

SERIE 47 Théorème de Thalès

Calculatrice autorisée

Première version du théorème de Thalès

Théorème de Thalès - I :

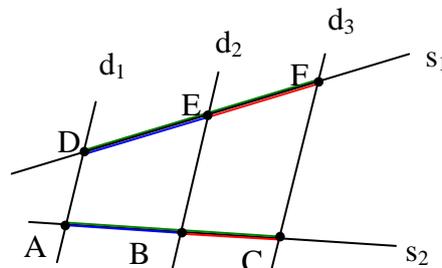
C'est le cas où l'on compare des segments de droites.

Comme sur le dessin ci-contre :

- soient deux droites sécantes s_1 et s_2
- soient d_1, d_2, d_3 des droites parallèles : $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$

Alors :

$$\frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{DF}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{EF}}$$

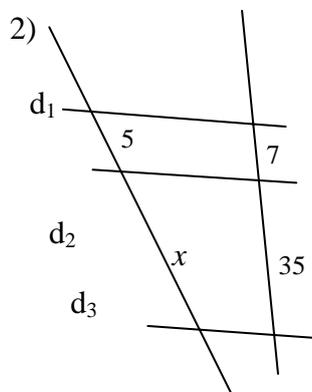
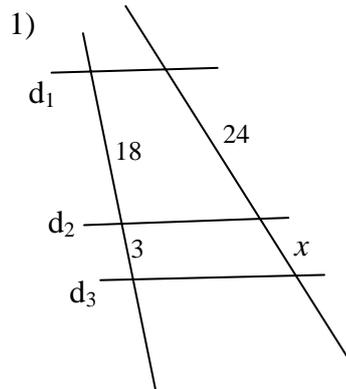


Exercice 1 :

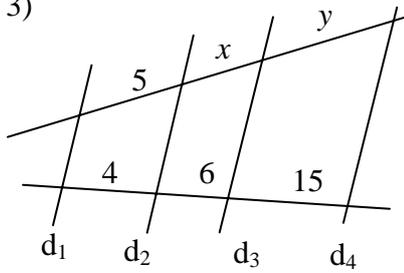
On considère sur tous les **croquis** que $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3 \parallel d_4 \parallel d_5$.

Unités : cm

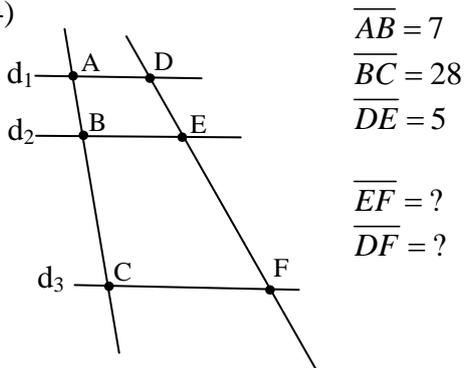
Calculer dans chaque cas la longueur demandée.



3)

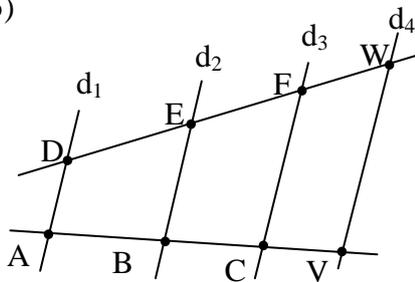


4)



$$\begin{aligned} \overline{AB} &= 7 \\ \overline{BC} &= 28 \\ \overline{DE} &= 5 \\ \overline{EF} &= ? \\ \overline{DF} &= ? \end{aligned}$$

5)



$$\begin{aligned} \overline{AB} &= 20 & \overline{DE} &= 18 & \overline{BC} &= ? \\ \overline{CV} &= 25 & \overline{EF} &= 24 & \overline{FW} &= ? \end{aligned}$$

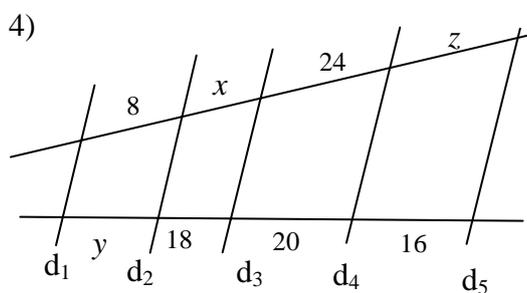
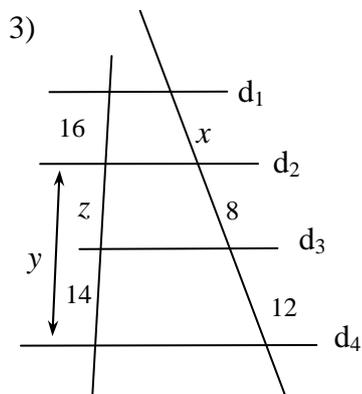
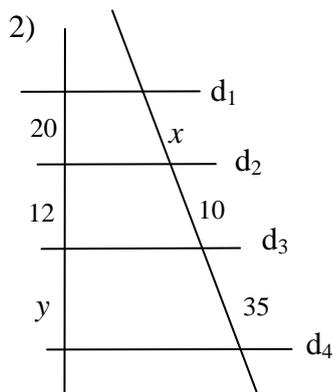
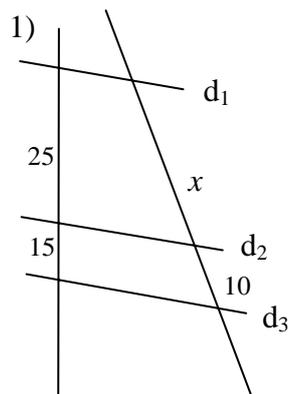
Réponses :

- 1) $x = 4$ cm
- 2) $x = 25$ cm
- 3) $x = 7,5$ cm et $y = 18,75$ cm
- 4) $\overline{EF} = 20$ cm et $\overline{DF} = 25$ cm
- 5) $\overline{BC} = 26,67$ cm et $\overline{FW} = 22,5$ cm

Exercice 2 :

On considère sur tous les **croquis** que $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3 \parallel d_4 \parallel d_5$.
Calculer dans chaque cas les longueurs demandées.

Unités : cm



Réponses :

1) $x = 16,67$ cm

2) $x = 16,67$ cm et $y = 42$ cm

3) $x = 13,71$ cm ; $z = 9,33$ cm ; ($y = 23,33$ cm)

4) $x = 21,60$ cm ; $y = 6,67$ cm ; $z = 19,20$ cm