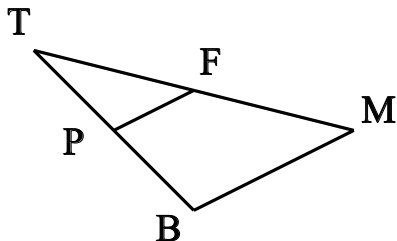


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

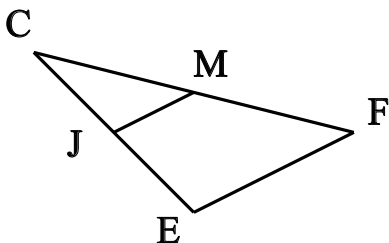


Dans la figure ci-dessus, les points T,P et B sont alignés, les points T,F et M sont alignés, et on sait que :

- $(PF) \parallel (BM)$
- $TP = 9,2$ cm
- $TM = 26,45$ cm
- $PF = 4,4$ cm
- $BM = 10,12$ cm

Calculer TB et TF.

Exercice 2



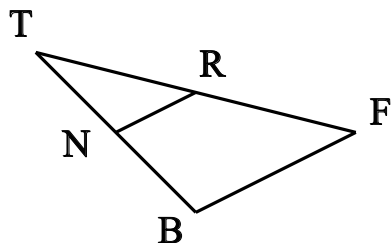
Dans la figure ci-dessus, les points C,J et E sont alignés, les points C,M et F sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 7,6$ cm
- $CM = 9,4$ cm
- $CF = 64,86$ cm
- $JM = 3,75$ cm
- $EF = 25,53$ cm

Les droites (JM) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

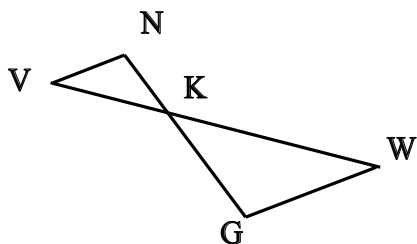


Dans la figure ci-dessus, les points T,N et B sont alignés, les points T,R et F sont alignés, et on sait que :

- $TN = 4.7$ cm
- $TB = 10.81$ cm
- $TR = 5.1$ cm
- $NR = 4$ cm
- $BF = 9.2$ cm

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

Exercice 4



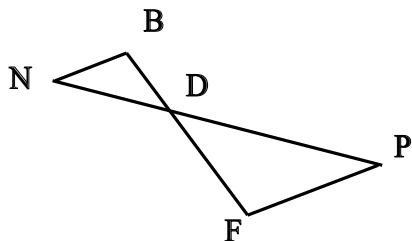
Dans la figure ci-dessus, les points K,N et G sont alignés, les points K,V et W sont alignés, et on sait que :

- $KN = 7.87$ cm
- $KG = 34.76$ cm
- $KV = 8.7$ cm
- $NV = 3.9$ cm
- $GW = 17.16$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

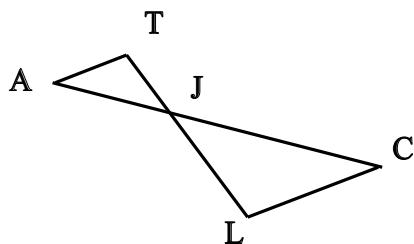


Dans la figure ci-dessus, les points D, B et F sont alignés, les points D, N et P sont alignés, et on sait que :

- $DB = 10.5$ cm
- $DF = 33.6$ cm
- $DN = 12.7$ cm
- $BN = 4.7$ cm
- $FP = 15.04$ cm

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

Exercice 6



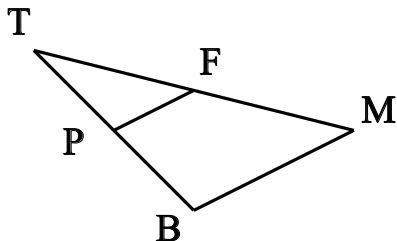
Dans la figure ci-dessus, les points J, T et L sont alignés, les points J, A et C sont alignés, et on sait que :

- $(TA) \parallel (LC)$
- $JL = 27.2$ cm
- $JA = 13.2$ cm
- $TA = 5.5$ cm
- $LC = 17.6$ cm

Calculer JT et JC .

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(PF) \parallel (BM)$
- $TP = 9,2$ cm
- $TM = 26,45$ cm
- $PF = 4,4$ cm
- $BM = 10,12$ cm

Calculer TB et TF.

