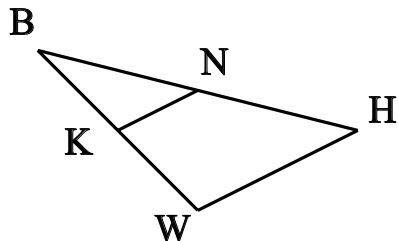


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

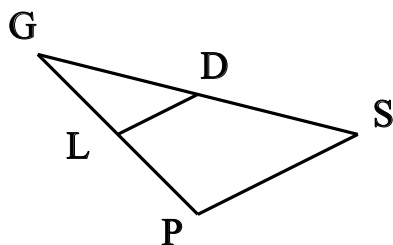


Dans la figure ci-dessus, les points B,K et W sont alignés, les points B,N et H sont alignés, et on sait que :

- $BK = 5.8$ cm
- $BW = 21.46$ cm
- $BN = 6.3$ cm
- $BH = 23.31$ cm
- $WH = 3.7$ cm

Les droites (KN) et (WH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



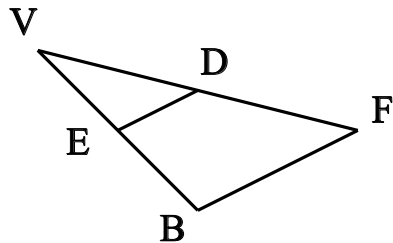
Dans la figure ci-dessus, les points G,L et P sont alignés, les points G,D et S sont alignés, et on sait que :

- $GL = 6$ cm
- $GP = 39$ cm
- $GD = 7.47$ cm
- $GS = 48.75$ cm
- $PS = 29.9$ cm

Les droites (LD) et (PS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

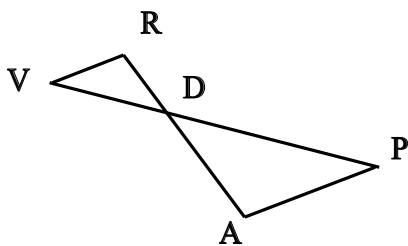


Dans la figure ci-dessus, les points V,E et B sont alignés, les points V,D et F sont alignés, et on sait que :

- $(ED) // (BF)$
- $VE = 11.9 \text{ cm}$
- $VB = 16.66 \text{ cm}$
- $VD = 13.9 \text{ cm}$
- $BF = 6.16 \text{ cm}$

Calculer VF et ED.

Exercice 4



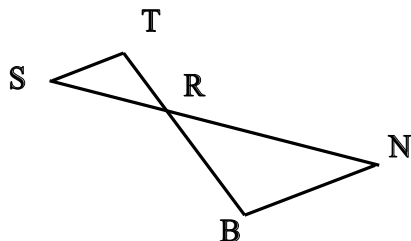
Dans la figure ci-dessus, les points D,R et A sont alignés, les points D,V et P sont alignés, et on sait que :

- $(RV) // (AP)$
- $DR = 11.1 \text{ cm}$
- $DA = 56.61 \text{ cm}$
- $DV = 11.4 \text{ cm}$
- $AP = 18.87 \text{ cm}$

Calculer DP et RV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

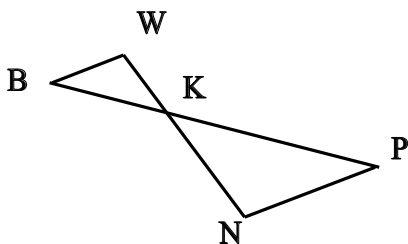


Dans la figure ci-dessus, les points R,T et B sont alignés, les points R,S et N sont alignés, et on sait que :

- $RB = 41.86$ cm
- $RS = 10.8$ cm
- $RN = 49.68$ cm
- $TS = 4.1$ cm
- $BN = 18.86$ cm

Les droites (TS) et (BN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



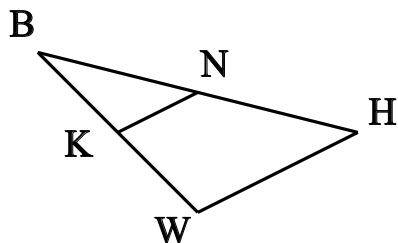
Dans la figure ci-dessus, les points K,W et N sont alignés, les points K,B et P sont alignés, et on sait que :

- $KW = 2.2$ cm
- $KN = 12.35$ cm
- $KB = 3.4$ cm
- $KP = 19.04$ cm
- $WB = 1.3$ cm

Les droites (WB) et (NP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- BK = 5.8 cm
- BW = 21.46 cm
- BN = 6.3 cm
- BH = 23.31 cm
- WH = 3.7 cm

Les droites (KN) et (WH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, K, W et B, N, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BK}{BW} = \frac{5.8}{21.46} = \frac{10}{37}$
- $\frac{BN}{BH} = \frac{6.3}{23.31} = \frac{10}{37}$

