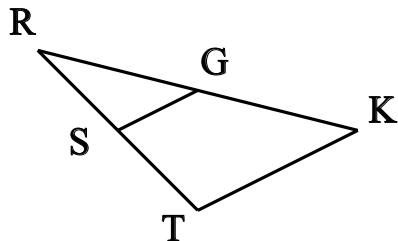


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

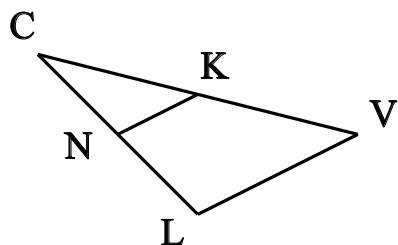


Dans la figure ci-dessus, les points R,S et T sont alignés, les points R,G et K sont alignés, et on sait que :

- $RS = 8.19$ cm
- $RT = 11.48$ cm
- $RK = 12.6$ cm
- $SG = 1$ cm
- $TK = 1.4$ cm

Les droites (SG) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



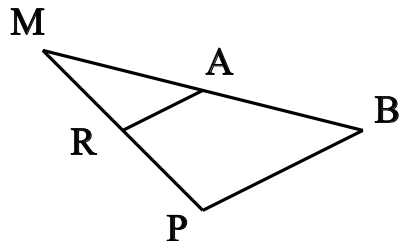
Dans la figure ci-dessus, les points C,N et L sont alignés, les points C,K et V sont alignés, et on sait que :

- $CN = 7.2$ cm
- $CK = 7.6$ cm
- $CV = 46.36$ cm
- $NK = 3.6$ cm
- $LV = 21.96$ cm

Les droites (NK) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

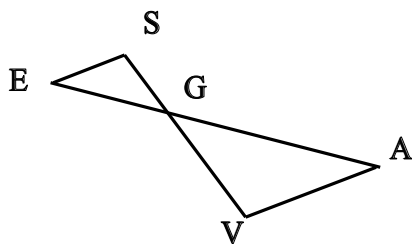


Dans la figure ci-dessus, les points M,R et P sont alignés, les points M,A et B sont alignés, et on sait que :

- $(RA) // (PB)$
- $MR = 4.3 \text{ cm}$
- $MB = 28.32 \text{ cm}$
- $RA = 3.8 \text{ cm}$
- $PB = 22.42 \text{ cm}$

Calculer MP et MA.

Exercice 4



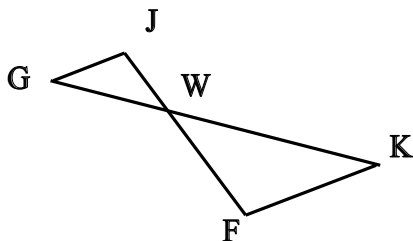
Dans la figure ci-dessus, les points G,S et V sont alignés, les points G,E et A sont alignés, et on sait que :

- $GV = 28.2 \text{ cm}$
- $GE = 6.9 \text{ cm}$
- $GA = 41.4 \text{ cm}$
- $SE = 2.8 \text{ cm}$
- $VA = 16.8 \text{ cm}$

Les droites (SE) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

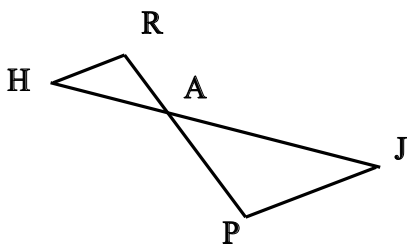


Dans la figure ci-dessus, les points W, J et F sont alignés, les points W, G et K sont alignés, et on sait que :

- $(JG) \parallel (FK)$
- $WF = 24.75$ cm
- $WG = 12.4$ cm
- $JG = 5.6$ cm
- $FK = 14$ cm

Calculer WJ et WK.

Exercice 6



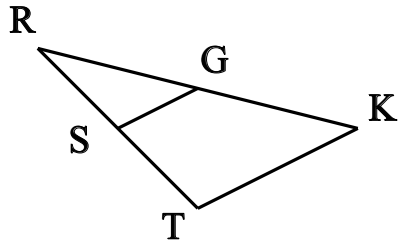
Dans la figure ci-dessus, les points A, R et P sont alignés, les points A, H et J sont alignés, et on sait que :

- $AR = 5.4$ cm
- $AP = 28.08$ cm
- $AH = 8.1$ cm
- $RH = 4.49$ cm
- $PJ = 23.4$ cm

Les droites (RH) et (PJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $RS = 8.19$ cm
- $RT = 11.48$ cm
- $RK = 12.6$ cm
- $SG = 1$ cm
- $TK = 1.4$ cm

Les droites (SG) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, S, T et R, G, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RS}{RT} = \frac{8.19}{11.48} = \frac{117}{164}$
- $\frac{SG}{TK} = \frac{1}{1.4} = \frac{5}{7}$

