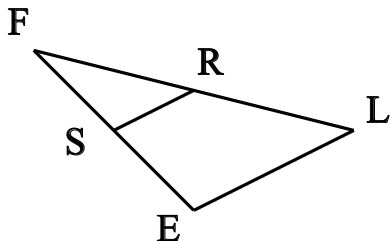


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

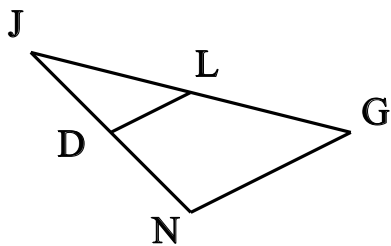


Dans la figure ci-dessus, les points F,S et E sont alignés, les points F,R et L sont alignés, et on sait que :

- $FS = 9.2$ cm
- $FR = 11.2$ cm
- $FL = 38.13$ cm
- $SR = 5.6$ cm
- $EL = 19.04$ cm

Les droites (SR) et (EL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



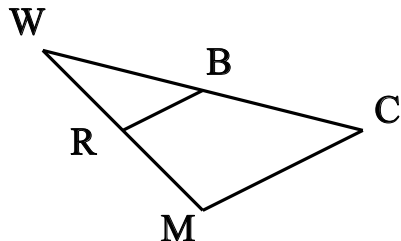
Dans la figure ci-dessus, les points J,D et N sont alignés, les points J,L et G sont alignés, et on sait que :

- $JD = 7$ cm
- $JN = 9.8$ cm
- $JL = 7.6$ cm
- $JG = 10.64$ cm
- $DL = 0.9$ cm

Les droites (DL) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

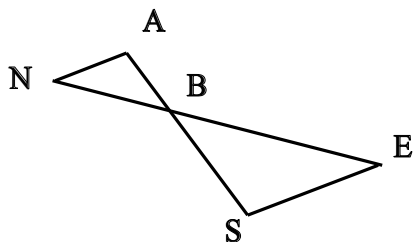


Dans la figure ci-dessus, les points W,R et M sont alignés, les points W,B et C sont alignés, et on sait que :

- $(RB) \parallel (MC)$
- $WM = 13.02 \text{ cm}$
- $WB = 5.9 \text{ cm}$
- $RB = 3.2 \text{ cm}$
- $MC = 9.92 \text{ cm}$

Calculer WR et WC.

Exercice 4



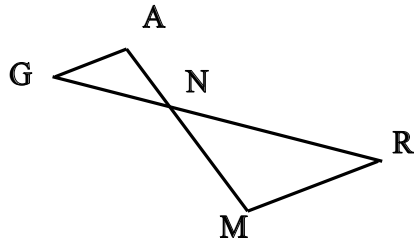
Dans la figure ci-dessus, les points B,A et S sont alignés, les points B,N et E sont alignés, et on sait que :

- $BA = 8.8 \text{ cm}$
- $BN = 11.2 \text{ cm}$
- $BE = 59.36 \text{ cm}$
- $AN = 5.3 \text{ cm}$
- $SE = 28.09 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

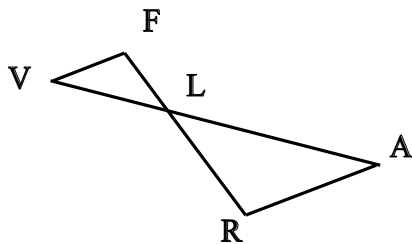


Dans la figure ci-dessus, les points N,A et M sont alignés, les points N,G et R sont alignés, et on sait que :

- $(AG) \parallel (MR)$
- $NA = 11.3 \text{ cm}$
- $NM = 37.29 \text{ cm}$
- $NR = 39.27 \text{ cm}$
- $AG = 3.1 \text{ cm}$

Calculer NG et MR.

Exercice 6



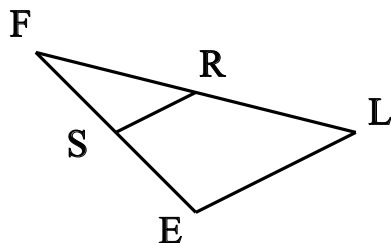
Dans la figure ci-dessus, les points L,F et R sont alignés, les points L,V et A sont alignés, et on sait que :

- $LF = 6.2 \text{ cm}$
- $LR = 21.7 \text{ cm}$
- $LV = 6.9 \text{ cm}$
- $LA = 24.16 \text{ cm}$
- $FV = 5.7 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points F,S et E sont alignés, les points F,R et L sont alignés, et on sait que :

- FS = 9.2 cm
- FR = 11.2 cm
- FL = 38.13 cm
- SR = 5.6 cm
- EL = 19.04 cm

Les droites (SR) et (EL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, S, E et F, R, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FR}{FL} = \frac{11.2}{38.13} = \frac{1120}{3813}$
- $\frac{SR}{EL} = \frac{5.6}{19.04} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{FR}{FL} \neq \frac{SR}{EL}$$

Rédaction conseillée au collège :

