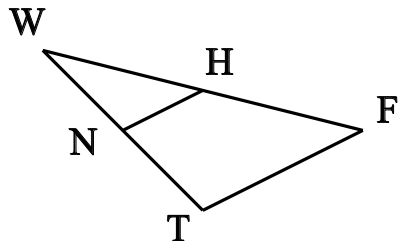


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

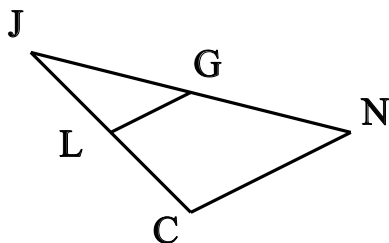


Dans la figure ci-dessus, les points W,N et T sont alignés, les points W,H et F sont alignés, et on sait que :

- $(NH) \parallel (TF)$
- $WN = 7,4 \text{ cm}$
- $WT = 36,26 \text{ cm}$
- $WH = 9,1 \text{ cm}$
- $TF = 17,64 \text{ cm}$

Calculer WF et NH.

Exercice 2



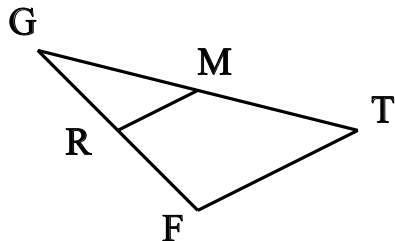
Dans la figure ci-dessus, les points J,L et C sont alignés, les points J,G et N sont alignés, et on sait que :

- $JL = 10 \text{ cm}$
- $JC = 53 \text{ cm}$
- $JG = 13,79 \text{ cm}$
- $JN = 73,14 \text{ cm}$
- $CN = 26,5 \text{ cm}$

Les droites (LG) et (CN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

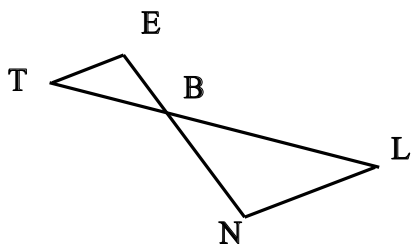


Dans la figure ci-dessus, les points G,R et F sont alignés, les points G,M et T sont alignés, et on sait que :

- $GR = 11.2$ cm
- $GF = 60.48$ cm
- $GM = 12.9$ cm
- $GT = 69.66$ cm
- $FT = 21.06$ cm

Les droites (RM) et (FT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



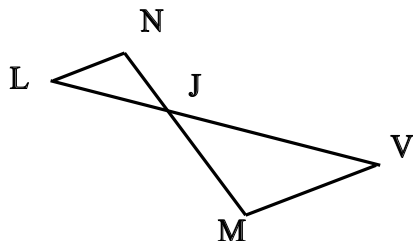
Dans la figure ci-dessus, les points B,E et N sont alignés, les points B,T et L sont alignés, et on sait que :

- $BE = 8.1$ cm
- $BT = 8.2$ cm
- $BL = 14.76$ cm
- $ET = 6$ cm
- $NL = 10.8$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

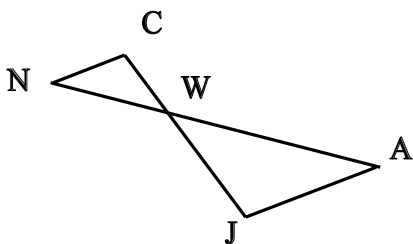


Dans la figure ci-dessus, les points J,N et M sont alignés, les points J,L et V sont alignés, et on sait que :

- $(NL) \parallel (MV)$
- $JN = 7.3 \text{ cm}$
- $JM = 32.12 \text{ cm}$
- $JV = 44 \text{ cm}$
- $NL = 3.6 \text{ cm}$

Calculer JL et MV.

Exercice 6



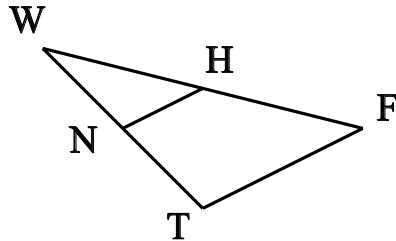
Dans la figure ci-dessus, les points W,C et J sont alignés, les points W,N et A sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 36.1 \text{ cm}$
- $WN = 9.7 \text{ cm}$
- $WA = 36.86 \text{ cm}$
- $CN = 2.03 \text{ cm}$
- $JA = 7.6 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(NH) \parallel (TF)$
- $WN = 7,4 \text{ cm}$
- $WT = 36,26 \text{ cm}$
- $WH = 9,1 \text{ cm}$
- $TF = 17,64 \text{ cm}$

Calculer WF et NH.

