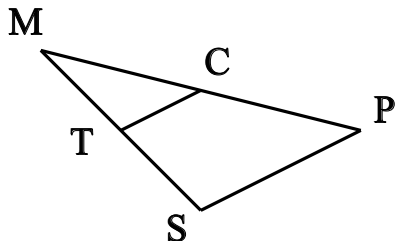


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

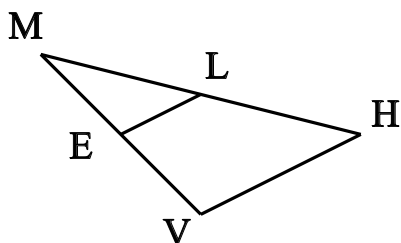


Dans la figure ci-dessus, les points M,T et S sont alignés, les points M,C et P sont alignés, et on sait que :

- $MS = 56.42$ cm
- $MC = 9.5$ cm
- $MP = 58.9$ cm
- $TC = 4.7$ cm
- $SP = 29.09$ cm

Les droites (TC) et (SP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



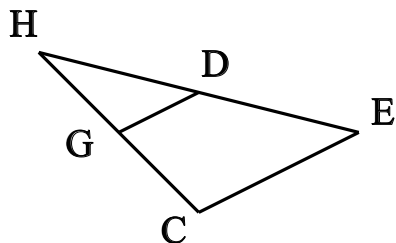
Dans la figure ci-dessus, les points M,E et V sont alignés, les points M,L et H sont alignés, et on sait que :

- $(EL) \parallel (VH)$
- $ME = 7.4$ cm
- $ML = 7.5$ cm
- $MH = 17.25$ cm
- $VH = 6.44$ cm

Calculer MV et EL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

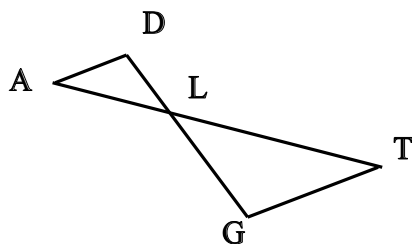


Dans la figure ci-dessus, les points H,G et C sont alignés, les points H,D et E sont alignés, et on sait que :

- $HG = 5.8$ cm
- $HC = 35.38$ cm
- $HE = 49.41$ cm
- $GD = 4.4$ cm
- $CE = 26.84$ cm

Les droites (GD) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



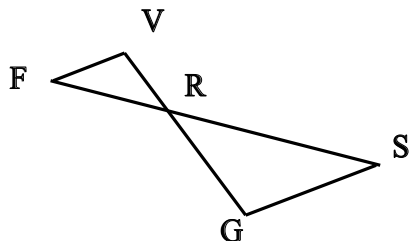
Dans la figure ci-dessus, les points L,D et G sont alignés, les points L,A et T sont alignés, et on sait que :

- $(DA) \parallel (GT)$
- $LD = 6.6$ cm
- $LG = 19.14$ cm
- $LA = 6.9$ cm
- $GT = 5.22$ cm

Calculer LT et DA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

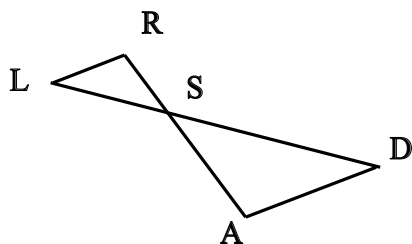


Dans la figure ci-dessus, les points R,V et G sont alignés, les points R,F et S sont alignés, et on sait que :

- $RV = 1.8$ cm
- $RG = 11.88$ cm
- $RF = 1.9$ cm
- $RS = 12.54$ cm
- $VF = 1.3$ cm

Les droites (VF) et (GS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



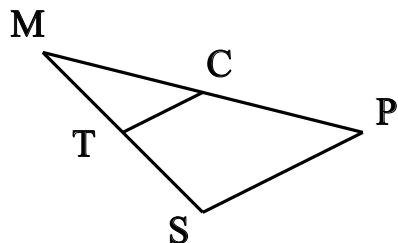
Dans la figure ci-dessus, les points S,R et A sont alignés, les points S,L et D sont alignés, et on sait que :

- $SR = 2.6$ cm
- $SA = 9.36$ cm
- $SL = 2.9$ cm
- $SD = 10.43$ cm
- $AD = 3.24$ cm

Les droites (RL) et (AD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points M, T et S sont alignés, les points M, C et P sont alignés, et on sait que :

- $MS = 56.42$ cm
- $MC = 9.5$ cm
- $MP = 58.9$ cm
- $TC = 4.7$ cm
- $SP = 29.09$ cm

Les droites (TC) et (SP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, T, S et M, C, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MP} = \frac{9.5}{58.9} = \frac{5}{31}$
- $\frac{TC}{SP} = \frac{4.7}{29.09} = \frac{470}{2909}$

Donc :

$$\frac{MC}{MP} \neq \frac{TC}{SP}$$

Rédaction conseillée au collège :

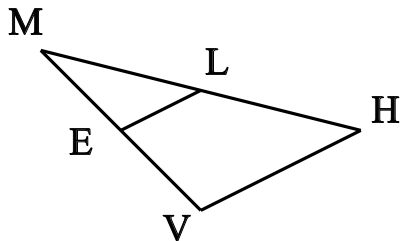
Les droites (TC) et (SP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TC) et (SP) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points M,E et V sont alignés, les points M,L et H sont alignés, et on sait que :

- $(EL) \parallel (VH)$
- $ME = 7.4$ cm
- $ML = 7.5$ cm
- $MH = 17.25$ cm
- $VH = 6.44$ cm

Calculer MV et EL.

