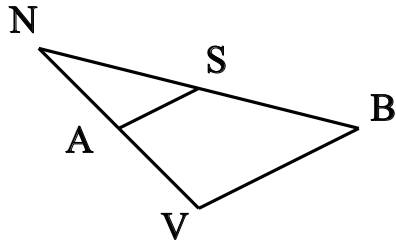


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

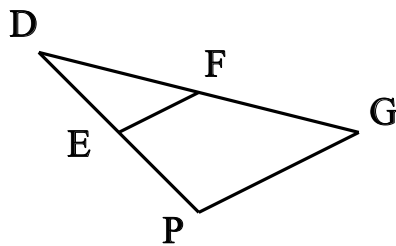


Dans la figure ci-dessus, les points N,A et V sont alignés, les points N,S et B sont alignés, et on sait que :

- $(AS) \parallel (VB)$
- $NA = 8.4$ cm
- $NV = 36.12$ cm
- $NB = 48.59$ cm
- $AS = 3$ cm

Calculer NS et VB.

Exercice 2



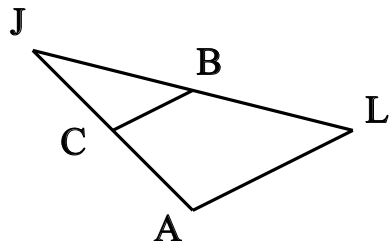
Dans la figure ci-dessus, les points D,E et P sont alignés, les points D,F et G sont alignés, et on sait que :

- $DP = 15.2$ cm
- $DF = 10.2$ cm
- $DG = 20.43$ cm
- $EF = 5.8$ cm
- $PG = 11.6$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

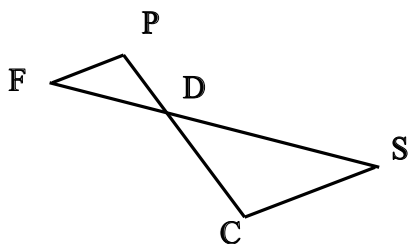


Dans la figure ci-dessus, les points J,C et A sont alignés, les points J,B et L sont alignés, et on sait que :

- $JC = 6,6$ cm
- $JA = 39,6$ cm
- $JL = 48$ cm
- $CB = 2,9$ cm
- $AL = 17,4$ cm

Les droites (CB) et (AL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



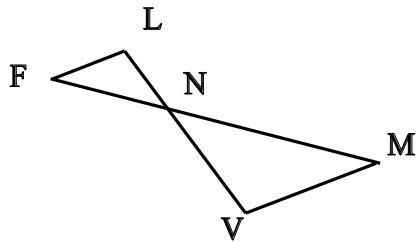
Dans la figure ci-dessus, les points D,P et C sont alignés, les points D,F et S sont alignés, et on sait que :

- $DC = 37,05$ cm
- $DF = 14,9$ cm
- $DS = 58,11$ cm
- $PF = 5,77$ cm
- $CS = 22,62$ cm

Les droites (PF) et (CS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

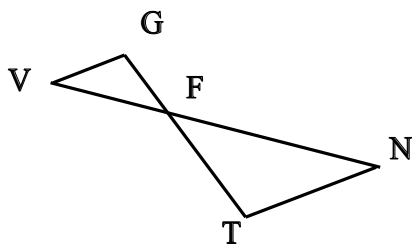


Dans la figure ci-dessus, les points N,L et V sont alignés, les points N,F et M sont alignés, et on sait que :

- $(LF) \parallel (VM)$
- $NV = 61.64$ cm
- $NF = 13.8$ cm
- $NM = 92.46$ cm
- $LF = 4.9$ cm

Calculer NL et VM.

Exercice 6



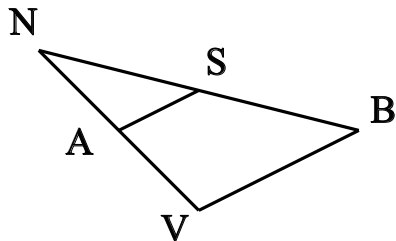
Dans la figure ci-dessus, les points F,G et T sont alignés, les points F,V et N sont alignés, et on sait que :

- $FG = 8.6$ cm
- $FT = 34.4$ cm
- $FN = 50$ cm
- $GV = 5.3$ cm
- $TN = 21.2$ cm

Les droites (GV) et (TN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(AS) // (VB)$
- $NA = 8.4$ cm
- $NV = 36.12$ cm
- $NB = 48.59$ cm
- $AS = 3$ cm

Calculer NS et VB.