Les droites (NT) et (HF) sont sécantes en W et les droites (NH) et (TF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WN}{WT} = \frac{WH}{WF} = \frac{NH}{TF}$$

D'où :

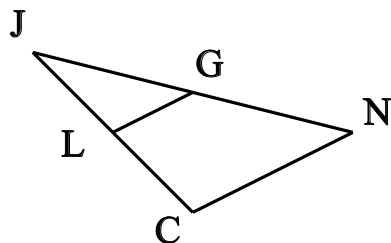
$$\frac{7,4}{36,26} = \frac{9,1}{WF} = \frac{NH}{17,64}$$

$$WF = 9,1 \times 36,26 / 7,4 = 44,59 \text{ cm}$$

$$NH = 17,64 \times 7,4 / 36,26 = 3,6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $JL = 10$ cm
- $JC = 53$ cm
- $JG = 13.79$ cm
- $JN = 73.14$ cm
- $CN = 26.5$ cm

Les droites (LG) et (CN) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JL}{JC} = \frac{10}{53} = \frac{10}{53}$
- $\frac{JG}{JN} = \frac{13.79}{73.14} = \frac{1379}{7314}$

Donc :

$$\frac{JL}{JC} \neq \frac{JG}{JN}$$

Rédaction conseillée au collège :

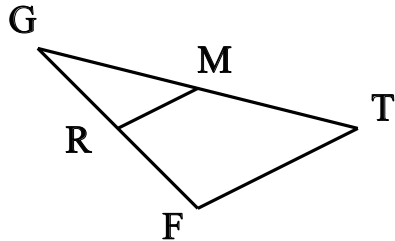
Les droites (LG) et (CN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LG) et (CN) 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 G,R et F sont alignés, les points G,M et T sont alignés, et on sait que :

- GR = 11.2 cm
- GF = 60.48 cm
- GM = 12.9 cm
- GT = 69.66 cm
- FT = 21.06 cm

Les droites (RM) et (FT) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{GR}{GF} = \frac{11.2}{60.48} = \frac{5}{27}$
- $\frac{GM}{GT} = \frac{12.9}{69.66} = \frac{5}{27}$

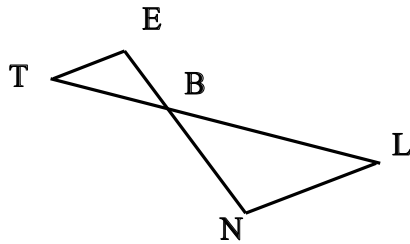
Donc :

$$\frac{GR}{GF} = \frac{GM}{GT}$$

Les droites (RM) et (FT) 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 B,E et N sont alignés, les points B,T et L sont alignés, et on sait que :

- BE = 8.1 cm
- BT = 8.2 cm
- BL = 14.76 cm
- ET = 6 cm
- NL = 10.8 cm

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

Les points B, E, N et B, T, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BT}{BL} = \frac{8.2}{14.76} = \frac{5}{9}$
- $\frac{ET}{NL} = \frac{6}{10.8} = \frac{5}{9}$

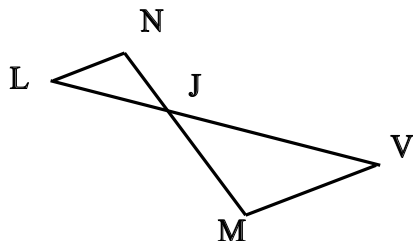
Donc :

$$\frac{BT}{BL} = \frac{ET}{NL}$$

Les droites (ET) et (NL) 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 J,N et M sont alignés, les points J,L et V sont alignés, et on sait que :

- $(NL) // (MV)$
- $JN = 7.3$ cm
- $JM = 32.12$ cm
- $JV = 44$ cm
- $NL = 3.6$ cm

Calculer JL et MV.

Les droites (NM) et (LV) sont sécantes en J et les droites (NL) et (MV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JN}{JM} = \frac{JL}{JV} = \frac{NL}{MV}$$

D'où :

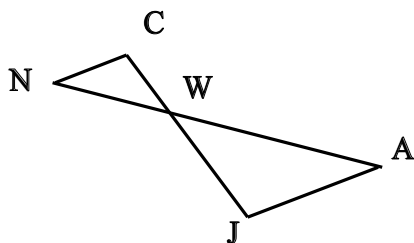
$$\frac{7.3}{32.12} = \frac{JL}{44} = \frac{3.6}{MV}$$

$$JL = 44 \times 7.3 / 32.12 = 10 \text{ cm}$$

$$MV = 3.6 \times 32.12 / 7.3 = 15.84 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $WJ = 36.1$ cm
- $WN = 9.7$ cm
- $WA = 36.86$ cm
- $CN = 2.03$ cm
- $JA = 7.6$ cm

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

Les points W, C, J et W, N, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WN}{WA} = \frac{9.7}{36.86} = \frac{5}{19}$
- $\frac{CN}{JA} = \frac{2.03}{7.6} = \frac{203}{760}$

Donc :

$$\frac{WN}{WA} \neq \frac{CN}{JA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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