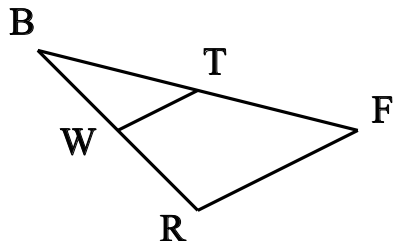


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

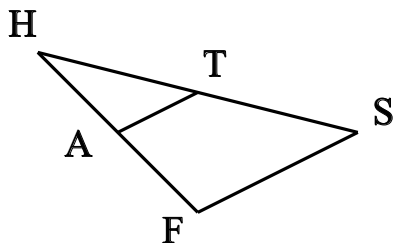


Dans la figure ci-dessus, les points B,W et R sont alignés, les points B,T et F sont alignés, et on sait que :

- $BW = 5.7$ cm
- $BT = 6.01$ cm
- $BF = 31.8$ cm
- $WT = 1.1$ cm
- $RF = 5.83$ cm

Les droites (WT) et (RF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



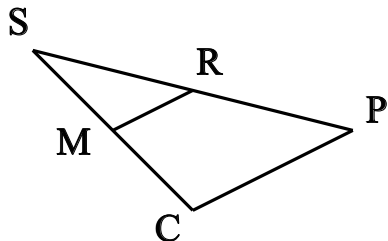
Dans la figure ci-dessus, les points H,A et F sont alignés, les points H,T et S sont alignés, et on sait que :

- $(AT) // (FS)$
- $HA = 4.2$ cm
- $HF = 15.12$ cm
- $HS = 20.88$ cm
- $AT = 1.9$ cm

Calculer HT et FS.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

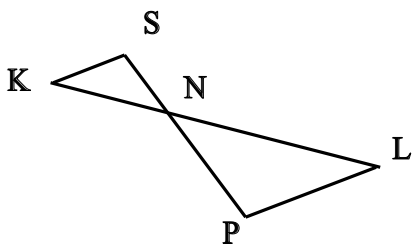


Dans la figure ci-dessus, les points S,M et C sont alignés, les points S,R et P sont alignés, et on sait que :

- $SM = 7.2$ cm
- $SC = 43.2$ cm
- $SR = 8.3$ cm
- $SP = 49.8$ cm
- $CP = 29.4$ cm

Les droites (MR) et (CP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



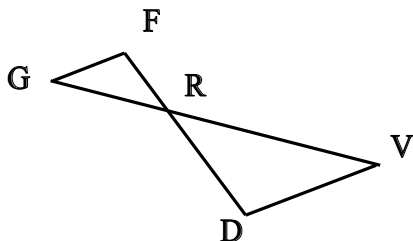
Dans la figure ci-dessus, les points N,S et P sont alignés, les points N,K et L sont alignés, et on sait que :

- $NS = 10.4$ cm
- $NP = 23.91$ cm
- $NK = 13.5$ cm
- $NL = 31.05$ cm
- $PL = 13.34$ cm

Les droites (SK) et (PL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

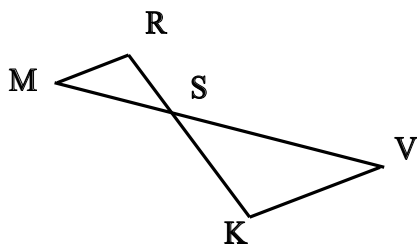


Dans la figure ci-dessus, les points R,F et D sont alignés, les points R,G et V sont alignés, et on sait que :

- $RF = 11.5$ cm
- $RD = 26.45$ cm
- $RG = 15.4$ cm
- $RV = 35.42$ cm
- $DV = 12.42$ cm

Les droites (FG) et (DV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



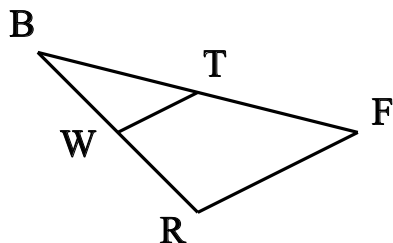
Dans la figure ci-dessus, les points S,R et K sont alignés, les points S,M et V sont alignés, et on sait que :

- $(RM) // (KV)$
- $SR = 7.1$ cm
- $SK = 12.07$ cm
- $SM = 10.1$ cm
- $KV = 9.35$ cm

Calculer SV et RM.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points B,W et R sont alignés, les points B,T et F sont alignés, et on sait que :

- $BW = 5.7$ cm
- $BT = 6.01$ cm
- $BF = 31.8$ cm
- $WT = 1.1$ cm
- $RF = 5.83$ cm

Les droites (WT) et (RF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, W, R et B, T, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BT}{BF} = \frac{6.01}{31.8} = \frac{601}{3180}$
- $\frac{WT}{RF} = \frac{1.1}{5.83} = \frac{10}{53}$

Donc :

$$\frac{BT}{BF} \neq \frac{WT}{RF}$$

Rédaction conseillée au collège :

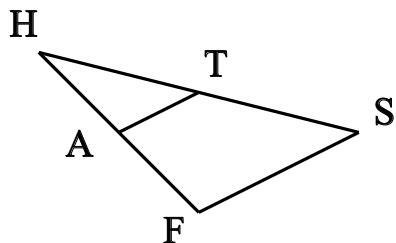
Les droites (WT) et (RF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (WT) et (RF) 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 H,A et F sont alignés, les points H,T et S sont alignés, et on sait que :

- $(AT) \parallel (FS)$
- $HA = 4.2$ cm
- $HF = 15.12$ cm
- $HS = 20.88$ cm
- $AT = 1.9$ cm

Calculer HT et FS.

