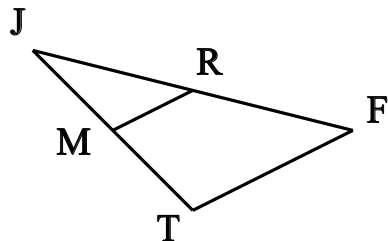


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

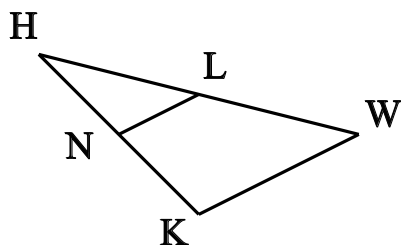


Dans la figure ci-dessus, les points J,M et T sont alignés, les points J,R et F sont alignés, et on sait que :

- $JM = 4.3$ cm
- $JT = 18.06$ cm
- $JR = 6.5$ cm
- $MR = 3.1$ cm
- $TF = 13.02$ cm

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

Exercice 2



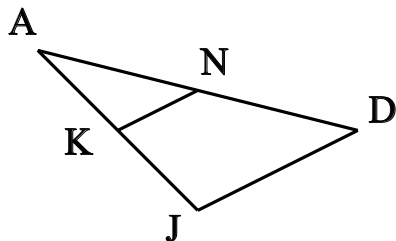
Dans la figure ci-dessus, les points H,N et K sont alignés, les points H,L et W sont alignés, et on sait que :

- $HN = 8.1$ cm
- $HL = 9.2$ cm
- $HW = 49.69$ cm
- $NL = 1.9$ cm
- $KW = 10.26$ cm

Les droites (NL) et (KW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

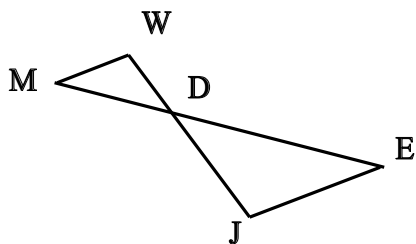


Dans la figure ci-dessus, les points A,K et J sont alignés, les points A,N et D sont alignés, et on sait que :

- $(KN) // (JD)$
- $AK = 10.2 \text{ cm}$
- $AN = 15.3 \text{ cm}$
- $AD = 36.72 \text{ cm}$
- $JD = 13.68 \text{ cm}$

Calculer AJ et KN.

Exercice 4



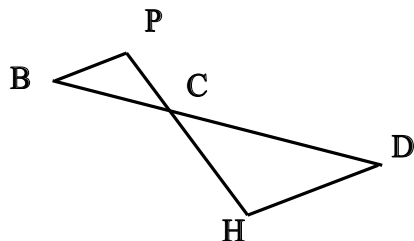
Dans la figure ci-dessus, les points D,W et J sont alignés, les points D,M et E sont alignés, et on sait que :

- $(WM) // (JE)$
- $DW = 9.4 \text{ cm}$
- $DJ = 31.96 \text{ cm}$
- $DE = 35.36 \text{ cm}$
- $WM = 2 \text{ cm}$

Calculer DM et JE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

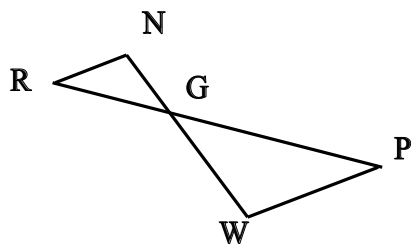


Dans la figure ci-dessus, les points C,P et H sont alignés, les points C,B et D sont alignés, et on sait que :

- $CP = 9.2$ cm
- $CH = 12.88$ cm
- $CB = 10.3$ cm
- $CD = 14.42$ cm
- $PB = 2.7$ cm

Les droites (PB) et (HD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



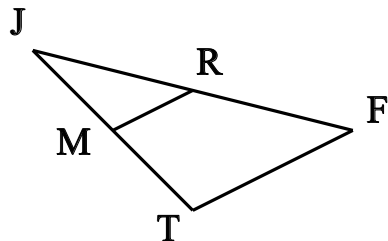
Dans la figure ci-dessus, les points G,N et W sont alignés, les points G,R et P sont alignés, et on sait que :

- $GN = 9.7$ cm
- $GR = 11.7$ cm
- $GP = 32.81$ cm
- $NR = 4.5$ cm
- $WP = 12.6$ cm

Les droites (NR) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $JM = 4.3$ cm
- $JT = 18.06$ cm
- $JR = 6.5$ cm
- $MR = 3.1$ cm
- $TF = 13.02$ cm

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

Les points J, M, T et J, R, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JM}{JT} = \frac{4.3}{18.06} = \frac{5}{21}$
- $\frac{MR}{TF} = \frac{3.1}{13.02} = \frac{5}{21}$

