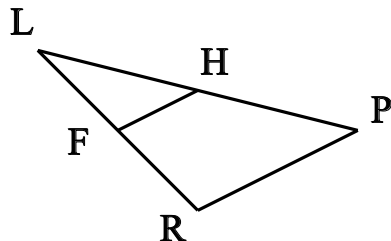


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

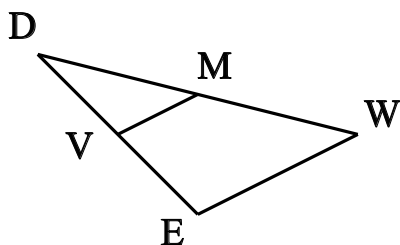


Dans la figure ci-dessus, les points L,F et R sont alignés, les points L,H et P sont alignés, et on sait que :

- $LF = 6.8$ cm
- $LR = 34.68$ cm
- $LH = 7.4$ cm
- $LP = 37.74$ cm
- $FH = 2.8$ cm

Les droites (FH) et (RP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



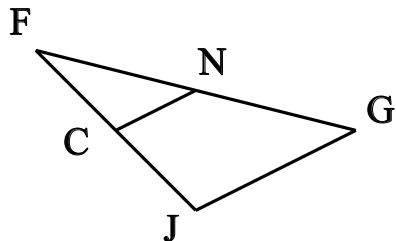
Dans la figure ci-dessus, les points D,V et E sont alignés, les points D,M et W sont alignés, et on sait que :

- $DV = 10.1$ cm
- $DE = 26.26$ cm
- $DW = 27.56$ cm
- $VM = 1.65$ cm
- $EW = 4.42$ cm

Les droites (VM) et (EW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

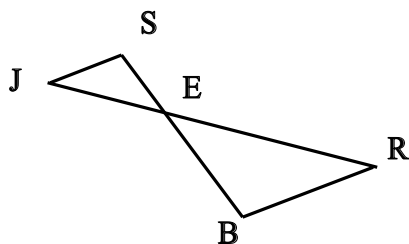


Dans la figure ci-dessus, les points F,C et J sont alignés, les points F,N et G sont alignés, et on sait que :

- $(CN) \parallel (JG)$
- $FJ = 19.8$ cm
- $FN = 9.3$ cm
- $FG = 20.46$ cm
- $CN = 0.9$ cm

Calculer FC et JG.

Exercice 4



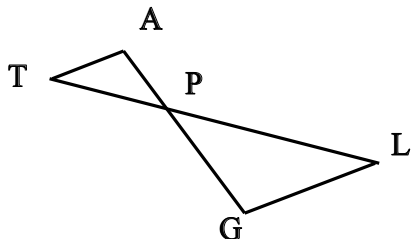
Dans la figure ci-dessus, les points E,S et B sont alignés, les points E,J et R sont alignés, et on sait que :

- $(SJ) \parallel (BR)$
- $EB = 10.85$ cm
- $EJ = 4.8$ cm
- $ER = 16.8$ cm
- $SJ = 2.3$ cm

Calculer ES et BR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

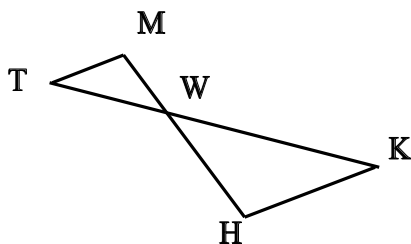


Dans la figure ci-dessus, les points P,A et G sont alignés, les points P,T et L sont alignés, et on sait que :

- $PG = 37.21$ cm
- $PT = 8.15$ cm
- $PL = 50.02$ cm
- $AT = 3.2$ cm
- $GL = 19.52$ cm

Les droites (AT) et (GL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



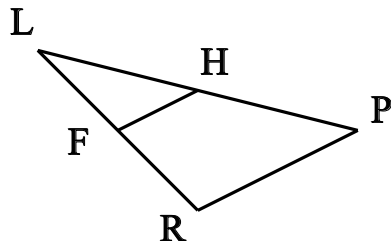
Dans la figure ci-dessus, les points W,M et H sont alignés, les points W,T et K sont alignés, et on sait que :

- $WM = 4.7$ cm
- $WH = 5.17$ cm
- $WT = 6.9$ cm
- $MT = 3.3$ cm
- $HK = 3.63$ cm

Les droites (MT) et (HK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $LF = 6.8$ cm
- $LR = 34.68$ cm
- $LH = 7.4$ cm
- $LP = 37.74$ cm
- $FH = 2.8$ cm

Les droites (FH) et (RP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, F, R et L, H, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LF}{LR} = \frac{6.8}{34.68} = \frac{10}{51}$
- $\frac{LH}{LP} = \frac{7.4}{37.74} = \frac{10}{51}$