Les droites (AV) et (SB) sont sécantes en N et les droites (AS) et (VB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NA}{NV} = \frac{NS}{NB} = \frac{AS}{VB}$$

D'où :

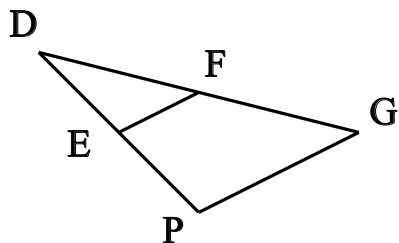
$$\frac{8.4}{36.12} = \frac{NS}{48.59} = \frac{3}{VB}$$

$$NS = 48.59 \times 8.4 / 36.12 = 11.3 \text{ cm}$$

$$VB = 3 \times 36.12 / 8.4 = 12.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- DP = 15.2 cm
- DF = 10.2 cm
- DG = 20.43 cm
- EF = 5.8 cm
- PG = 11.6 cm

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

Les points D, E, P et D, F, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DF}{DG} = \frac{10.2}{20.43} = \frac{340}{681}$
- $\frac{EF}{PG} = \frac{5.8}{11.6} = \frac{1}{2}$

Donc :

$$\frac{DF}{DG} \neq \frac{EF}{PG}$$

Rédaction conseillée au collège :

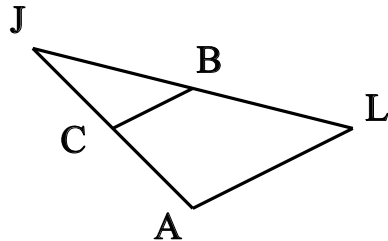
Les droites (EF) et (PG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EF) et (PG) 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 J,C et A sont alignés, les points J,B et L sont alignés, et on sait que :

- $JC = 6,6$ cm
- $JA = 39,6$ cm
- $JL = 48$ cm
- $CB = 2,9$ cm
- $AL = 17,4$ cm

Les droites (CB) et (AL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, C, A et J, B, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JC}{JA} = \frac{6,6}{39,6} = \frac{1}{6}$
- $\frac{CB}{AL} = \frac{2,9}{17,4} = \frac{1}{6}$

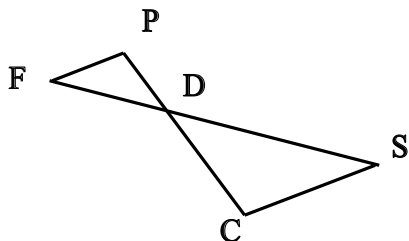
Donc :

$$\frac{JC}{JA} = \frac{CB}{AL}$$

Les droites (CB) et (AL) 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 D,P et C sont alignés, les points D,F et S sont alignés, et on sait que :

- $DC = 37.05$ cm
- $DF = 14.9$ cm
- $DS = 58.11$ cm
- $PF = 5.77$ cm
- $CS = 22.62$ cm

Les droites (PF) et (CS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, P, C et D, F, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DF}{DS} = \frac{14.9}{58.11} = \frac{10}{39}$
- $\frac{PF}{CS} = \frac{5.77}{22.62} = \frac{577}{2262}$

Donc :

$$\frac{DF}{DS} \neq \frac{PF}{CS}$$

Rédaction conseillée au collège :

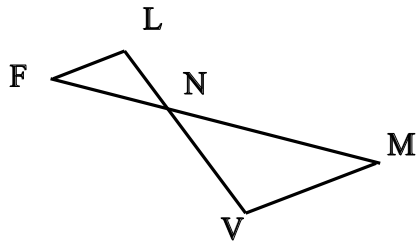
Les droites (PF) et (CS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PF) et (CS) 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 N,L et V sont alignés, les points N,F et M sont alignés, et on sait que :

- $(LF) \parallel (VM)$
- $NV = 61.64$ cm
- $NF = 13.8$ cm
- $NM = 92.46$ cm
- $LF = 4.9$ cm

Calculer NL et VM.

Les droites (LV) et (FM) sont sécantes en N et les droites (LF) et (VM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NL}{NV} = \frac{NF}{NM} = \frac{LF}{VM}$$

D'où :

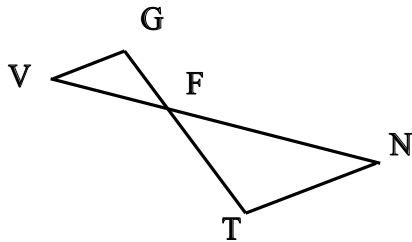
$$\frac{NL}{61.64} = \frac{13.8}{92.46} = \frac{4.9}{VM}$$

$$NL = 61.64 \times 13.8 / 92.46 = 9.2 \text{ cm}$$

$$VM = 4.9 \times 92.46 / 13.8 = 32.83 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $FG = 8.6$ cm
- $FT = 34.4$ cm
- $FN = 50$ cm
- $GV = 5.3$ cm
- $TN = 21.2$ cm

Les droites (GV) et (TN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, G, T et F, V, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FG}{FT} = \frac{8.6}{34.4} = \frac{1}{4}$
- $\frac{GV}{TN} = \frac{5.3}{21.2} = \frac{1}{4}$

Donc :

$$\frac{FG}{FT} = \frac{GV}{TN}$$

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