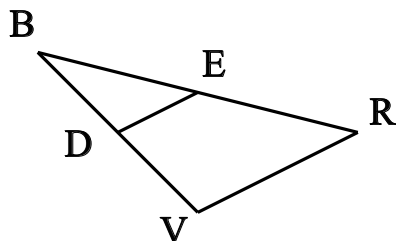


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

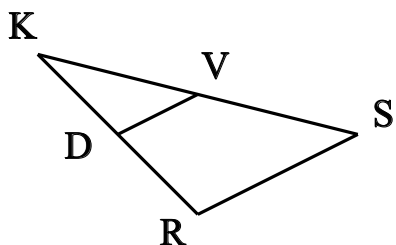


Dans la figure ci-dessus, les points B,D et V sont alignés, les points B,E et R sont alignés, et on sait que :

- $BD = 10$ cm
- $BV = 61$ cm
- $BE = 14.2$ cm
- $DE = 5.4$ cm
- $VR = 32.94$ cm

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

Exercice 2



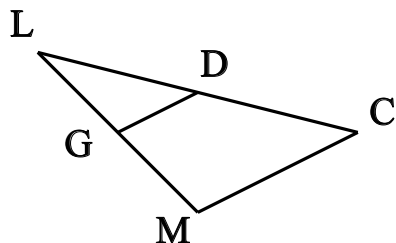
Dans la figure ci-dessus, les points K,D et R sont alignés, les points K,V et S sont alignés, et on sait que :

- $KD = 11.33$ cm
- $KR = 59.89$ cm
- $KV = 16.1$ cm
- $KS = 85.33$ cm
- $RS = 29.15$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

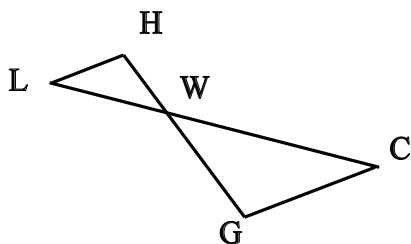


Dans la figure ci-dessus, les points L,G et M sont alignés, les points L,D et C sont alignés, et on sait que :

- $(GD) \parallel (MC)$
- $LM = 16.2 \text{ cm}$
- $LD = 3.5 \text{ cm}$
- $GD = 1 \text{ cm}$
- $MC = 6 \text{ cm}$

Calculer LG et LC.

Exercice 4



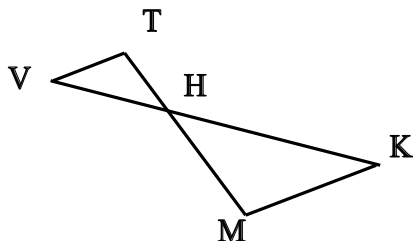
Dans la figure ci-dessus, les points W,H et G sont alignés, les points W,L et C sont alignés, et on sait que :

- $WH = 8.1 \text{ cm}$
- $WL = 13.9 \text{ cm}$
- $WC = 16.68 \text{ cm}$
- $HL = 6.01 \text{ cm}$
- $GC = 7.2 \text{ cm}$

Les droites (HL) et (GC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

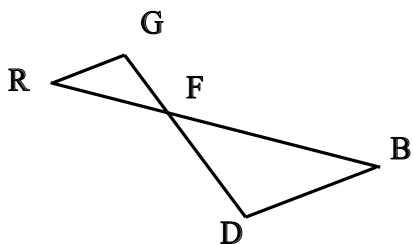


Dans la figure ci-dessus, les points H,T et M sont alignés, les points H,V et K sont alignés, et on sait que :

- $HT = 8.5$ cm
- $HM = 39.1$ cm
- $HV = 8.8$ cm
- $HK = 40.48$ cm
- $TV = 1.2$ cm

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

Exercice 6



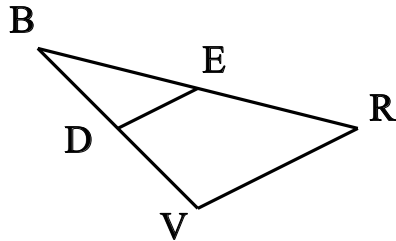
Dans la figure ci-dessus, les points F,G et D sont alignés, les points F,R et B sont alignés, et on sait que :

- $(GR) // (DB)$
- $FG = 10.5$ cm
- $FD = 46.2$ cm
- $FR = 13.4$ cm
- $DB = 18.48$ cm

Calculer FB et GR.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $BD = 10$ cm
- $BV = 61$ cm
- $BE = 14,2$ cm
- $DE = 5,4$ cm
- $VR = 32,94$ cm

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

Les points B, D, V et B, E, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BD}{BV} = \frac{10}{61} = \frac{10}{61}$
- $\frac{DE}{VR} = \frac{5,4}{32,94} = \frac{10}{61}$