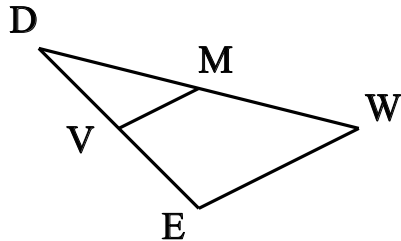
Donc :

$$\frac{LF}{LR} = \frac{LH}{LP}$$

Les droites (FH) et (RP) 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 D,V et E sont alignés, les points D,M et W sont alignés, et on sait que :

- $DV = 10.1$ cm
- $DE = 26.26$ cm
- $DW = 27.56$ cm
- $VM = 1.65$ cm
- $EW = 4.42$ cm

Les droites (VM) et (EW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, V, E et D, M, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DV}{DE} = \frac{10.1}{26.26} = \frac{5}{13}$
- $\frac{VM}{EW} = \frac{1.65}{4.42} = \frac{165}{442}$

Donc :

$$\frac{DV}{DE} \neq \frac{VM}{EW}$$

Rédaction conseillée au collège :

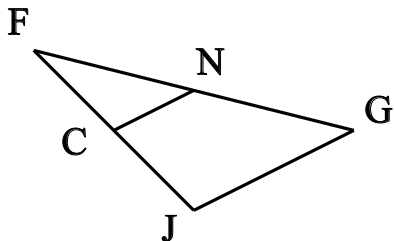
Les droites (VM) et (EW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(CN) \parallel (JG)$
- $FJ = 19.8 \text{ cm}$
- $FN = 9.3 \text{ cm}$
- $FG = 20.46 \text{ cm}$
- $CN = 0.9 \text{ cm}$

Calculer FC et JG.

Les droites (CJ) et (NG) sont sécantes en F et les droites (CN) et (JG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FC}{FJ} = \frac{FN}{FG} = \frac{CN}{JG}$$

D'où :

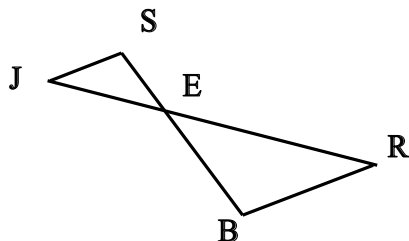
$$\frac{FC}{19.8} = \frac{9.3}{20.46} = \frac{0.9}{JG}$$

$$FC = 19.8 \times 9.3 / 20.46 = 9 \text{ cm}$$

$$JG = 0.9 \times 20.46 / 9.3 = 1.98 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(SJ) \parallel (BR)$
- $EB = 10.85$ cm
- $EJ = 4.8$ cm
- $ER = 16.8$ cm
- $SJ = 2.3$ cm

Calculer ES et BR.

Les droites (SB) et (JR) sont sécantes en E et les droites (SJ) et (BR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ES}{EB} = \frac{EJ}{ER} = \frac{SJ}{BR}$$

D'où :

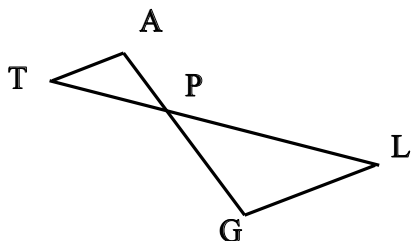
$$\frac{ES}{10.85} = \frac{4.8}{16.8} = \frac{2.3}{BR}$$

$$ES = 10.85 \times 4.8 / 16.8 = 3.1 \text{ cm}$$

$$BR = 2.3 \times 16.8 / 4.8 = 8.05 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $PG = 37.21$ cm
- $PT = 8.15$ cm
- $PL = 50.02$ cm
- $AT = 3.2$ cm
- $GL = 19.52$ cm

Les droites (AT) et (GL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, A, G et P, T, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PT}{PL} = \frac{8.15}{50.02} = \frac{815}{5002}$
- $\frac{AT}{GL} = \frac{3.2}{19.52} = \frac{10}{61}$

Donc :

$$\frac{PT}{PL} \neq \frac{AT}{GL}$$

Rédaction conseillée au collège :

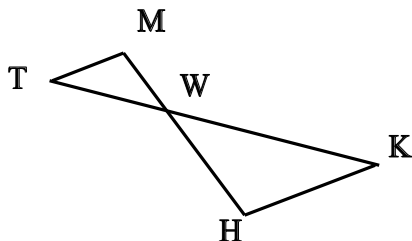
Les droites (AT) et (GL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AT) et (GL) 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 W,M et H sont alignés, les points W,T et K sont alignés, et on sait que :

- $WM = 4.7$ cm
- $WH = 5.17$ cm
- $WT = 6.9$ cm
- $MT = 3.3$ cm
- $HK = 3.63$ cm

Les droites (MT) et (HK) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{WM}{WH} = \frac{4.7}{5.17} = \frac{10}{11}$
- $\frac{MT}{HK} = \frac{3.3}{3.63} = \frac{10}{11}$

Donc :

$$\frac{WM}{WH} = \frac{MT}{HK}$$

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