Les droites (PB) et (FM) sont sécantes en T et les droites (PF) et (BM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TP}{TB} = \frac{TF}{TM} = \frac{PF}{BM}$$

D'où :

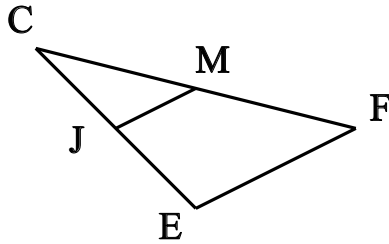
$$\frac{9,2}{TB} = \frac{TF}{26,45} = \frac{4,4}{10,12}$$

$$TB = 9,2 \times 10,12 / 4,4 = 21,16 \text{ cm}$$

$$TF = 26,45 \times 4,4 / 10,12 = 11,5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $CJ = 7,6$ cm
- $CM = 9,4$ cm
- $CF = 64,86$ cm
- $JM = 3,75$ cm
- $EF = 25,53$ cm

Les droites (JM) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, J, E et C, M, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CM}{CF} = \frac{9,4}{64,86} = \frac{10}{69}$
- $\frac{JM}{EF} = \frac{3,75}{25,53} = \frac{125}{851}$

Donc :

$$\frac{CM}{CF} \neq \frac{JM}{EF}$$

Rédaction conseillée au collège :

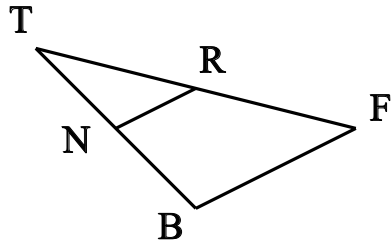
Les droites (JM) et (EF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JM) et (EF) 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 T,N et B sont alignés, les points T,R et F sont alignés, et on sait que :

- $TN = 4.7$ cm
- $TB = 10.81$ cm
- $TR = 5.1$ cm
- $NR = 4$ cm
- $BF = 9.2$ cm

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

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

- $\frac{TN}{TB} = \frac{4.7}{10.81} = \frac{10}{23}$
- $\frac{NR}{BF} = \frac{4}{9.2} = \frac{10}{23}$

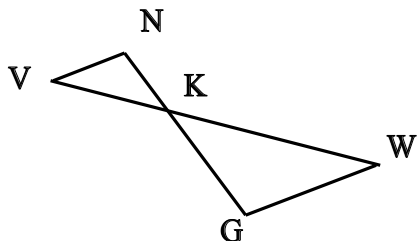
Donc :

$$\frac{TN}{TB} = \frac{NR}{BF}$$

Les droites (NR) et (BF) 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 K,N et G sont alignés, les points K,V et W sont alignés, et on sait que :

- $KN = 7.87$ cm
- $KG = 34.76$ cm
- $KV = 8.7$ cm
- $NV = 3.9$ cm
- $GW = 17.16$ cm

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

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

- $\frac{KN}{KG} = \frac{7.87}{34.76} = \frac{787}{3476}$
- $\frac{NV}{GW} = \frac{3.9}{17.16} = \frac{5}{22}$

Donc :

$$\frac{KN}{KG} \neq \frac{NV}{GW}$$

Rédaction conseillée au collège :

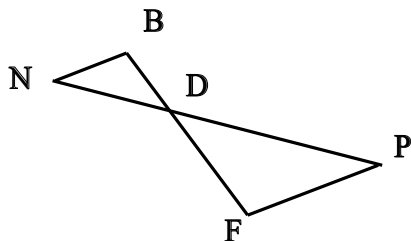
Les droites (NV) et (GW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NV) et (GW) 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 D,B et F sont alignés, les points D,N et P sont alignés, et on sait que :

- $DB = 10.5$ cm
- $DF = 33.6$ cm
- $DN = 12.7$ cm
- $BN = 4.7$ cm
- $FP = 15.04$ cm

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

Les points D, B, F et D, N, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DB}{DF} = \frac{10.5}{33.6} = \frac{5}{16}$
- $\frac{BN}{FP} = \frac{4.7}{15.04} = \frac{5}{16}$

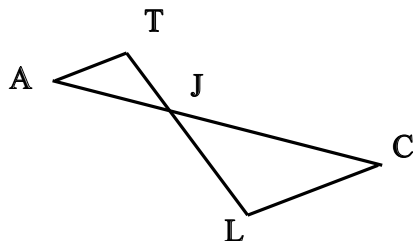
Donc :

$$\frac{DB}{DF} = \frac{BN}{FP}$$

Les droites (BN) et (FP) 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 J,T et L sont alignés, les points J,A et C sont alignés, et on sait que :

- $(TA) \parallel (LC)$
- $JL = 27.2$ cm
- $JA = 13.2$ cm
- $TA = 5.5$ cm
- $LC = 17.6$ cm

Calculer JT et JC.

Les droites (TL) et (AC) sont sécantes en J et les droites (TA) et (LC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JT}{JL} = \frac{JA}{JC} = \frac{TA}{LC}$$

D'où :

$$\frac{JT}{27.2} = \frac{13.2}{JC} = \frac{5.5}{17.6}$$

$$JT = 27.2 \times 5.5 / 17.6 = 8.5 \text{ cm}$$

$$JC = 13.2 \times 17.6 / 5.5 = 42.24 \text{ cm}$$