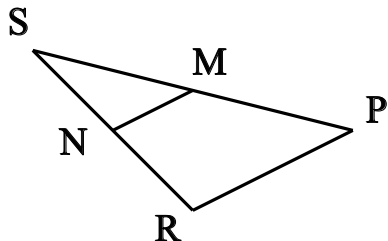


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

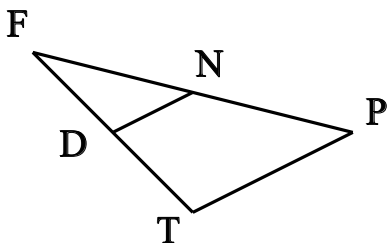


Dans la figure ci-dessus, les points S,N et R sont alignés, les points S,M et P sont alignés, et on sait que :

- $SN = 11.59$ cm
- $SR = 59.16$ cm
- $SP = 72.42$ cm
- $NM = 3.3$ cm
- $RP = 16.83$ cm

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

Exercice 2



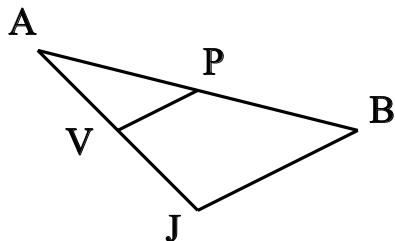
Dans la figure ci-dessus, les points F,D et T sont alignés, les points F,N et P sont alignés, et on sait que :

- $(DN) // (TP)$
- $FT = 9.66$ cm
- $FN = 10.4$ cm
- $DN = 4.6$ cm
- $TP = 6.44$ cm

Calculer FD et FP.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

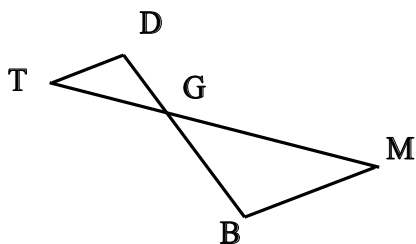


Dans la figure ci-dessus, les points A,V et J sont alignés, les points A,P et B sont alignés, et on sait que :

- $AV = 9.8$ cm
- $AP = 15.7$ cm
- $AB = 47.1$ cm
- $VP = 6$ cm
- $JB = 18$ cm

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

Exercice 4



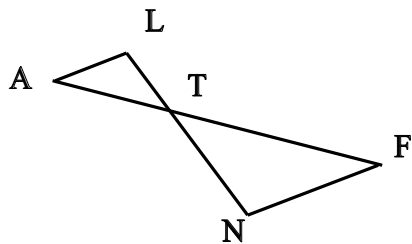
Dans la figure ci-dessus, les points G,D et B sont alignés, les points G,T et M sont alignés, et on sait que :

- $GD = 7.8$ cm
- $GB = 42.12$ cm
- $GM = 54$ cm
- $DT = 2.8$ cm
- $BM = 15.09$ cm

Les droites (DT) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

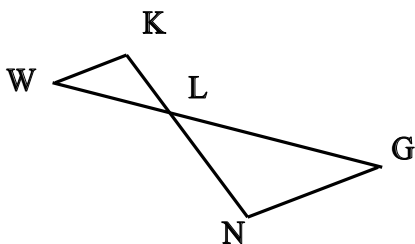


Dans la figure ci-dessus, les points T,L et N sont alignés, les points T,A et F sont alignés, et on sait que :

- $TL = 2.2$ cm
- $TN = 3.52$ cm
- $TF = 5.28$ cm
- $LA = 1.4$ cm
- $NF = 2.24$ cm

Les droites (LA) et (NF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



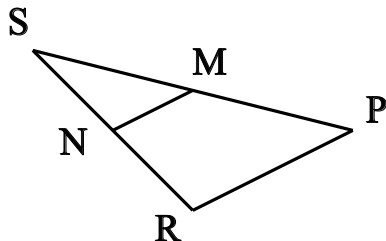
Dans la figure ci-dessus, les points L,K et N sont alignés, les points L,W et G sont alignés, et on sait que :

- $(KW) // (NG)$
- $LK = 7.1$ cm
- $LN = 12.78$ cm
- $LG = 16.38$ cm
- $KW = 2.3$ cm

Calculer LW et NG.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- SN = 11.59 cm
- SR = 59.16 cm
- SP = 72.42 cm
- NM = 3.3 cm
- RP = 16.83 cm

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

Les points S, N, R et S, M, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SN}{SR} = \frac{11.59}{59.16} = \frac{1159}{5916}$
- $\frac{NM}{RP} = \frac{3.3}{16.83} = \frac{10}{51}$

Donc :

$$\frac{SN}{SR} \neq \frac{NM}{RP}$$

Rédaction conseillée au collège :

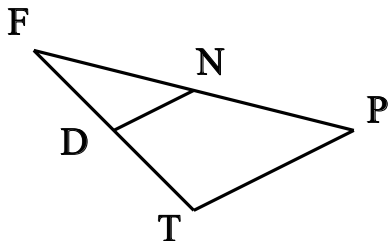
Les droites (NM) et (RP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NM) et (RP) 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 F,D et T sont alignés, les points F,N et P sont alignés, et on sait que :

- $(DN) // (TP)$
- $FT = 9.66$ cm
- $FN = 10.4$ cm
- $DN = 4.6$ cm
- $TP = 6.44$ cm

Calculer FD et FP.

