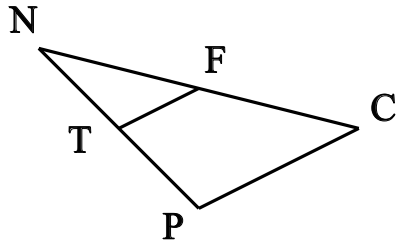


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

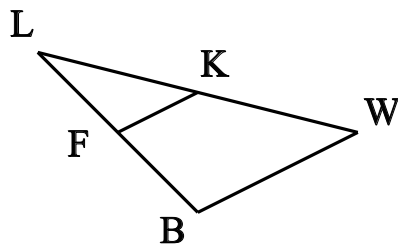


Dans la figure ci-dessus, les points N,T et P sont alignés, les points N,F et C sont alignés, et on sait que :

- $NT = 9.5$ cm
- $NP = 55.1$ cm
- $NF = 13.5$ cm
- $TF = 4.3$ cm
- $PC = 24.94$ cm

Les droites (TF) et (PC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



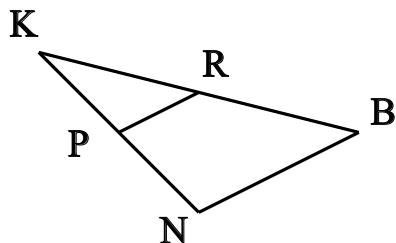
Dans la figure ci-dessus, les points L,F et B sont alignés, les points L,K et W sont alignés, et on sait que :

- $LF = 8.9$ cm
- $LK = 13.1$ cm
- $LW = 73.36$ cm
- $FK = 5.97$ cm
- $BW = 33.6$ cm

Les droites (FK) et (BW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

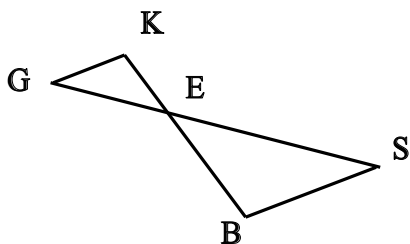


Dans la figure ci-dessus, les points K,P et N sont alignés, les points K,R et B sont alignés, et on sait que :

- $(PR) \parallel (NB)$
- $KP = 10.6 \text{ cm}$
- $KB = 91.77 \text{ cm}$
- $PR = 4 \text{ cm}$
- $NB = 27.6 \text{ cm}$

Calculer KN et KR.

Exercice 4



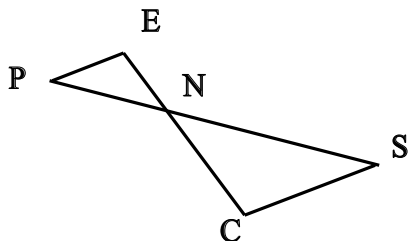
Dans la figure ci-dessus, les points E,K et B sont alignés, les points E,G et S sont alignés, et on sait que :

- $EB = 16.79 \text{ cm}$
- $EG = 7.7 \text{ cm}$
- $ES = 17.71 \text{ cm}$
- $KG = 2.5 \text{ cm}$
- $BS = 5.75 \text{ cm}$

Les droites (KG) et (BS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

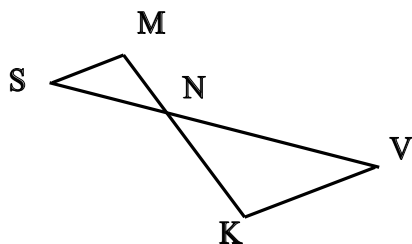


Dans la figure ci-dessus, les points N,E et C sont alignés, les points N,P et S sont alignés, et on sait que :

- $(EP) \parallel (CS)$
- $NE = 6 \text{ cm}$
- $NC = 40.2 \text{ cm}$
- $NP = 8.2 \text{ cm}$
- $CS = 19.43 \text{ cm}$

Calculer NS et EP.

Exercice 6



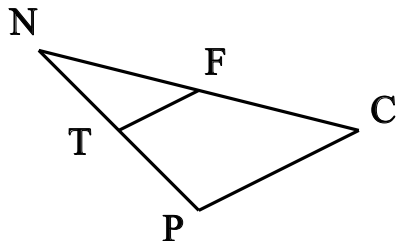
Dans la figure ci-dessus, les points N,M et K sont alignés, les points N,S et V sont alignés, et on sait que :

- $NM = 10.3 \text{ cm}$
- $NS = 10.4 \text{ cm}$
- $NV = 40.56 \text{ cm}$
- $MS = 0.95 \text{ cm}$
- $KV = 3.51 \text{ cm}$

Les droites (MS) et (KV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $NT = 9.5$ cm
- $NP = 55.1$ cm
- $NF = 13.5$ cm
- $TF = 4.3$ cm
- $PC = 24.94$ cm

Les droites (TF) et (PC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, T, P et N, F, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NT}{NP} = \frac{9.5}{55.1} = \frac{5}{29}$
- $\frac{TF}{PC} = \frac{4.3}{24.94} = \frac{5}{29}$