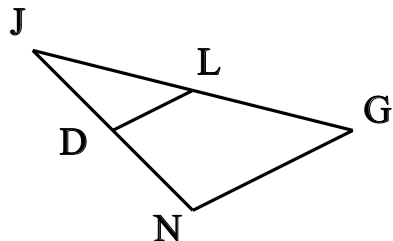
Les droites (SR) et (EL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SR) et (EL) 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 J,D et N sont alignés, les points J,L et G sont alignés, et on sait que :

- $JD = 7$ cm
- $JN = 9.8$ cm
- $JL = 7.6$ cm
- $JG = 10.64$ cm
- $DL = 0.9$ cm

Les droites (DL) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, D, N et J, L, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JD}{JN} = \frac{7}{9.8} = \frac{5}{7}$
- $\frac{JL}{JG} = \frac{7.6}{10.64} = \frac{5}{7}$

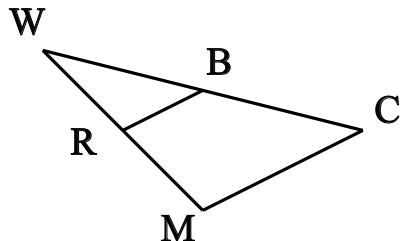
Donc :

$$\frac{JD}{JN} = \frac{JL}{JG}$$

Les droites (DL) et (NG) 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 W,R et M sont alignés, les points W,B et C sont alignés, et on sait que :

- $(RB) \parallel (MC)$
- $WM = 13.02 \text{ cm}$
- $WB = 5.9 \text{ cm}$
- $RB = 3.2 \text{ cm}$
- $MC = 9.92 \text{ cm}$

Calculer WR et WC.

Les droites (RM) et (BC) sont sécantes en W et les droites (RB) et (MC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WR}{WM} = \frac{WB}{WC} = \frac{RB}{MC}$$

D'où :

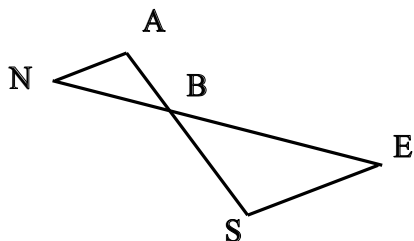
$$\frac{WR}{13.02} = \frac{5.9}{WC} = \frac{3.2}{9.92}$$

$$WR = 13.02 \times 3.2 / 9.92 = 4.2 \text{ cm}$$

$$WC = 5.9 \times 9.92 / 3.2 = 18.29 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $BA = 8.8$ cm
- $BN = 11.2$ cm
- $BE = 59.36$ cm
- $AN = 5.3$ cm
- $SE = 28.09$ cm

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

Les points B, A, S et B, N, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BN}{BE} = \frac{11.2}{59.36} = \frac{10}{53}$
- $\frac{AN}{SE} = \frac{5.3}{28.09} = \frac{10}{53}$

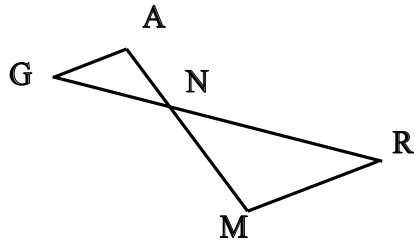
Donc :

$$\frac{BN}{BE} = \frac{AN}{SE}$$

Les droites (AN) et (SE) 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,A et M sont alignés, les points N,G et R sont alignés, et on sait que :

- $(AG) \parallel (MR)$
- $NA = 11.3 \text{ cm}$
- $NM = 37.29 \text{ cm}$
- $NR = 39.27 \text{ cm}$
- $AG = 3.1 \text{ cm}$

Calculer NG et MR.

Les droites (AM) et (GR) sont sécantes en N et les droites (AG) et (MR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NA}{NM} = \frac{NG}{NR} = \frac{AG}{MR}$$

D'où :

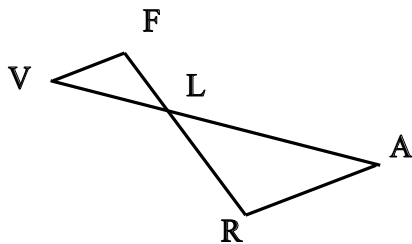
$$\frac{11.3}{37.29} = \frac{NG}{39.27} = \frac{3.1}{MR}$$

$$NG = 39.27 \times 11.3 / 37.29 = 11.9 \text{ cm}$$

$$MR = 3.1 \times 37.29 / 11.3 = 10.23 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $LF = 6.2$ cm
- $LR = 21.7$ cm
- $LV = 6.9$ cm
- $LA = 24.16$ cm
- $FV = 5.7$ cm

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

Les points L, F, R et L, V, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LF}{LR} = \frac{6.2}{21.7} = \frac{2}{7}$
- $\frac{LV}{LA} = \frac{6.9}{24.16} = \frac{345}{1208}$

Donc :

$$\frac{LF}{LR} \neq \frac{LV}{LA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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