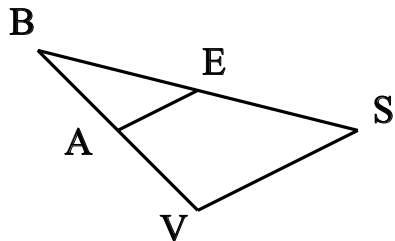


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

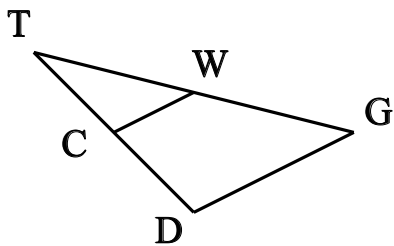


Dans la figure ci-dessus, les points B,A et V sont alignés, les points B,E et S sont alignés, et on sait que :

- $BA = 9.91$ cm
- $BV = 48.51$ cm
- $BE = 10.6$ cm
- $BS = 51.94$ cm
- $AE = 4.3$ cm

Les droites (AE) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



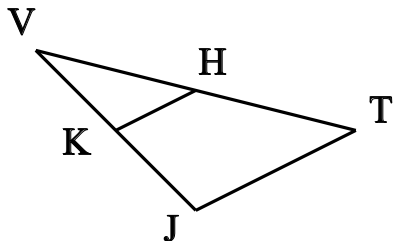
Dans la figure ci-dessus, les points T,C et D sont alignés, les points T,W et G sont alignés, et on sait que :

- $TC = 9.5$ cm
- $TD = 54.15$ cm
- $TW = 11.4$ cm
- $CW = 2$ cm
- $DG = 11.4$ cm

Les droites (CW) et (DG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

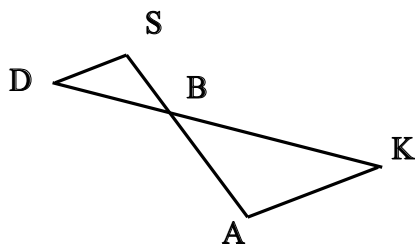


Dans la figure ci-dessus, les points V,K et J sont alignés, les points V,H et T sont alignés, et on sait que :

- $(KH) // (JT)$
- $VK = 8.8 \text{ cm}$
- $VT = 77.52 \text{ cm}$
- $KH = 4.7 \text{ cm}$
- $JT = 31.96 \text{ cm}$

Calculer VJ et VH.

Exercice 4



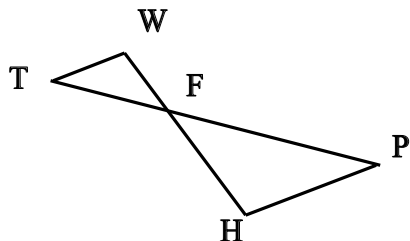
Dans la figure ci-dessus, les points B,S et A sont alignés, les points B,D et K sont alignés, et on sait que :

- $BS = 4.2 \text{ cm}$
- $BA = 17.64 \text{ cm}$
- $BD = 5.9 \text{ cm}$
- $SD = 2.1 \text{ cm}$
- $AK = 8.82 \text{ cm}$

Les droites (SD) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

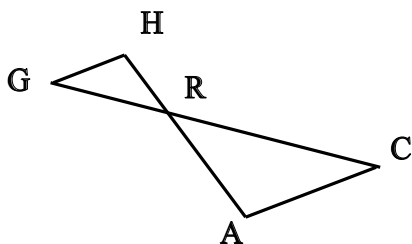


Dans la figure ci-dessus, les points F,W et H sont alignés, les points F,T et P sont alignés, et on sait que :

- $FH = 24.12$ cm
- $FT = 9.8$ cm
- $FP = 35.28$ cm
- $WT = 3.63$ cm
- $HP = 12.96$ cm

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

Exercice 6



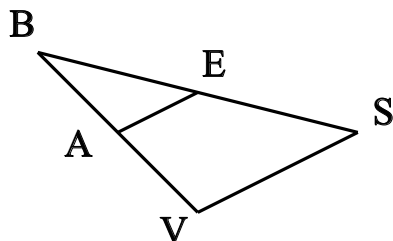
Dans la figure ci-dessus, les points R,H et A sont alignés, les points R,G et C sont alignés, et on sait que :

- $(HG) \parallel (AC)$
- $RH = 6.7$ cm
- $RC = 30.9$ cm
- $HG = 6$ cm
- $AC = 18$ cm

Calculer RA et RG.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- BA = 9.91 cm
- BV = 48.51 cm
- BE = 10.6 cm
- BS = 51.94 cm
- AE = 4.3 cm

Les droites (AE) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{BA}{BV} = \frac{9.91}{48.51} = \frac{991}{4851}$
- $\frac{BE}{BS} = \frac{10.6}{51.94} = \frac{10}{49}$

Donc :

$$\frac{BA}{BV} \neq \frac{BE}{BS}$$

Rédaction conseillée au collège :

