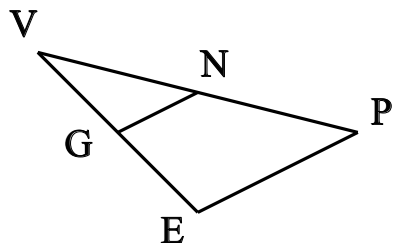


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

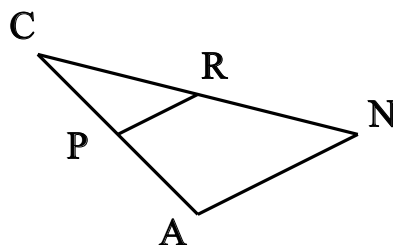


Dans la figure ci-dessus, les points V,G et E sont alignés, les points V,N et P sont alignés, et on sait que :

- $VG = 11.7$ cm
- $VE = 67.86$ cm
- $VP = 85.84$ cm
- $GN = 3.2$ cm
- $EP = 18.57$ cm

Les droites (GN) et (EP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



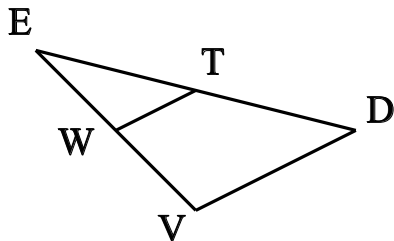
Dans la figure ci-dessus, les points C,P et A sont alignés, les points C,R et N sont alignés, et on sait que :

- $CP = 8.4$ cm
- $CR = 8.5$ cm
- $CN = 55.25$ cm
- $PR = 2.6$ cm
- $AN = 16.9$ cm

Les droites (PR) et (AN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

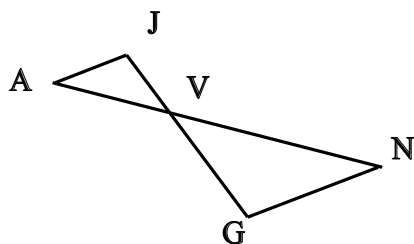


Dans la figure ci-dessus, les points E,W et V sont alignés, les points E,T et D sont alignés, et on sait que :

- $(WT) // (VD)$
- $EW = 10.2 \text{ cm}$
- $EV = 39.78 \text{ cm}$
- $ED = 41.73 \text{ cm}$
- $WT = 2.3 \text{ cm}$

Calculer ET et VD.

Exercice 4



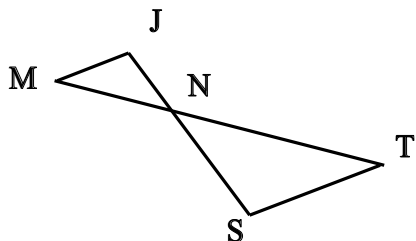
Dans la figure ci-dessus, les points V,J et G sont alignés, les points V,A et N sont alignés, et on sait que :

- $VJ = 11.9 \text{ cm}$
- $VG = 55.93 \text{ cm}$
- $VA = 12.7 \text{ cm}$
- $VN = 59.69 \text{ cm}$
- $JA = 3 \text{ cm}$

Les droites (JA) et (GN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

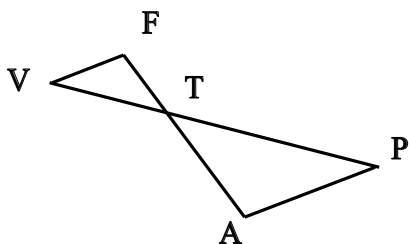


Dans la figure ci-dessus, les points N,J et S sont alignés, les points N,M et T sont alignés, et on sait que :

- $(JM) \parallel (ST)$
- $NS = 44.1$ cm
- $NM = 10.5$ cm
- $JM = 1.9$ cm
- $ST = 9.31$ cm

Calculer NJ et NT.

Exercice 6



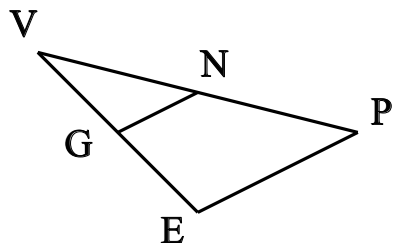
Dans la figure ci-dessus, les points T,F et A sont alignés, les points T,V et P sont alignés, et on sait que :

- $TA = 45.22$ cm
- $TV = 12.9$ cm
- $TP = 49.01$ cm
- $FV = 5.9$ cm
- $AP = 22.42$ cm

Les droites (FV) et (AP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $VG = 11.7$ cm
- $VE = 67.86$ cm
- $VP = 85.84$ cm
- $GN = 3.2$ cm
- $EP = 18.57$ cm

Les droites (GN) et (EP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, G, E et V, N, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VG}{VE} = \frac{11.7}{67.86} = \frac{5}{29}$
- $\frac{GN}{EP} = \frac{3.2}{18.57} = \frac{320}{1857}$

