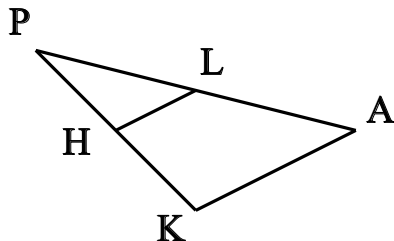


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

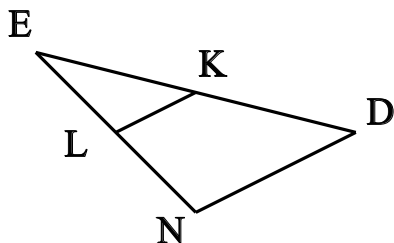


Dans la figure ci-dessus, les points P,H et K sont alignés, les points P,L et A sont alignés, et on sait que :

- $PK = 20.3$ cm
- $PL = 11.63$ cm
- $PA = 33.64$ cm
- $HL = 4.7$ cm
- $KA = 13.63$ cm

Les droites (HL) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



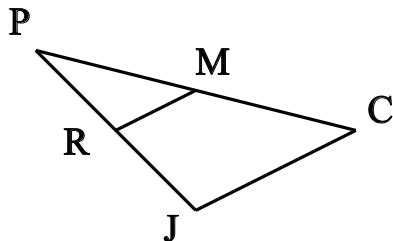
Dans la figure ci-dessus, les points E,L et N sont alignés, les points E,K et D sont alignés, et on sait que :

- $EN = 5.89$ cm
- $EK = 3.4$ cm
- $ED = 6.46$ cm
- $LK = 1.3$ cm
- $ND = 2.47$ cm

Les droites (LK) et (ND) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

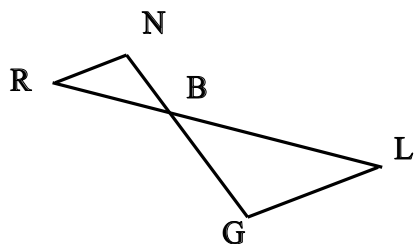


Dans la figure ci-dessus, les points P,R et J sont alignés, les points P,M et C sont alignés, et on sait que :

- $(RM) // (JC)$
- $PR = 6.8 \text{ cm}$
- $PM = 9 \text{ cm}$
- $PC = 60.3 \text{ cm}$
- $JC = 40.2 \text{ cm}$

Calculer PJ et RM.

Exercice 4



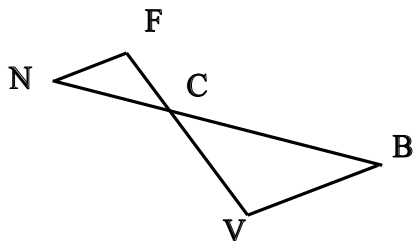
Dans la figure ci-dessus, les points B,N et G sont alignés, les points B,R et L sont alignés, et on sait que :

- $BG = 42.5 \text{ cm}$
- $BR = 8.7 \text{ cm}$
- $BL = 43.5 \text{ cm}$
- $NR = 3.2 \text{ cm}$
- $GL = 16 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

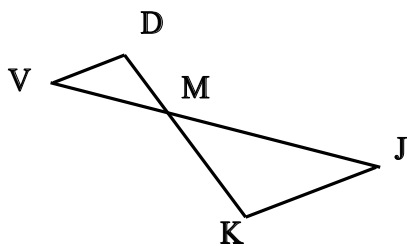


Dans la figure ci-dessus, les points C,F et V sont alignés, les points C,N et B sont alignés, et on sait que :

- $(FN) \parallel (VB)$
- $CF = 9.6$ cm
- $CB = 67.67$ cm
- $FN = 5.3$ cm
- $VB = 35.51$ cm

Calculer CV et CN.

Exercice 6



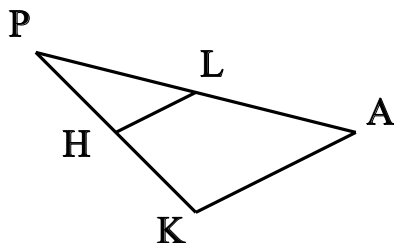
Dans la figure ci-dessus, les points M,D et K sont alignés, les points M,V et J sont alignés, et on sait que :

- $MD = 8.5$ cm
- $MK = 11.9$ cm
- $MV = 11.03$ cm
- $MJ = 15.4$ cm
- $DV = 5.8$ cm

Les droites (DV) et (KJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- PK = 20.3 cm
- PL = 11.63 cm
- PA = 33.64 cm
- HL = 4.7 cm
- KA = 13.63 cm

Les droites (HL) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, H, K et P, L, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PL}{PA} = \frac{11.63}{33.64} = \frac{1163}{3364}$
- $\frac{HL}{KA} = \frac{4.7}{13.63} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{PL}{PA} \neq \frac{HL}{KA}$$

