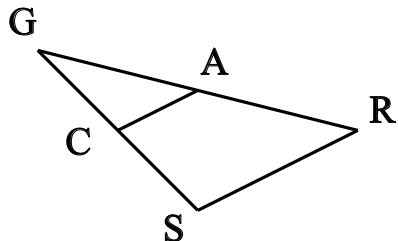


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

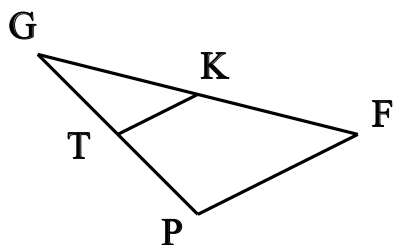


Dans la figure ci-dessus, les points G,C et S sont alignés, les points G,A et R sont alignés, et on sait que :

- $GC = 10.7$ cm
- $GS = 35.31$ cm
- $GA = 11.51$ cm
- $GR = 37.95$ cm
- $SR = 6.93$ cm

Les droites (CA) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



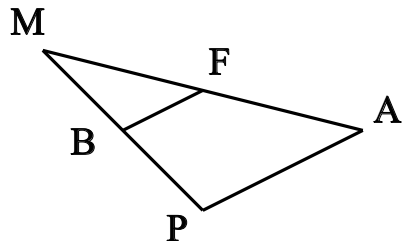
Dans la figure ci-dessus, les points G,T et P sont alignés, les points G,K et F sont alignés, et on sait que :

- $(TK) // (PF)$
- $GP = 44.2$ cm
- $GK = 10.5$ cm
- $GF = 54.6$ cm
- $TK = 5.9$ cm

Calculer GT et PF.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

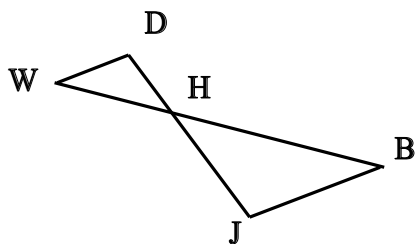


Dans la figure ci-dessus, les points M,B et P sont alignés, les points M,F et A sont alignés, et on sait que :

- $MB = 12$ cm
- $MP = 56.4$ cm
- $MA = 63.92$ cm
- $BF = 2.1$ cm
- $PA = 9.87$ cm

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

Exercice 4



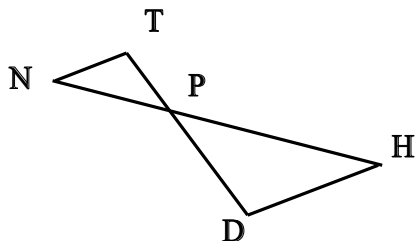
Dans la figure ci-dessus, les points H,D et J sont alignés, les points H,W et B sont alignés, et on sait que :

- $HD = 7.1$ cm
- $HJ = 38.34$ cm
- $HW = 9.2$ cm
- $DW = 5.9$ cm
- $JB = 31.86$ cm

Les droites (DW) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

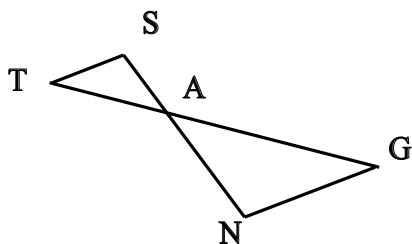


Dans la figure ci-dessus, les points P,T et D sont alignés, les points P,N et H sont alignés, et on sait que :

- $(TN) \parallel (DH)$
- $PD = 49,45$ cm
- $PN = 13,1$ cm
- $PH = 56,33$ cm
- $TN = 3,8$ cm

Calculer PT et DH.

Exercice 6



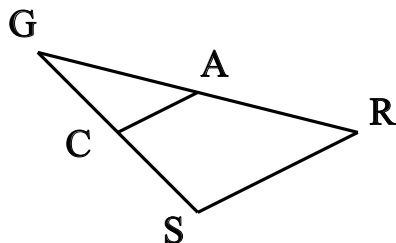
Dans la figure ci-dessus, les points A,S et N sont alignés, les points A,T et G sont alignés, et on sait que :

- $AS = 9,5$ cm
- $AT = 9,9$ cm
- $AG = 37,62$ cm
- $ST = 1$ cm
- $NG = 3,77$ cm

Les droites (ST) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GC = 10.7$ cm
- $GS = 35.31$ cm
- $GA = 11.51$ cm
- $GR = 37.95$ cm
- $SR = 6.93$ cm

Les droites (CA) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, C, S et G, A, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GC}{GS} = \frac{10.7}{35.31} = \frac{10}{33}$
- $\frac{GA}{GR} = \frac{11.51}{37.95} = \frac{1151}{3795}$