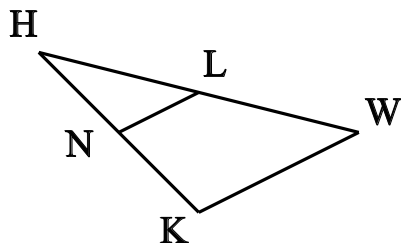
Donc :

$$\frac{JM}{JT} = \frac{MR}{TF}$$

Les droites (MR) et (TF) 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 H,N et K sont alignés, les points H,L et W sont alignés, et on sait que :

- $HN = 8.1$ cm
- $HL = 9.2$ cm
- $HW = 49.69$ cm
- $NL = 1.9$ cm
- $KW = 10.26$ cm

Les droites (NL) et (KW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, N, K et H, L, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HL}{HW} = \frac{9.2}{49.69} = \frac{920}{4969}$
- $\frac{NL}{KW} = \frac{1.9}{10.26} = \frac{5}{27}$

Donc :

$$\frac{HL}{HW} \neq \frac{NL}{KW}$$

Rédaction conseillée au collège :

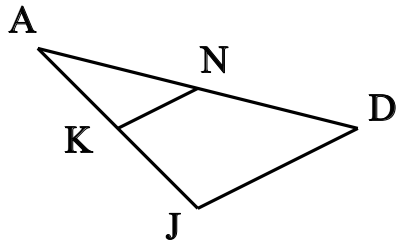
Les droites (NL) et (KW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NL) et (KW) 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 A,K et J sont alignés, les points A,N et D sont alignés, et on sait que :

- $(KN) \parallel (JD)$
- $AK = 10.2 \text{ cm}$
- $AN = 15.3 \text{ cm}$
- $AD = 36.72 \text{ cm}$
- $JD = 13.68 \text{ cm}$

Calculer AJ et KN.

Les droites (KJ) et (ND) sont sécantes en A et les droites (KN) et (JD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AK}{AJ} = \frac{AN}{AD} = \frac{KN}{JD}$$

D'où :

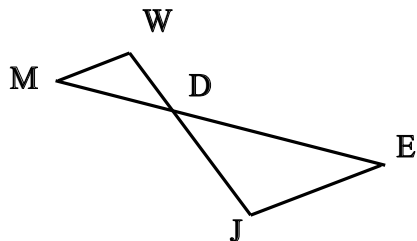
$$\frac{10.2}{AJ} = \frac{15.3}{36.72} = \frac{KN}{13.68}$$

$$AJ = 10.2 \times 36.72 / 15.3 = 24.48 \text{ cm}$$

$$KN = 13.68 \times 15.3 / 36.72 = 5.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(WM) \parallel (JE)$
- $DW = 9,4 \text{ cm}$
- $DJ = 31,96 \text{ cm}$
- $DE = 35,36 \text{ cm}$
- $WM = 2 \text{ cm}$

Calculer DM et JE.

Les droites (WJ) et (ME) sont sécantes en D et les droites (WM) et (JE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DW}{DJ} = \frac{DM}{DE} = \frac{WM}{JE}$$

D'où :

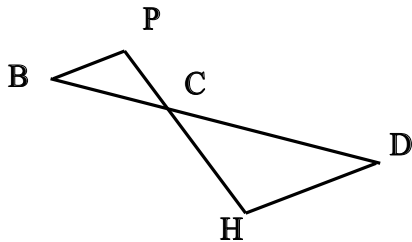
$$\frac{9,4}{31,96} = \frac{DM}{35,36} = \frac{2}{JE}$$

$$DM = 35,36 \times 9,4 / 31,96 = 10,4 \text{ cm}$$

$$JE = 2 \times 31,96 / 9,4 = 6,8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- CP = 9.2 cm
- CH = 12.88 cm
- CB = 10.3 cm
- CD = 14.42 cm
- PB = 2.7 cm

Les droites (PB) et (HD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, P, H et C, B, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CP}{CH} = \frac{9.2}{12.88} = \frac{5}{7}$
- $\frac{CB}{CD} = \frac{10.3}{14.42} = \frac{5}{7}$

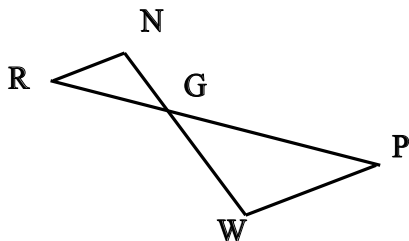
Donc :

$$\frac{CP}{CH} = \frac{CB}{CD}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GN = 9.7$ cm
- $GR = 11.7$ cm
- $GP = 32.81$ cm
- $NR = 4.5$ cm
- $WP = 12.6$ cm

Les droites (NR) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, N, W et G, R, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GR}{GP} = \frac{11.7}{32.81} = \frac{1170}{3281}$
- $\frac{NR}{WP} = \frac{4.5}{12.6} = \frac{5}{14}$

Donc :

$$\frac{GR}{GP} \neq \frac{NR}{WP}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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