Rédaction conseillée au collège :

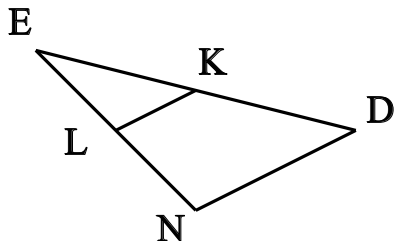
Les droites (HL) et (KA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HL) et (KA) 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 E,L et N sont alignés, les points E,K et D sont alignés, et on sait que :

- $EN = 5.89$ cm
- $EK = 3.4$ cm
- $ED = 6.46$ cm
- $LK = 1.3$ cm
- $ND = 2.47$ cm

Les droites (LK) et (ND) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, L, N et E, K, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EK}{ED} = \frac{3.4}{6.46} = \frac{10}{19}$
- $\frac{LK}{ND} = \frac{1.3}{2.47} = \frac{10}{19}$

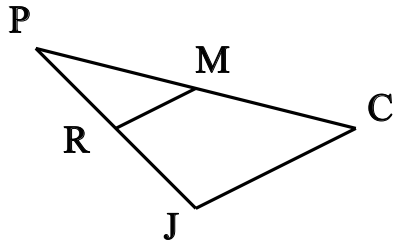
Donc :

$$\frac{EK}{ED} = \frac{LK}{ND}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(RM) // (JC)$
- $PR = 6.8$ cm
- $PM = 9$ cm
- $PC = 60.3$ cm
- $JC = 40.2$ cm

Calculer PJ et RM.

Les droites (RJ) et (MC) sont sécantes en P et les droites (RM) et (JC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PR}{PJ} = \frac{PM}{PC} = \frac{RM}{JC}$$

D'où :

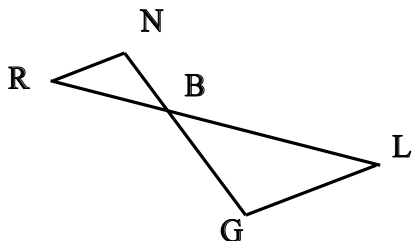
$$\frac{6.8}{PJ} = \frac{9}{60.3} = \frac{RM}{40.2}$$

$$PJ = 6.8 \times 60.3 / 9 = 45.56 \text{ cm}$$

$$RM = 40.2 \times 9 / 60.3 = 6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $BG = 42.5$ cm
- $BR = 8.7$ cm
- $BL = 43.5$ cm
- $NR = 3.2$ cm
- $GL = 16$ cm

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

Les points B, N, G et B, R, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BR}{BL} = \frac{8.7}{43.5} = \frac{1}{5}$
- $\frac{NR}{GL} = \frac{3.2}{16} = \frac{1}{5}$

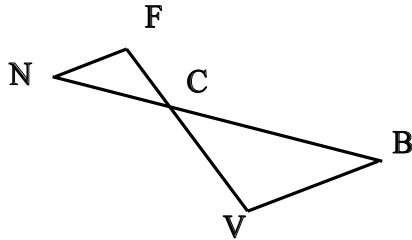
Donc :

$$\frac{BR}{BL} = \frac{NR}{GL}$$

Les droites (NR) et (GL) 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 C,F et V sont alignés, les points C,N et B sont alignés, et on sait que :

- $(FN) // (VB)$
- $CF = 9.6$ cm
- $CB = 67.67$ cm
- $FN = 5.3$ cm
- $VB = 35.51$ cm

Calculer CV et CN.

Les droites (FN) et (VB) sont sécantes en C et les droites (FN) et (VB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CF}{CV} = \frac{CN}{CB} = \frac{FN}{VB}$$

D'où :

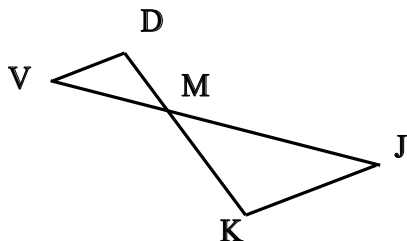
$$\frac{9.6}{CV} = \frac{CN}{67.67} = \frac{5.3}{35.51}$$

$$CV = 9.6 \times 35.51 / 5.3 = 64.32 \text{ cm}$$

$$CN = 67.67 \times 5.3 / 35.51 = 10.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- MD = 8.5 cm
- MK = 11.9 cm
- MV = 11.03 cm
- MJ = 15.4 cm
- DV = 5.8 cm

Les droites (DV) et (KJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, D, K et M, V, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MD}{MK} = \frac{8.5}{11.9} = \frac{5}{7}$
- $\frac{MV}{MJ} = \frac{11.03}{15.4} = \frac{1103}{1540}$

Donc :

$$\frac{MD}{MK} \neq \frac{MV}{MJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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