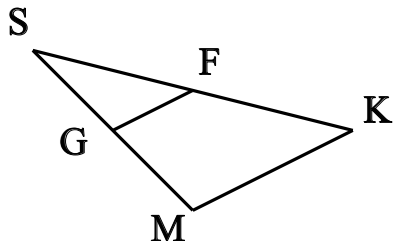


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

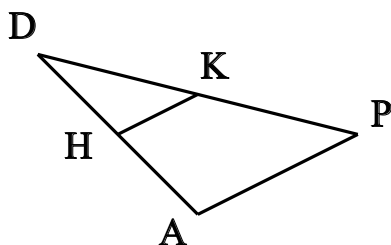


Dans la figure ci-dessus, les points S,G et M sont alignés, les points S,F et K sont alignés, et on sait que :

- $SG = 8.77$ cm
- $SM = 46.64$ cm
- $SF = 11$ cm
- $SK = 58.3$ cm
- $MK = 13.25$ cm

Les droites (GF) et (MK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



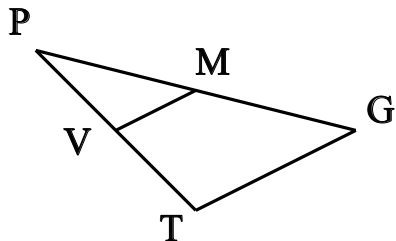
Dans la figure ci-dessus, les points D,H et A sont alignés, les points D,K et P sont alignés, et on sait que :

- $(HK) \parallel (AP)$
- $DH = 7.8$ cm
- $DK = 9.8$ cm
- $DP = 54.88$ cm
- $AP = 18.48$ cm

Calculer DA et HK.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

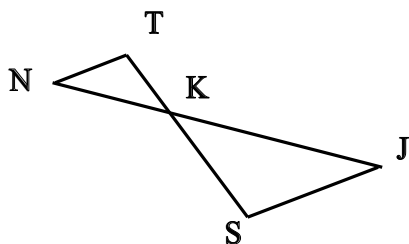


Dans la figure ci-dessus, les points P,V et T sont alignés, les points P,M et G sont alignés, et on sait que :

- $PV = 4.4$ cm
- $PM = 6.8$ cm
- $PG = 14.28$ cm
- $VM = 3.8$ cm
- $TG = 7.98$ cm

Les droites (VM) et (TG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



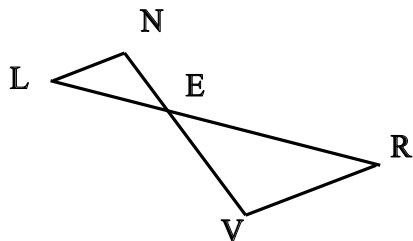
Dans la figure ci-dessus, les points K,T et S sont alignés, les points K,N et J sont alignés, et on sait que :

- $KT = 7.33$ cm
- $KS = 18.25$ cm
- $KN = 10.7$ cm
- $KJ = 26.75$ cm
- $SJ = 12.5$ cm

Les droites (TN) et (SJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

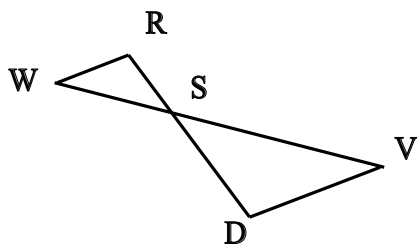


Dans la figure ci-dessus, les points E,N et V sont alignés, les points E,L et R sont alignés, et on sait que :

- $EN = 9$ cm
- $EV = 27.9$ cm
- $EL = 9.8$ cm
- $NL = 1.9$ cm
- $VR = 5.89$ cm

Les droites (NL) et (VR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



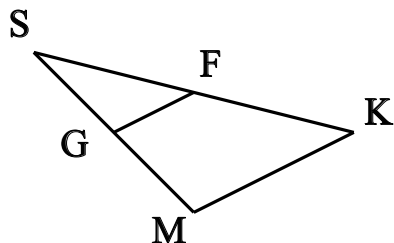
Dans la figure ci-dessus, les points S,R et D sont alignés, les points S,W et V sont alignés, et on sait que :

- $(RW) \parallel (DV)$
- $SR = 4.6$ cm
- $SD = 28.06$ cm
- $SW = 5.7$ cm
- $DV = 7.93$ cm

Calculer SV et RW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $SG = 8.77$ cm
- $SM = 46.64$ cm
- $SF = 11$ cm
- $SK = 58.3$ cm
- $MK = 13.25$ cm

Les droites (GF) et (MK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, G, M et S, F, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SG}{SM} = \frac{8.77}{46.64} = \frac{877}{4664}$
- $\frac{SF}{SK} = \frac{11}{58.3} = \frac{10}{53}$

Donc :

$$\frac{SG}{SM} \neq \frac{SF}{SK}$$

Rédaction conseillée au collège :

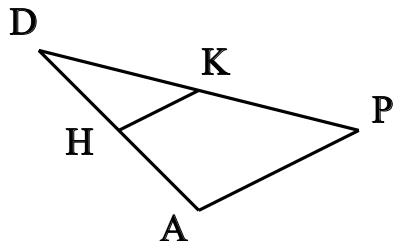
Les droites (GF) et (MK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points D,H et A sont alignés, les points D,K et P sont alignés, et on sait que :

- $(HK) \parallel (AP)$
- $DH = 7.8$ cm
- $DK = 9.8$ cm
- $DP = 54.88$ cm
- $AP = 18.48$ cm

Calculer DA et HK.

