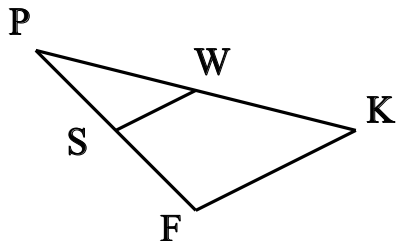


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

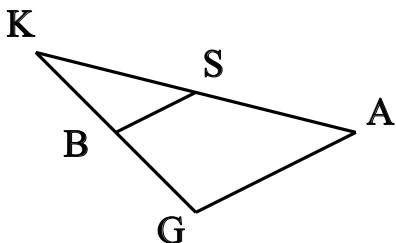


Dans la figure ci-dessus, les points P,S et F sont alignés, les points P,W et K sont alignés, et on sait que :

- $PF = 33.64$ cm
- $PW = 12.2$ cm
- $PK = 35.43$ cm
- $SW = 4.2$ cm
- $FK = 12.18$ cm

Les droites (SW) et (FK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



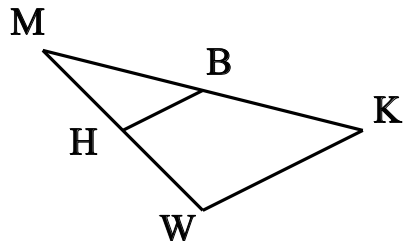
Dans la figure ci-dessus, les points K,B et G sont alignés, les points K,S et A sont alignés, et on sait que :

- $KB = 10.9$ cm
- $KS = 11$ cm
- $KA = 70.4$ cm
- $BS = 3.3$ cm
- $GA = 21.12$ cm

Les droites (BS) et (GA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

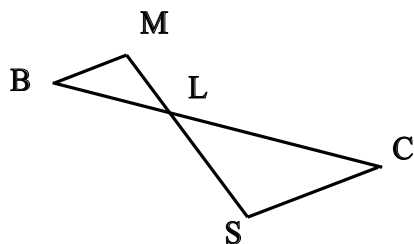


Dans la figure ci-dessus, les points M,H et W sont alignés, les points M,B et K sont alignés, et on sait que :

- $(HB) \parallel (WK)$
- $MH = 8.4$ cm
- $MW = 14.28$ cm
- $MB = 8.7$ cm
- $WK = 8.33$ cm

Calculer MK et HB.

Exercice 4



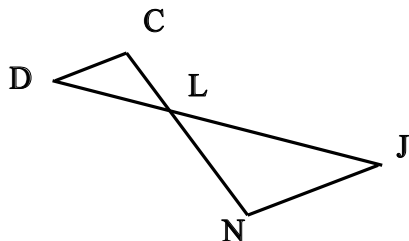
Dans la figure ci-dessus, les points L,M et S sont alignés, les points L,B et C sont alignés, et on sait que :

- $LM = 8$ cm
- $LS = 17.6$ cm
- $LB = 10.9$ cm
- $LC = 23.98$ cm
- $SC = 9.46$ cm

Les droites (MB) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

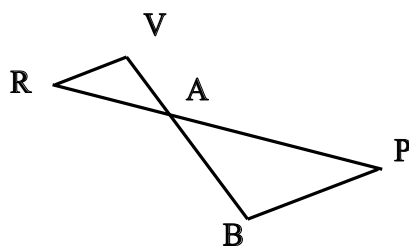


Dans la figure ci-dessus, les points L,C et N sont alignés, les points L,D et J sont alignés, et on sait que :

- $LC = 4.7$ cm
- $LD = 6.4$ cm
- $LJ = 18.53$ cm
- $CD = 2.7$ cm
- $NJ = 7.83$ cm

Les droites (CD) et (NJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



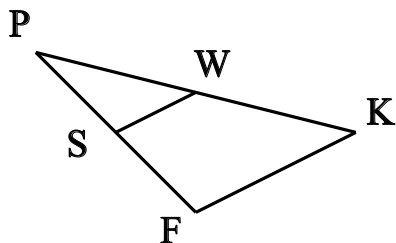
Dans la figure ci-dessus, les points A,V et B sont alignés, les points A,R et P sont alignés, et on sait que :

- $(VR) // (BP)$
- $AV = 11.4$ cm
- $AP = 53.55$ cm
- $VR = 4.7$ cm
- $BP = 16.45$ cm

Calculer AB et AR.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $PF = 33.64$ cm
- $PW = 12.2$ cm
- $PK = 35.43$ cm
- $SW = 4.2$ cm
- $FK = 12.18$ cm

Les droites (SW) et (FK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, S, F et P, W, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PW}{PK} = \frac{12.2}{35.43} = \frac{1220}{3543}$
- $\frac{SW}{FK} = \frac{4.2}{12.18} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{PW}{PK} \neq \frac{SW}{FK}$$

