles. —

On applique le théorème de Thalès dans les triangles ABE et ACF.

$$\text{Donc, } \frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AF} = \frac{BE}{CF} \text{ d'où } \frac{AB}{4,8} = \frac{4}{6,4} = \frac{BE}{4}$$

$$\frac{AB}{4,8} = \frac{4}{6,4} \text{ donne } AB = \frac{4,8 \times 4}{6,4} = \frac{19,2}{6,4} = 3$$

$$\frac{4}{6,4} = \frac{BE}{4} \text{ donne } BE = \frac{4 \times 4}{6,4} = \frac{16}{6,4} = 2,5$$

Donc BE = 2,5cm et AB = 3cm.

3) Inachevé...