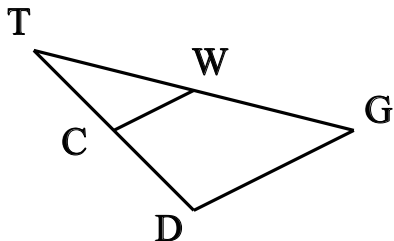
Les droites (AE) et (VS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AE) et (VS) 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 T,C et D sont alignés, les points T,W et G sont alignés, et on sait que :

- $TC = 9.5$ cm
- $TD = 54.15$ cm
- $TW = 11.4$ cm
- $CW = 2$ cm
- $DG = 11.4$ cm

Les droites (CW) et (DG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, C, D et T, W, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TC}{TD} = \frac{9.5}{54.15} = \frac{10}{57}$
- $\frac{CW}{DG} = \frac{2}{11.4} = \frac{10}{57}$

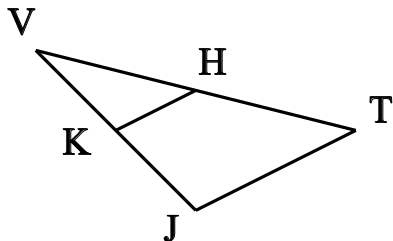
Donc :

$$\frac{TC}{TD} = \frac{CW}{DG}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(KH) // (JT)$
- $VK = 8.8 \text{ cm}$
- $VT = 77.52 \text{ cm}$
- $KH = 4.7 \text{ cm}$
- $JT = 31.96 \text{ cm}$

Calculer VJ et VH.

Les droites (KJ) et (HT) sont sécantes en V et les droites (KH) et (JT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VK}{VJ} = \frac{VH}{VT} = \frac{KH}{JT}$$

D'où :

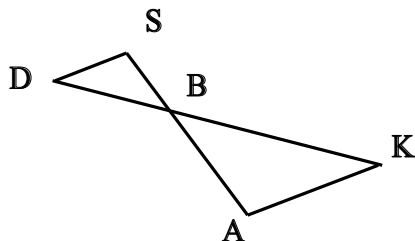
$$\frac{8.8}{VJ} = \frac{VH}{77.52} = \frac{4.7}{31.96}$$

$$VJ = 8.8 \times 31.96 / 4.7 = 59.84 \text{ cm}$$

$$VH = 77.52 \times 4.7 / 31.96 = 11.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $BS = 4.2$ cm
- $BA = 17.64$ cm
- $BD = 5.9$ cm
- $SD = 2.1$ cm
- $AK = 8.82$ cm

Les droites (SD) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{BS}{BA} = \frac{4.2}{17.64} = \frac{5}{21}$
- $\frac{SD}{AK} = \frac{2.1}{8.82} = \frac{5}{21}$

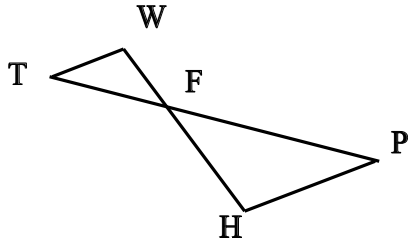
Donc :

$$\frac{BS}{BA} = \frac{SD}{AK}$$

Les droites (SD) et (AK) 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 F,W et H sont alignés, les points F,T et P sont alignés, et on sait que :

- $FH = 24.12$ cm
- $FT = 9.8$ cm
- $FP = 35.28$ cm
- $WT = 3.63$ cm
- $HP = 12.96$ cm

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

Les points F, W, H et F, T, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FT}{FP} = \frac{9.8}{35.28} = \frac{5}{18}$
- $\frac{WT}{HP} = \frac{3.63}{12.96} = \frac{121}{432}$

Donc :

$$\frac{FT}{FP} \neq \frac{WT}{HP}$$

Rédaction conseillée au collège :

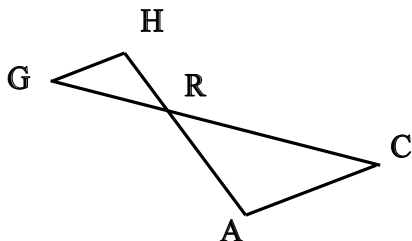
Les droites (WT) et (HP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (WT) et (HP) 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 R,H et A sont alignés, les points R,G et C sont alignés, et on sait que :

- $(HG) \parallel (AC)$
- $RH = 6.7$ cm
- $RC = 30.9$ cm
- $HG = 6$ cm
- $AC = 18$ cm

Calculer RA et RG.

Les droites (HA) et (GC) sont sécantes en R et les droites (HG) et (AC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RH}{RA} = \frac{RG}{RC} = \frac{HG}{AC}$$

D'où :

$$\frac{6.7}{RA} = \frac{RG}{30.9} = \frac{6}{18}$$

$$RA = 6.7 \times 18 / 6 = 20.1 \text{ cm}$$

$$RG = 30.9 \times 6 / 18 = 10.3 \text{ cm}$$