Donc :

$$\frac{VG}{VE} \neq \frac{GN}{EP}$$

Rédaction conseillée au collège :

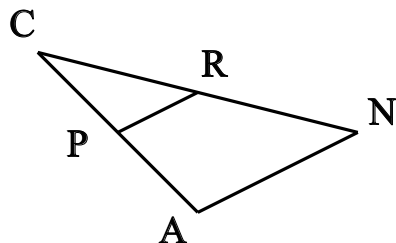
Les droites (GN) et (EP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GN) et (EP) 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 C,P et A sont alignés, les points C,R et N sont alignés, et on sait que :

- CP = 8.4 cm
- CR = 8.5 cm
- CN = 55.25 cm
- PR = 2.6 cm
- AN = 16.9 cm

Les droites (PR) et (AN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, P, A et C, R, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CR}{CN} = \frac{8.5}{55.25} = \frac{2}{13}$
- $\frac{PR}{AN} = \frac{2.6}{16.9} = \frac{2}{13}$

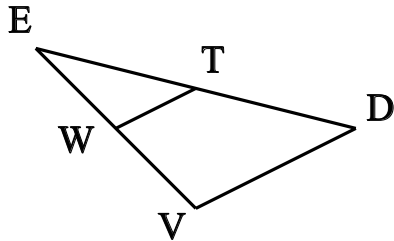
Donc :

$$\frac{CR}{CN} = \frac{PR}{AN}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(WT) // (VD)$
- $EW = 10.2 \text{ cm}$
- $EV = 39.78 \text{ cm}$
- $ED = 41.73 \text{ cm}$
- $WT = 2.3 \text{ cm}$

Calculer ET et VD.

Les droites (WV) et (TD) sont sécantes en E et les droites (WT) et (VD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EW}{EV} = \frac{ET}{ED} = \frac{WT}{VD}$$

D'où :

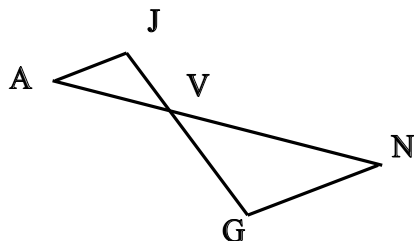
$$\frac{10.2}{39.78} = \frac{ET}{41.73} = \frac{2.3}{VD}$$

$$ET = 41.73 \times 10.2 / 39.78 = 10.7 \text{ cm}$$

$$VD = 2.3 \times 39.78 / 10.2 = 8.97 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $VJ = 11.9$ cm
- $VG = 55.93$ cm
- $VA = 12.7$ cm
- $VN = 59.69$ cm
- $JA = 3$ cm

Les droites (JA) et (GN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, J, G et V, A, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VJ}{VG} = \frac{11.9}{55.93} = \frac{10}{47}$
- $\frac{VA}{VN} = \frac{12.7}{59.69} = \frac{10}{47}$

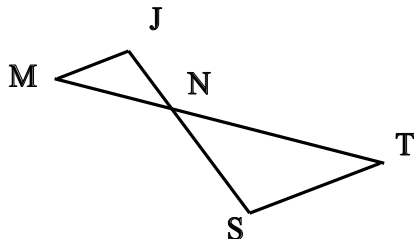
Donc :

$$\frac{VJ}{VG} = \frac{VA}{VN}$$

Les droites (JA) et (GN) 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 N,J et S sont alignés, les points N,M et T sont alignés, et on sait que :

- $(JM) \parallel (ST)$
- $NS = 44.1$ cm
- $NM = 10.5$ cm
- $JM = 1.9$ cm
- $ST = 9.31$ cm

Calculer NJ et NT.

Les droites (JS) et (MT) sont sécantes en N et les droites (JM) et (ST) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NJ}{NS} = \frac{NM}{NT} = \frac{JM}{ST}$$

D'où :

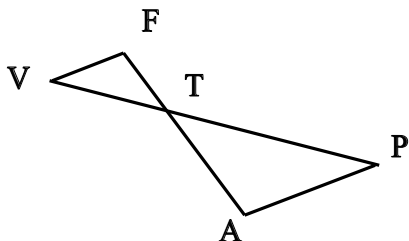
$$\frac{NJ}{44.1} = \frac{10.5}{NT} = \frac{1.9}{9.31}$$

$$NJ = 44.1 \times 1.9 / 9.31 = 9 \text{ cm}$$

$$NT = 10.5 \times 9.31 / 1.9 = 51.45 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- TA = 45.22 cm
- TV = 12.9 cm
- TP = 49.01 cm
- FV = 5.9 cm
- AP = 22.42 cm

Les droites (FV) et (AP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, F, A et T, V, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TV}{TP} = \frac{12.9}{49.01} = \frac{1290}{4901}$
- $\frac{FV}{AP} = \frac{5.9}{22.42} = \frac{5}{19}$

Donc :

$$\frac{TV}{TP} \neq \frac{FV}{AP}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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