Les droites (DT) et (NP) sont sécantes en F et les droites (DN) et (TP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FD}{FT} = \frac{FN}{FP} = \frac{DN}{TP}$$

D'où :

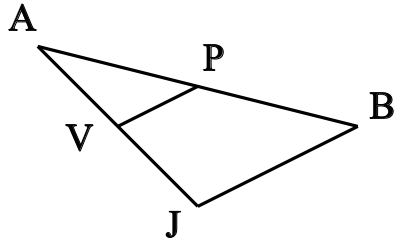
$$\frac{FD}{9.66} = \frac{10.4}{FP} = \frac{4.6}{6.44}$$

$$FD = 9.66 \times 4.6 / 6.44 = 6.9 \text{ cm}$$

$$FP = 10.4 \times 6.44 / 4.6 = 14.56 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $AV = 9.8$ cm
- $AP = 15.7$ cm
- $AB = 47.1$ cm
- $VP = 6$ cm
- $JB = 18$ cm

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

Les points A, V, J et A, P, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AP}{AB} = \frac{15.7}{47.1} = \frac{1}{3}$
- $\frac{VP}{JB} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$

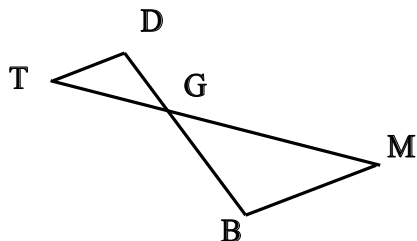
Donc :

$$\frac{AP}{AB} = \frac{VP}{JB}$$

Les droites (VP) et (JB) 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 G,D et B sont alignés, les points G,T et M sont alignés, et on sait que :

- $GD = 7.8$ cm
- $GB = 42.12$ cm
- $GM = 54$ cm
- $DT = 2.8$ cm
- $BM = 15.09$ cm

Les droites (DT) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{GD}{GB} = \frac{7.8}{42.12} = \frac{5}{27}$
- $\frac{DT}{BM} = \frac{2.8}{15.09} = \frac{280}{1509}$

Donc :

$$\frac{GD}{GB} \neq \frac{DT}{BM}$$

Rédaction conseillée au collège :

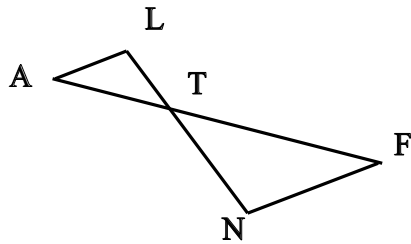
Les droites (DT) et (BM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DT) et (BM) 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 T,L et N sont alignés, les points T,A et F sont alignés, et on sait que :

- $TL = 2.2$ cm
- $TN = 3.52$ cm
- $TF = 5.28$ cm
- $LA = 1.4$ cm
- $NF = 2.24$ cm

Les droites (LA) et (NF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, L, N et T, A, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TL}{TN} = \frac{2.2}{3.52} = \frac{5}{8}$
- $\frac{LA}{NF} = \frac{1.4}{2.24} = \frac{5}{8}$

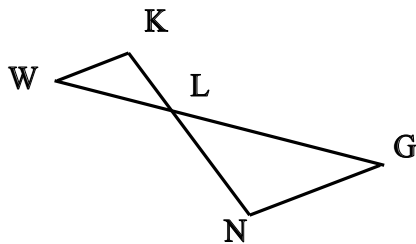
Donc :

$$\frac{TL}{TN} = \frac{LA}{NF}$$

Les droites (LA) et (NF) 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 L,K et N sont alignés, les points L,W et G sont alignés, et on sait que :

- $(KW) \parallel (NG)$
- $LK = 7.1$ cm
- $LN = 12.78$ cm
- $LG = 16.38$ cm
- $KW = 2.3$ cm

Calculer LW et NG.

Les droites (KN) et (WG) sont sécantes en L et les droites (KW) et (NG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LK}{LN} = \frac{LW}{LG} = \frac{KW}{NG}$$

D'où :

$$\frac{7.1}{12.78} = \frac{LW}{16.38} = \frac{2.3}{NG}$$

$$LW = 16.38 \times 7.1 / 12.78 = 9.1 \text{ cm}$$

$$NG = 2.3 \times 12.78 / 7.1 = 4.14 \text{ cm}$$