Donc :

$$\frac{GC}{GS} \neq \frac{GA}{GR}$$

Rédaction conseillée au collège :

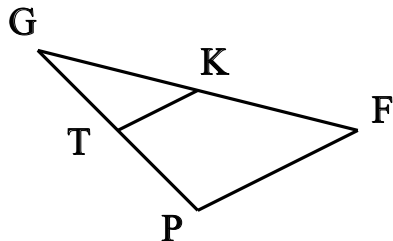
Les droites (CA) et (SR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CA) et (SR) 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 G,T et P sont alignés, les points G,K et F sont alignés, et on sait que :

- $(TK) \parallel (PF)$
- $GP = 44.2$ cm
- $GK = 10.5$ cm
- $GF = 54.6$ cm
- $TK = 5.9$ cm

Calculer GT et PF.

Les droites (TP) et (KF) sont sécantes en G et les droites (TK) et (PF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GT}{GP} = \frac{GK}{GF} = \frac{TK}{PF}$$

D'où :

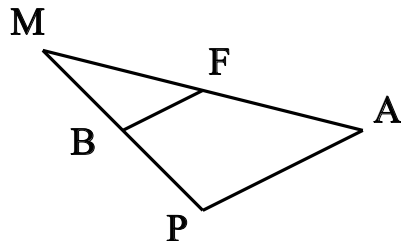
$$\frac{GT}{44.2} = \frac{10.5}{54.6} = \frac{5.9}{PF}$$

$$GT = 44.2 \times 10.5 / 54.6 = 8.5 \text{ cm}$$

$$PF = 5.9 \times 54.6 / 10.5 = 30.68 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $MB = 12$ cm
- $MP = 56.4$ cm
- $MA = 63.92$ cm
- $BF = 2.1$ cm
- $PA = 9.87$ cm

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

Les points M, B, P et M, F, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MB}{MP} = \frac{12}{56.4} = \frac{10}{47}$
- $\frac{BF}{PA} = \frac{2.1}{9.87} = \frac{10}{47}$

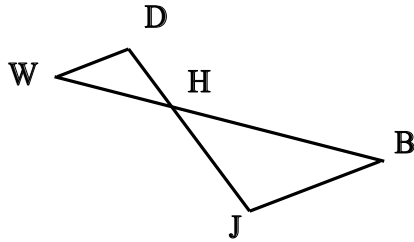
Donc :

$$\frac{MB}{MP} = \frac{BF}{PA}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $HD = 7.1$ cm
- $HJ = 38.34$ cm
- $HW = 9.2$ cm
- $DW = 5.9$ cm
- $JB = 31.86$ cm

Les droites (DW) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, D, J et H, W, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HD}{HJ} = \frac{7.1}{38.34} = \frac{5}{27}$
- $\frac{DW}{JB} = \frac{5.9}{31.86} = \frac{5}{27}$

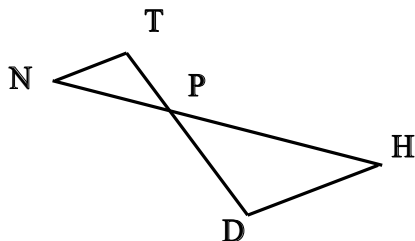
Donc :

$$\frac{HD}{HJ} = \frac{DW}{JB}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(TN) \parallel (DH)$
- $PD = 49,45$ cm
- $PN = 13,1$ cm
- $PH = 56,33$ cm
- $TN = 3,8$ cm

Calculer PT et DH.

Les droites (TD) et (NH) sont sécantes en P et les droites (TN) et (DH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PT}{PD} = \frac{PN}{PH} = \frac{TN}{DH}$$

D'où :

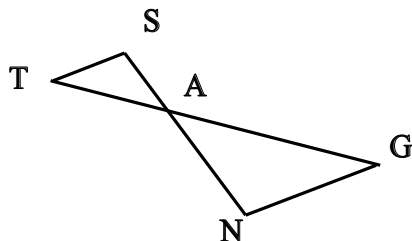
$$\frac{PT}{49,45} = \frac{13,1}{56,33} = \frac{3,8}{DH}$$

$$PT = 49,45 \times 13,1 / 56,33 = 11,5 \text{ cm}$$

$$DH = 3,8 \times 56,33 / 13,1 = 16,34 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- AS = 9.5 cm
- AT = 9.9 cm
- AG = 37.62 cm
- ST = 1 cm
- NG = 3.77 cm

Les droites (ST) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, S, N et A, T, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AT}{AG} = \frac{9.9}{37.62} = \frac{5}{19}$
- $\frac{ST}{NG} = \frac{1}{3.77} = \frac{100}{377}$

Donc :

$$\frac{AT}{AG} \neq \frac{ST}{NG}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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