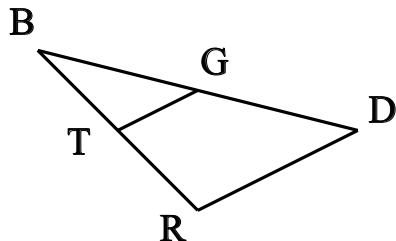


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

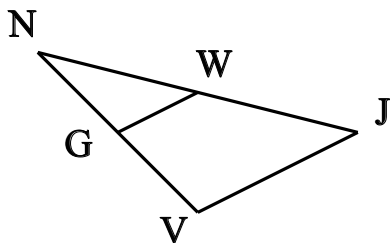


Dans la figure ci-dessus, les points B,T et R sont alignés, les points B,G et D sont alignés, et on sait que :

- $BT = 4.3$ cm
- $BR = 25.34$ cm
- $BG = 6.3$ cm
- $BD = 37.17$ cm
- $RD = 15.93$ cm

Les droites (TG) et (RD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



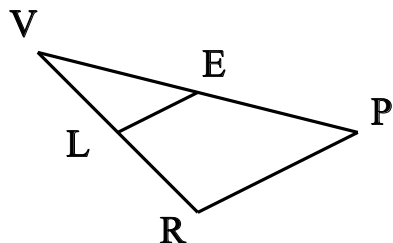
Dans la figure ci-dessus, les points N,G et V sont alignés, les points N,W et J sont alignés, et on sait que :

- $NG = 1.7$ cm
- $NV = 8.16$ cm
- $NW = 1.8$ cm
- $NJ = 8.64$ cm
- $GW = 1.1$ cm

Les droites (GW) et (VJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

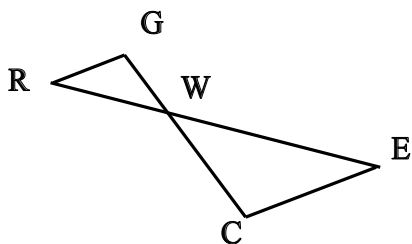


Dans la figure ci-dessus, les points V,L et R sont alignés, les points V,E et P sont alignés, et on sait que :

- $(LE) \parallel (RP)$
- $VL = 8.1$ cm
- $VP = 14.76$ cm
- $LE = 1$ cm
- $RP = 1.8$ cm

Calculer VR et VE.

Exercice 4



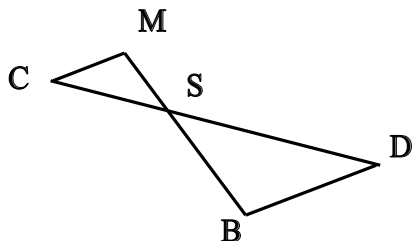
Dans la figure ci-dessus, les points W,G et C sont alignés, les points W,R et E sont alignés, et on sait que :

- $WG = 8.19$ cm
- $WC = 14.76$ cm
- $WR = 10.5$ cm
- $GR = 2.6$ cm
- $CE = 4.68$ cm

Les droites (GR) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

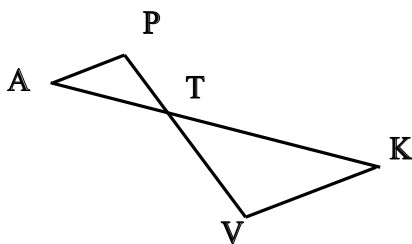


Dans la figure ci-dessus, les points S,M et B sont alignés, les points S,C et D sont alignés, et on sait que :

- $(MC) \parallel (BD)$
- $SM = 6.2 \text{ cm}$
- $SD = 35.1 \text{ cm}$
- $MC = 2.3 \text{ cm}$
- $BD = 12.42 \text{ cm}$

Calculer SB et SC.

Exercice 6



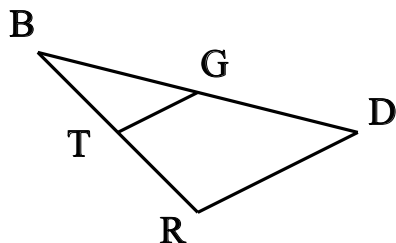
Dans la figure ci-dessus, les points T,P et V sont alignés, les points T,A et K sont alignés, et on sait que :

- $TP = 9.6 \text{ cm}$
- $TV = 41.28 \text{ cm}$
- $TA = 12.4 \text{ cm}$
- $PA = 4.5 \text{ cm}$
- $VK = 19.35 \text{ cm}$

Les droites (PA) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $BT = 4.3$ cm
- $BR = 25.34$ cm
- $BG = 6.3$ cm
- $BD = 37.17$ cm
- $RD = 15.93$ cm

Les droites (TG) et (RD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, T, R et B, G, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BT}{BR} = \frac{4.3}{25.34} = \frac{215}{1267}$
- $\frac{BG}{BD} = \frac{6.3}{37.17} = \frac{10}{59}$

Donc :

$$\frac{BT}{BR} \neq \frac{BG}{BD}$$

Rédaction conseillée au collège :