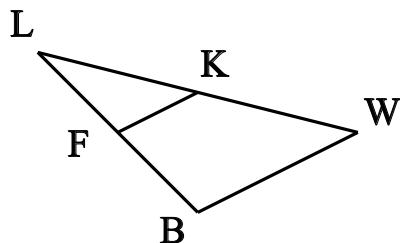
Donc :

$$\frac{NT}{NP} = \frac{TF}{PC}$$

Les droites (TF) et (PC) 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 L,F et B sont alignés, les points L,K et W sont alignés, et on sait que :

- $LF = 8.9$ cm
- $LK = 13.1$ cm
- $LW = 73.36$ cm
- $FK = 5.97$ cm
- $BW = 33.6$ cm

Les droites (FK) et (BW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, F, B et L, K, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LK}{LW} = \frac{13.1}{73.36} = \frac{5}{28}$
- $\frac{FK}{BW} = \frac{5.97}{33.6} = \frac{199}{1120}$

Donc :

$$\frac{LK}{LW} \neq \frac{FK}{BW}$$

Rédaction conseillée au collège :

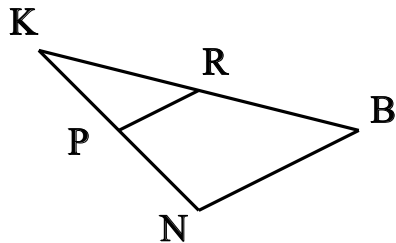
Les droites (FK) et (BW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(PR) \parallel (NB)$
- $KP = 10.6$ cm
- $KB = 91.77$ cm
- $PR = 4$ cm
- $NB = 27.6$ cm

Calculer KN et KR.

Les droites (PN) et (RB) sont sécantes en K et les droites (PR) et (NB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KP}{KN} = \frac{KR}{KB} = \frac{PR}{NB}$$

D'où :

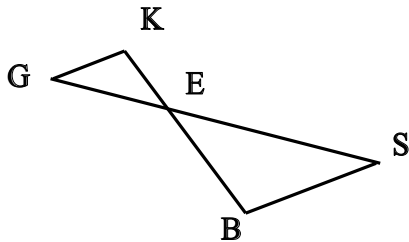
$$\frac{10.6}{KN} = \frac{KR}{91.77} = \frac{4}{27.6}$$

$$KN = 10.6 \times 27.6 / 4 = 73.14 \text{ cm}$$

$$KR = 91.77 \times 4 / 27.6 = 13.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $EB = 16.79$ cm
- $EG = 7.7$ cm
- $ES = 17.71$ cm
- $KG = 2.5$ cm
- $BS = 5.75$ cm

Les droites (KG) et (BS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, K, B et E, G, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EG}{ES} = \frac{7.7}{17.71} = \frac{10}{23}$
- $\frac{KG}{BS} = \frac{2.5}{5.75} = \frac{10}{23}$

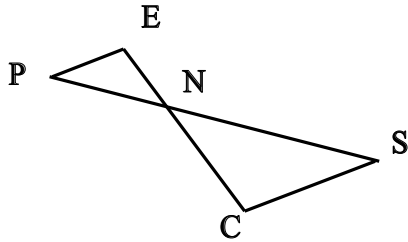
Donc :

$$\frac{EG}{ES} = \frac{KG}{BS}$$

Les droites (KG) et (BS) 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,E et C sont alignés, les points N,P et S sont alignés, et on sait que :

- $(EP) \parallel (CS)$
- $NE = 6 \text{ cm}$
- $NC = 40.2 \text{ cm}$
- $NP = 8.2 \text{ cm}$
- $CS = 19.43 \text{ cm}$

Calculer NS et EP.

Les droites (EC) et (PS) sont sécantes en N et les droites (EP) et (CS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NE}{NC} = \frac{NP}{NS} = \frac{EP}{CS}$$

D'où :

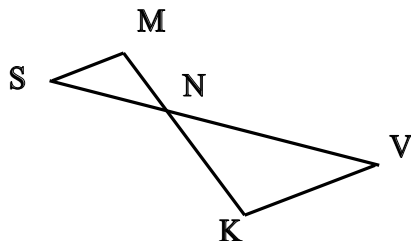
$$\frac{6}{40.2} = \frac{8.2}{NS} = \frac{EP}{19.43}$$

$$NS = 8.2 \times 40.2 / 6 = 54.94 \text{ cm}$$

$$EP = 19.43 \times 6 / 40.2 = 2.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $NM = 10.3$ cm
- $NS = 10.4$ cm
- $NV = 40.56$ cm
- $MS = 0.95$ cm
- $KV = 3.51$ cm

Les droites (MS) et (KV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, M, K et N, S, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NS}{NV} = \frac{10.4}{40.56} = \frac{10}{39}$
- $\frac{MS}{KV} = \frac{0.95}{3.51} = \frac{95}{351}$

Donc :

$$\frac{NS}{NV} \neq \frac{MS}{KV}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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