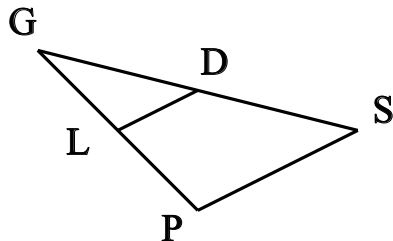
Donc :

$$\frac{BK}{BW} = \frac{BN}{BH}$$

Les droites (KN) et (WH) 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 G,L et P sont alignés, les points G,D et S sont alignés, et on sait que :

- $GL = 6$ cm
- $GP = 39$ cm
- $GD = 7.47$ cm
- $GS = 48.75$ cm
- $PS = 29.9$ cm

Les droites (LD) et (PS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, L, P et G, D, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GL}{GP} = \frac{6}{39} = \frac{2}{13}$
- $\frac{GD}{GS} = \frac{7.47}{48.75} = \frac{249}{1625}$

Donc :

$$\frac{GL}{GP} \neq \frac{GD}{GS}$$

Rédaction conseillée au collège :

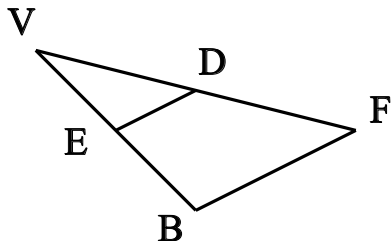
Les droites (LD) et (PS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LD) et (PS) 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 V,E et B sont alignés, les points V,D et F sont alignés, et on sait que :

- $(ED) \parallel (BF)$
- $VE = 11.9 \text{ cm}$
- $VB = 16.66 \text{ cm}$
- $VD = 13.9 \text{ cm}$
- $BF = 6.16 \text{ cm}$

Calculer VF et ED.

Les droites (EB) et (DF) sont sécantes en V et les droites (ED) et (BF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VE}{VB} = \frac{VD}{VF} = \frac{ED}{BF}$$

D'où :

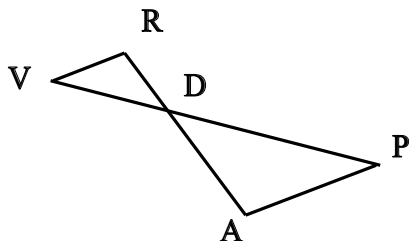
$$\frac{11.9}{16.66} = \frac{13.9}{VF} = \frac{ED}{6.16}$$

$$VF = 13.9 \times 16.66 / 11.9 = 19.46 \text{ cm}$$

$$ED = 6.16 \times 11.9 / 16.66 = 4.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(RV) \parallel (AP)$
- $DR = 11.1$ cm
- $DA = 56.61$ cm
- $DV = 11.4$ cm
- $AP = 18.87$ cm

Calculer DP et RV.

Les droites (RA) et (VP) sont sécantes en D et les droites (RV) et (AP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DR}{DA} = \frac{DV}{DP} = \frac{RV}{AP}$$

D'où :

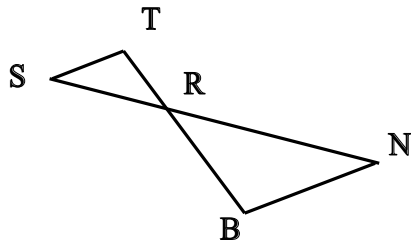
$$\frac{11.1}{56.61} = \frac{11.4}{DP} = \frac{RV}{18.87}$$

$$DP = 11.4 \times 56.61 / 11.1 = 58.14 \text{ cm}$$

$$RV = 18.87 \times 11.1 / 56.61 = 3.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $RB = 41.86$ cm
- $RS = 10.8$ cm
- $RN = 49.68$ cm
- $TS = 4.1$ cm
- $BN = 18.86$ cm

Les droites (TS) et (BN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, T, B et R, S, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RS}{RN} = \frac{10.8}{49.68} = \frac{5}{23}$
- $\frac{TS}{BN} = \frac{4.1}{18.86} = \frac{5}{23}$

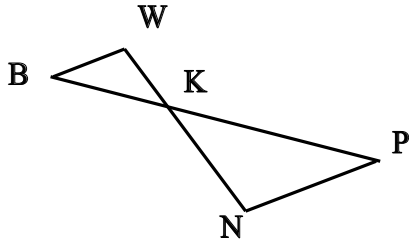
Donc :

$$\frac{RS}{RN} = \frac{TS}{BN}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $KW = 2.2$ cm
- $KN = 12.35$ cm
- $KB = 3.4$ cm
- $KP = 19.04$ cm
- $WB = 1.3$ cm

Les droites (WB) et (NP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, W, N et K, B, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KW}{KN} = \frac{2.2}{12.35} = \frac{44}{247}$
- $\frac{KB}{KP} = \frac{3.4}{19.04} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{KW}{KN} \neq \frac{KB}{KP}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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