Les droites (AF) et (TS) sont sécantes en H et les droites (AT) et (FS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HA}{HF} = \frac{HT}{HS} = \frac{AT}{FS}$$

D'où :

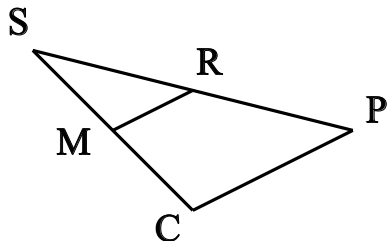
$$\frac{4.2}{15.12} = \frac{HT}{20.88} = \frac{1.9}{FS}$$

$$HT = 20.88 \times 4.2 / 15.12 = 5.8 \text{ cm}$$

$$FS = 1.9 \times 15.12 / 4.2 = 6.84 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $SM = 7.2$ cm
- $SC = 43.2$ cm
- $SR = 8.3$ cm
- $SP = 49.8$ cm
- $CP = 29.4$ cm

Les droites (MR) et (CP) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{SM}{SC} = \frac{7.2}{43.2} = \frac{1}{6}$
- $\frac{SR}{SP} = \frac{8.3}{49.8} = \frac{1}{6}$

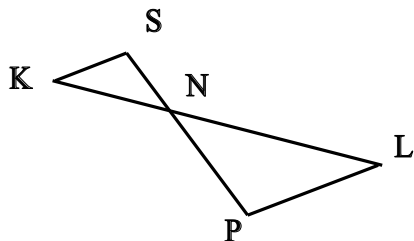
Donc :

$$\frac{SM}{SC} = \frac{SR}{SP}$$

Les droites (MR) et (CP) 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 N,S et P sont alignés, les points N,K et L sont alignés, et on sait que :

- NS = 10.4 cm
- NP = 23.91 cm
- NK = 13.5 cm
- NL = 31.05 cm
- PL = 13.34 cm

Les droites (SK) et (PL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, S, P et N, K, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NS}{NP} = \frac{10.4}{23.91} = \frac{1040}{2391}$
- $\frac{NK}{NL} = \frac{13.5}{31.05} = \frac{10}{23}$

Donc :

$$\frac{NS}{NP} \neq \frac{NK}{NL}$$

Rédaction conseillée au collège :

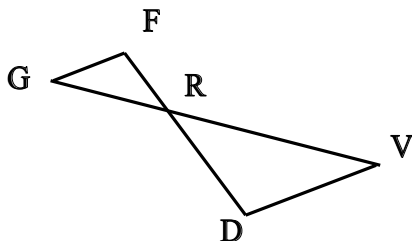
Les droites (SK) et (PL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SK) et (PL) 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 R,F et D sont alignés, les points R,G et V sont alignés, et on sait que :

- $RF = 11.5$ cm
- $RD = 26.45$ cm
- $RG = 15.4$ cm
- $RV = 35.42$ cm
- $DV = 12.42$ cm

Les droites (FG) et (DV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{RF}{RD} = \frac{11.5}{26.45} = \frac{10}{23}$
- $\frac{RG}{RV} = \frac{15.4}{35.42} = \frac{10}{23}$

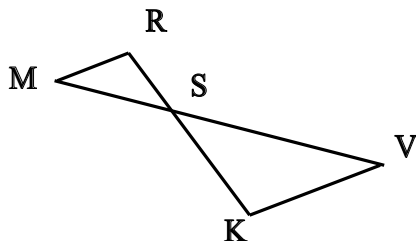
Donc :

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

Les droites (FG) et (DV) 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 K sont alignés, les points S,M et V sont alignés, et on sait que :

- $(RM) \parallel (KV)$
- $SR = 7.1$ cm
- $SK = 12.07$ cm
- $SM = 10.1$ cm
- $KV = 9.35$ cm

Calculer SV et RM.

Les droites (RK) et (MV) sont sécantes en S et les droites (RM) et (KV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SR}{SK} = \frac{SM}{SV} = \frac{RM}{KV}$$

D'où :

$$\frac{7.1}{12.07} = \frac{10.1}{SV} = \frac{RM}{9.35}$$

$$SV = 10.1 \times 12.07 / 7.1 = 17.17 \text{ cm}$$

$$RM = 9.35 \times 7.1 / 12.07 = 5.5 \text{ cm}$$