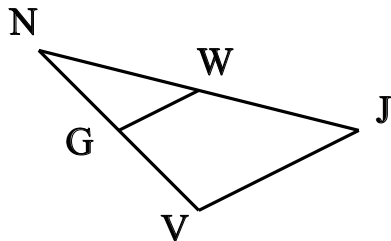
Les droites (TG) et (RD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TG) et (RD) 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 N,G et V sont alignés, les points N,W et J sont alignés, et on sait que :

- $NG = 1.7$ cm
- $NV = 8.16$ cm
- $NW = 1.8$ cm
- $NJ = 8.64$ cm
- $GW = 1.1$ cm

Les droites (GW) et (VJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, G, V et N, W, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NG}{NV} = \frac{1.7}{8.16} = \frac{5}{24}$
- $\frac{NW}{NJ} = \frac{1.8}{8.64} = \frac{5}{24}$

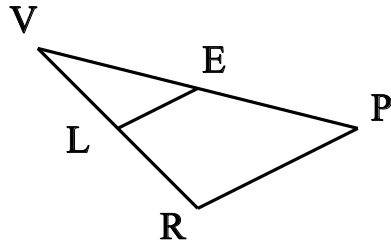
Donc :

$$\frac{NG}{NV} = \frac{NW}{NJ}$$

Les droites (GW) et (VJ) 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,L et R sont alignés, les points V,E et P sont alignés, et on sait que :

- $(LE) // (RP)$
- $VL = 8.1$ cm
- $VP = 14.76$ cm
- $LE = 1$ cm
- $RP = 1.8$ cm

Calculer VR et VE.

Les droites (LR) et (EP) sont sécantes en V et les droites (LE) et (RP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VL}{VR} = \frac{VE}{VP} = \frac{LE}{RP}$$

D'où :

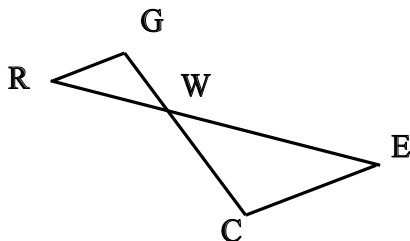
$$\frac{8.1}{VR} = \frac{VE}{14.76} = \frac{1}{1.8}$$

$$VR = 8.1 \times 1.8 / 1 = 14.58 \text{ cm}$$

$$VE = 14.76 \times 1 / 1.8 = 8.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $WG = 8.19$ cm
- $WC = 14.76$ cm
- $WR = 10.5$ cm
- $GR = 2.6$ cm
- $CE = 4.68$ cm

Les droites (GR) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, G, C et W, R, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WG}{WC} = \frac{8.19}{14.76} = \frac{91}{164}$
- $\frac{GR}{CE} = \frac{2.6}{4.68} = \frac{5}{9}$

Donc :

$$\frac{WG}{WC} \neq \frac{GR}{CE}$$

Rédaction conseillée au collège :

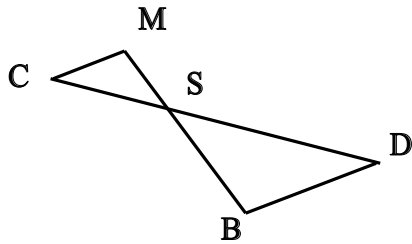
Les droites (GR) et (CE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GR) et (CE) 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 S,M et B sont alignés, les points S,C et D sont alignés, et on sait que :

- $(MC) \parallel (BD)$
- $SM = 6.2 \text{ cm}$
- $SD = 35.1 \text{ cm}$
- $MC = 2.3 \text{ cm}$
- $BD = 12.42 \text{ cm}$

Calculer SB et SC.

Les droites (MB) et (CD) sont sécantes en S et les droites (MC) et (BD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SM}{SB} = \frac{SC}{SD} = \frac{MC}{BD}$$

D'où :

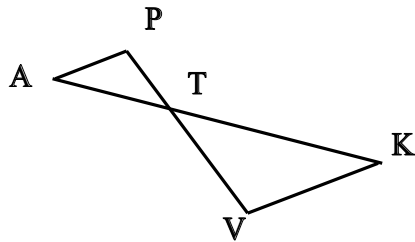
$$\frac{6.2}{SB} = \frac{SC}{35.1} = \frac{2.3}{12.42}$$

$$SB = 6.2 \times 12.42 / 2.3 = 33.48 \text{ cm}$$

$$SC = 35.1 \times 2.3 / 12.42 = 6.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- TP = 9.6 cm
- TV = 41.28 cm
- TA = 12.4 cm
- PA = 4.5 cm
- VK = 19.35 cm

Les droites (PA) et (VK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, P, V et T, A, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TP}{TV} = \frac{9.6}{41.28} = \frac{10}{43}$
- $\frac{PA}{VK} = \frac{4.5}{19.35} = \frac{10}{43}$

Donc :

$$\frac{TP}{TV} = \frac{PA}{VK}$$

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