Rédaction conseillée au collège :

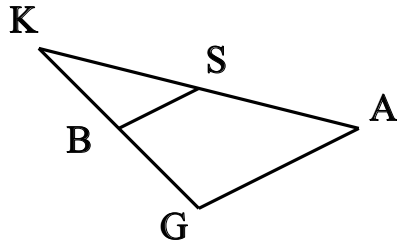
Les droites (SW) et (FK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SW) et (FK) 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 K,B et G sont alignés, les points K,S et A sont alignés, et on sait que :

- $KB = 10.9$ cm
- $KS = 11$ cm
- $KA = 70.4$ cm
- $BS = 3.3$ cm
- $GA = 21.12$ cm

Les droites (BS) et (GA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, B, G et K, S, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KS}{KA} = \frac{11}{70.4} = \frac{5}{32}$
- $\frac{BS}{GA} = \frac{3.3}{21.12} = \frac{5}{32}$

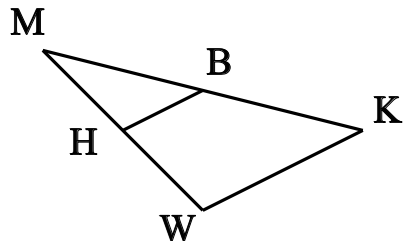
Donc :

$$\frac{KS}{KA} = \frac{BS}{GA}$$

Les droites (BS) et (GA) 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,H et W sont alignés, les points M,B et K sont alignés, et on sait que :

- $(HB) \parallel (WK)$
- $MH = 8.4 \text{ cm}$
- $MW = 14.28 \text{ cm}$
- $MB = 8.7 \text{ cm}$
- $WK = 8.33 \text{ cm}$

Calculer MK et HB.

Les droites (HW) et (BK) sont sécantes en M et les droites (HB) et (WK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MH}{MW} = \frac{MB}{MK} = \frac{HB}{WK}$$

D'où :

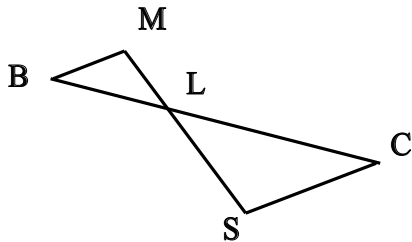
$$\frac{8.4}{14.28} = \frac{8.7}{MK} = \frac{HB}{8.33}$$

$$MK = 8.7 \times 14.28 / 8.4 = 14.79 \text{ cm}$$

$$HB = 8.33 \times 8.4 / 14.28 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $LM = 8$ cm
- $LS = 17.6$ cm
- $LB = 10.9$ cm
- $LC = 23.98$ cm
- $SC = 9.46$ cm

Les droites (MB) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, M, S et L, B, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LM}{LS} = \frac{8}{17.6} = \frac{5}{11}$
- $\frac{LB}{LC} = \frac{10.9}{23.98} = \frac{5}{11}$

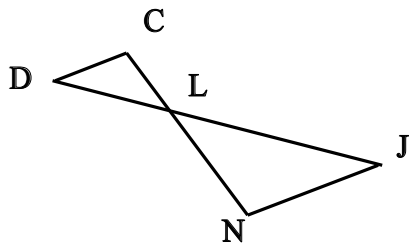
Donc :

$$\frac{LM}{LS} = \frac{LB}{LC}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $LC = 4.7$ cm
- $LD = 6.4$ cm
- $LJ = 18.53$ cm
- $CD = 2.7$ cm
- $NJ = 7.83$ cm

Les droites (CD) et (NJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, C, N et L, D, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LD}{LJ} = \frac{6.4}{18.53} = \frac{640}{1853}$
- $\frac{CD}{NJ} = \frac{2.7}{7.83} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{LD}{LJ} \neq \frac{CD}{NJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

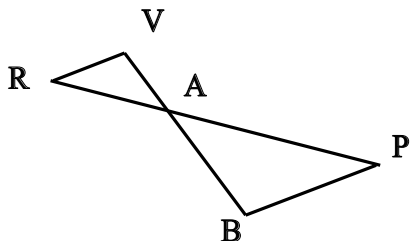
Les droites (CD) et (NJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(VR) // (BP)$
- $AV = 11.4$ cm
- $AP = 53.55$ cm
- $VR = 4.7$ cm
- $BP = 16.45$ cm

Calculer AB et AR.

Les droites (VB) et (RP) sont sécantes en A et les droites (VR) et (BP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AV}{AB} = \frac{AR}{AP} = \frac{VR}{BP}$$

D'où :

$$\frac{11.4}{AB} = \frac{AR}{53.55} = \frac{4.7}{16.45}$$

$$AB = 11.4 \times 16.45 / 4.7 = 39.9 \text{ cm}$$

$$AR = 53.55 \times 4.7 / 16.45 = 15.3 \text{ cm}$$