Donc :

$$\frac{RS}{RT} \neq \frac{SG}{TK}$$

Rédaction conseillée au collège :

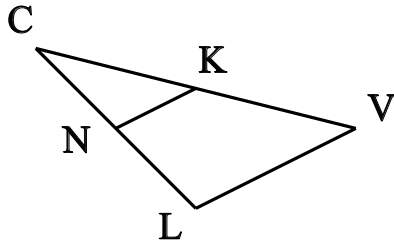
Les droites (SG) et (TK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SG) et (TK) 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 C,N et L sont alignés, les points C,K et V sont alignés, et on sait que :

- $CN = 7.2$ cm
- $CK = 7.6$ cm
- $CV = 46.36$ cm
- $NK = 3.6$ cm
- $LV = 21.96$ cm

Les droites (NK) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, N, L et C, K, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CK}{CV} = \frac{7.6}{46.36} = \frac{10}{61}$
- $\frac{NK}{LV} = \frac{3.6}{21.96} = \frac{10}{61}$

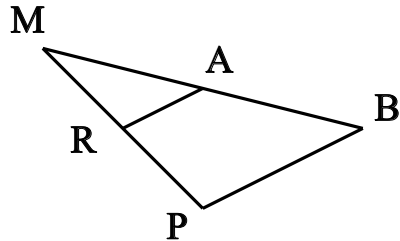
Donc :

$$\frac{CK}{CV} = \frac{NK}{LV}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(RA) // (PB)$
- $MR = 4.3 \text{ cm}$
- $MB = 28.32 \text{ cm}$
- $RA = 3.8 \text{ cm}$
- $PB = 22.42 \text{ cm}$

Calculer MP et MA.

Les droites (RP) et (AB) sont sécantes en M et les droites (RA) et (PB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MR}{MP} = \frac{MA}{MB} = \frac{RA}{PB}$$

D'où :

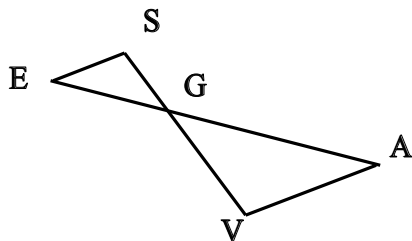
$$\frac{4.3}{MP} = \frac{MA}{28.32} = \frac{3.8}{22.42}$$

$$MP = 4.3 \times 22.42 / 3.8 = 25.37 \text{ cm}$$

$$MA = 28.32 \times 3.8 / 22.42 = 4.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $GV = 28.2$ cm
- $GE = 6.9$ cm
- $GA = 41.4$ cm
- $SE = 2.8$ cm
- $VA = 16.8$ cm

Les droites (SE) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, S, V et G, E, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GE}{GA} = \frac{6.9}{41.4} = \frac{1}{6}$
- $\frac{SE}{VA} = \frac{2.8}{16.8} = \frac{1}{6}$

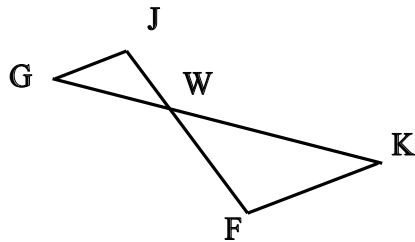
Donc :

$$\frac{GE}{GA} = \frac{SE}{VA}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(JG) \parallel (FK)$
- $WF = 24.75$ cm
- $WG = 12.4$ cm
- $JG = 5.6$ cm
- $FK = 14$ cm

Calculer WJ et WK.

Les droites (JF) et (GK) sont sécantes en W et les droites (JG) et (FK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WJ}{WF} = \frac{WG}{WK} = \frac{JG}{FK}$$

D'où :

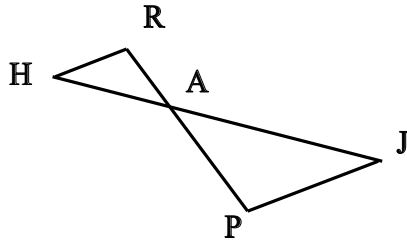
$$\frac{WJ}{24.75} = \frac{12.4}{WK} = \frac{5.6}{14}$$

$$WJ = 24.75 \times 5.6 / 14 = 9.9 \text{ cm}$$

$$WK = 12.4 \times 14 / 5.6 = 31 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $AR = 5.4$ cm
- $AP = 28.08$ cm
- $AH = 8.1$ cm
- $RH = 4.49$ cm
- $PJ = 23.4$ cm

Les droites (RH) et (PJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, R, P et A, H, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AR}{AP} = \frac{5.4}{28.08} = \frac{5}{26}$
- $\frac{RH}{PJ} = \frac{4.49}{23.4} = \frac{449}{2340}$

Donc :

$$\frac{AR}{AP} \neq \frac{RH}{PJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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