Les droites (HA) et (KP) sont sécantes en D et les droites (HK) et (AP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DH}{DA} = \frac{DK}{DP} = \frac{HK}{AP}$$

D'où :

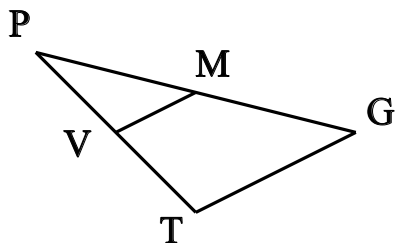
$$\frac{7.8}{DA} = \frac{9.8}{54.88} = \frac{HK}{18.48}$$

$$DA = 7.8 \times 54.88 / 9.8 = 43.68 \text{ cm}$$

$$HK = 18.48 \times 9.8 / 54.88 = 3.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $PV = 4.4$ cm
- $PM = 6.8$ cm
- $PG = 14.28$ cm
- $VM = 3.8$ cm
- $TG = 7.98$ cm

Les droites (VM) et (TG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, V, T et P, M, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PM}{PG} = \frac{6.8}{14.28} = \frac{10}{21}$
- $\frac{VM}{TG} = \frac{3.8}{7.98} = \frac{10}{21}$

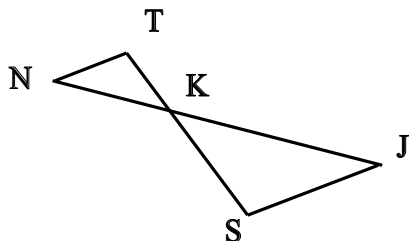
Donc :

$$\frac{PM}{PG} = \frac{VM}{TG}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points K,T et S sont alignés, les points K,N et J sont alignés, et on sait que :

- $KT = 7.33$ cm
- $KS = 18.25$ cm
- $KN = 10.7$ cm
- $KJ = 26.75$ cm
- $SJ = 12.5$ cm

Les droites (TN) et (SJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, T, S et K, N, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KT}{KS} = \frac{7.33}{18.25} = \frac{733}{1825}$
- $\frac{KN}{KJ} = \frac{10.7}{26.75} = \frac{2}{5}$

Donc :

$$\frac{KT}{KS} \neq \frac{KN}{KJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

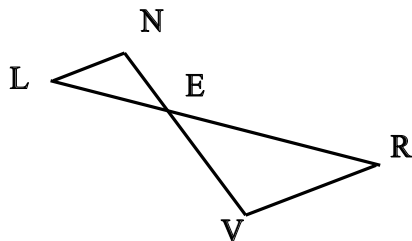
Les droites (TN) et (SJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- EN = 9 cm
- EV = 27.9 cm
- EL = 9.8 cm
- NL = 1.9 cm
- VR = 5.89 cm

Les droites (NL) et (VR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, N, V et E, L, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EN}{EV} = \frac{9}{27.9} = \frac{10}{31}$
- $\frac{NL}{VR} = \frac{1.9}{5.89} = \frac{10}{31}$

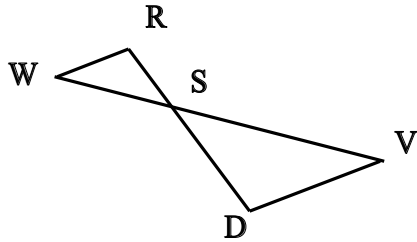
Donc :

$$\frac{EN}{EV} = \frac{NL}{VR}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(RW) \parallel (DV)$
- $SR = 4.6$ cm
- $SD = 28.06$ cm
- $SW = 5.7$ cm
- $DV = 7.93$ cm

Calculer SV et RW.

Les droites (RD) et (WV) sont sécantes en S et les droites (RW) et (DV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SR}{SD} = \frac{SW}{SV} = \frac{RW}{DV}$$

D'où :

$$\frac{4.6}{28.06} = \frac{5.7}{SV} = \frac{RW}{7.93}$$

$$SV = 5.7 \times 28.06 / 4.6 = 34.77 \text{ cm}$$

$$RW = 7.93 \times 4.6 / 28.06 = 1.3 \text{ cm}$$