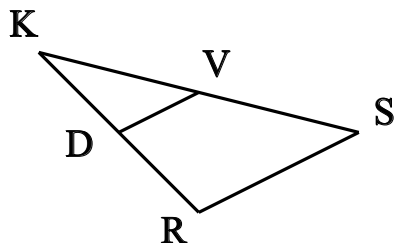
Donc :

$$\frac{BD}{BV} = \frac{DE}{VR}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $KD = 11.33$ cm
- $KR = 59.89$ cm
- $KV = 16.1$ cm
- $KS = 85.33$ cm
- $RS = 29.15$ cm

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

Les points K, D, R et K, V, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KD}{KR} = \frac{11.33}{59.89} = \frac{1133}{5989}$
- $\frac{KV}{KS} = \frac{16.1}{85.33} = \frac{10}{53}$

Donc :

$$\frac{KD}{KR} \neq \frac{KV}{KS}$$

Rédaction conseillée au collège :

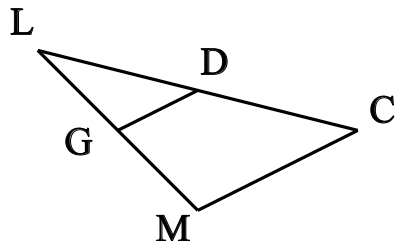
Les droites (DV) et (RS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(GD) \parallel (MC)$
- $LM = 16.2 \text{ cm}$
- $LD = 3.5 \text{ cm}$
- $GD = 1 \text{ cm}$
- $MC = 6 \text{ cm}$

Calculer LG et LC.

Les droites (GM) et (DC) sont sécantes en L et les droites (GD) et (MC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LG}{LM} = \frac{LD}{LC} = \frac{GD}{MC}$$

D'où :

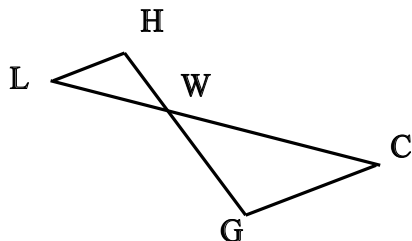
$$\frac{LG}{16.2} = \frac{3.5}{LC} = \frac{1}{6}$$

$$LG = 16.2 \times 1 / 6 = 2.7 \text{ cm}$$

$$LC = 3.5 \times 6 / 1 = 21 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $WH = 8.1$ cm
- $WL = 13.9$ cm
- $WC = 16.68$ cm
- $HL = 6.01$ cm
- $GC = 7.2$ cm

Les droites (HL) et (GC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, H, G et W, L, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WL}{WC} = \frac{13.9}{16.68} = \frac{5}{6}$
- $\frac{HL}{GC} = \frac{6.01}{7.2} = \frac{601}{720}$

Donc :

$$\frac{WL}{WC} \neq \frac{HL}{GC}$$

Rédaction conseillée au collège :

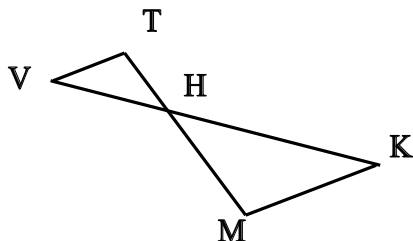
Les droites (HL) et (GC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $HT = 8.5$ cm
- $HM = 39.1$ cm
- $HV = 8.8$ cm
- $HK = 40.48$ cm
- $TV = 1.2$ cm

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

Les points H, T, M et H, V, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HT}{HM} = \frac{8.5}{39.1} = \frac{5}{23}$
- $\frac{HV}{HK} = \frac{8.8}{40.48} = \frac{5}{23}$

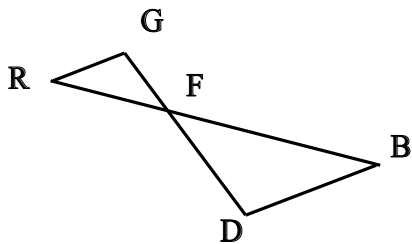
Donc :

$$\frac{HT}{HM} = \frac{HV}{HK}$$

Les droites (TV) et (MK) 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 F,G et D sont alignés, les points F,R et B sont alignés, et on sait que :

- $(GR) // (DB)$
- $FG = 10,5 \text{ cm}$
- $FD = 46,2 \text{ cm}$
- $FR = 13,4 \text{ cm}$
- $DB = 18,48 \text{ cm}$

Calculer FB et GR.

Les droites (GD) et (RB) sont sécantes en F et les droites (GR) et (DB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FG}{FD} = \frac{FR}{FB} = \frac{GR}{DB}$$

D'où :

$$\frac{10,5}{46,2} = \frac{13,4}{FB} = \frac{GR}{18,48}$$

$$FB = 13,4 \times 46,2 / 10,5 = 58,96 \text{ cm}$$

$$GR = 18,48 \times 10,5 / 46,2 = 4,2 \text{ cm}$$