Les droites (EV) et (LH) sont sécantes en M et les droites (EL) et (VH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ME}{MV} = \frac{ML}{MH} = \frac{EL}{VH}$$

D'où :

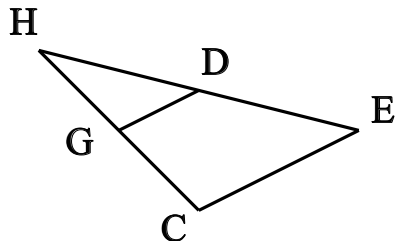
$$\frac{7.4}{MV} = \frac{7.5}{17.25} = \frac{EL}{6.44}$$

$$MV = 7.4 \times 17.25 / 7.5 = 17.02 \text{ cm}$$

$$EL = 6.44 \times 7.5 / 17.25 = 2.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points H,G et C sont alignés, les points H,D et E sont alignés, et on sait que :

- $HG = 5.8$ cm
- $HC = 35.38$ cm
- $HE = 49.41$ cm
- $GD = 4.4$ cm
- $CE = 26.84$ cm

Les droites (GD) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, G, C et H, D, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HG}{HC} = \frac{5.8}{35.38} = \frac{10}{61}$
- $\frac{GD}{CE} = \frac{4.4}{26.84} = \frac{10}{61}$

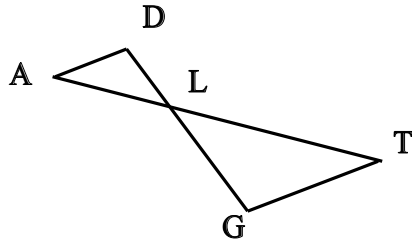
Donc :

$$\frac{HG}{HC} = \frac{GD}{CE}$$

Les droites (GD) et (CE) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points L,D et G sont alignés, les points L,A et T sont alignés, et on sait que :

- $(DA) // (GT)$
- $LD = 6.6$ cm
- $LG = 19.14$ cm
- $LA = 6.9$ cm
- $GT = 5.22$ cm

Calculer LT et DA.

Les droites (DG) et (AT) sont sécantes en L et les droites (DA) et (GT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LD}{LG} = \frac{LA}{LT} = \frac{DA}{GT}$$

D'où :

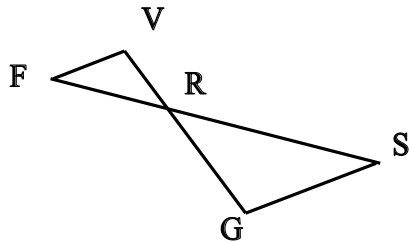
$$\frac{6.6}{19.14} = \frac{6.9}{LT} = \frac{DA}{5.22}$$

$$LT = 6.9 \times 19.14 / 6.6 = 20.01 \text{ cm}$$

$$DA = 5.22 \times 6.6 / 19.14 = 1.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points R,V et G sont alignés, les points R,F et S sont alignés, et on sait que :

- $RV = 1.8$ cm
- $RG = 11.88$ cm
- $RF = 1.9$ cm
- $RS = 12.54$ cm
- $VF = 1.3$ cm

Les droites (VF) et (GS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, V, G et R, F, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RV}{RG} = \frac{1.8}{11.88} = \frac{5}{33}$
- $\frac{RF}{RS} = \frac{1.9}{12.54} = \frac{5}{33}$

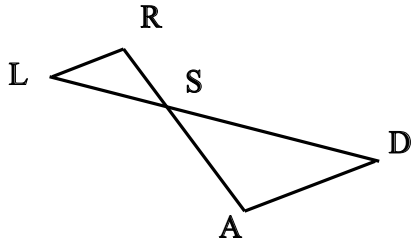
Donc :

$$\frac{RV}{RG} = \frac{RF}{RS}$$

Les droites (VF) et (GS) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points S,R et A sont alignés, les points S,L et D sont alignés, et on sait que :

- SR = 2.6 cm
- SA = 9.36 cm
- SL = 2.9 cm
- SD = 10.43 cm
- AD = 3.24 cm

Les droites (RL) et (AD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, R, A et S, L, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SR}{SA} = \frac{2.6}{9.36} = \frac{5}{18}$
- $\frac{SL}{SD} = \frac{2.9}{10.43} = \frac{290}{1043}$

Donc :

$$\frac{SR}{SA} \neq \frac{SL}{SD}$$

Rédaction conseillée au collège :

Les droites (RL) et (AD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RL) et (AD) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.