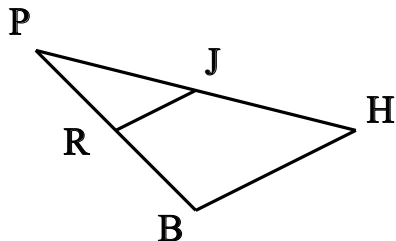


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

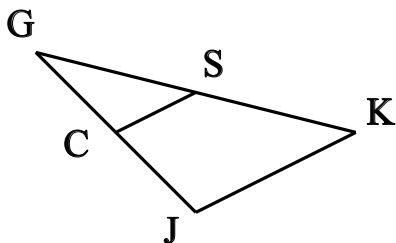


Dans la figure ci-dessus, les points P,R et B sont alignés, les points P,J et H sont alignés, et on sait que :

- $PR = 11.35$ cm
- $PB = 59.89$ cm
- $PH = 66.25$ cm
- $RJ = 3.6$ cm
- $BH = 19.08$ cm

Les droites (RJ) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



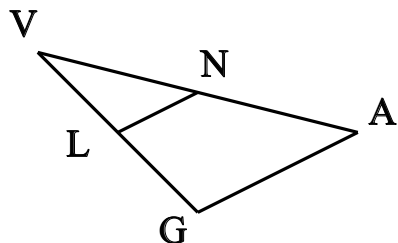
Dans la figure ci-dessus, les points G,C et J sont alignés, les points G,S et K sont alignés, et on sait que :

- $(CS) \parallel (JK)$
- $GC = 10.8$ cm
- $GS = 11$ cm
- $GK = 47.3$ cm
- $JK = 15.91$ cm

Calculer GJ et CS.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

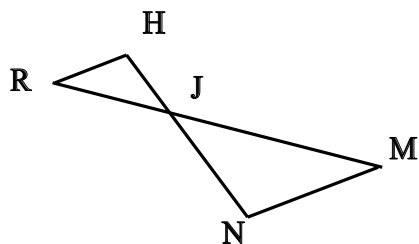


Dans la figure ci-dessus, les points V,L et G sont alignés, les points V,N et A sont alignés, et on sait que :

- $VL = 11.7$ cm
- $VN = 14.5$ cm
- $VA = 27.55$ cm
- $LN = 3$ cm
- $GA = 5.7$ cm

Les droites (LN) et (GA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



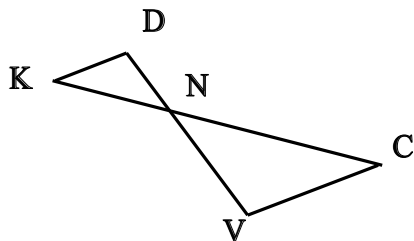
Dans la figure ci-dessus, les points J,H et N sont alignés, les points J,R et M sont alignés, et on sait que :

- $JH = 7.5$ cm
- $JN = 48$ cm
- $JR = 10.4$ cm
- $HR = 6$ cm
- $NM = 38.4$ cm

Les droites (HR) et (NM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

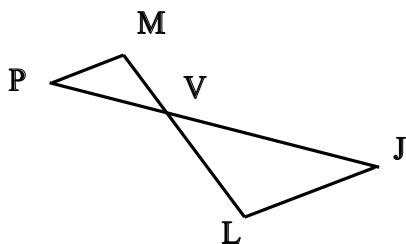


Dans la figure ci-dessus, les points N, D et V sont alignés, les points N, K et C sont alignés, et on sait que :

- $ND = 9.4$ cm
- $NV = 34.78$ cm
- $NK = 13$ cm
- $NC = 48.11$ cm
- $VC = 14.06$ cm

Les droites (DK) et (VC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



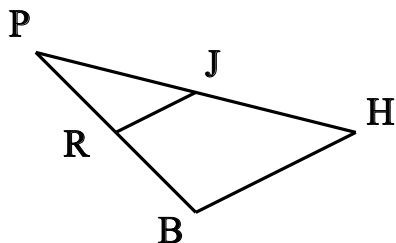
Dans la figure ci-dessus, les points V, M et L sont alignés, les points V, P et J sont alignés, et on sait que :

- $(MP) \parallel (LJ)$
- $VM = 10.2$ cm
- $VL = 31.62$ cm
- $VJ = 34.41$ cm
- $MP = 1$ cm

Calculer VP et LJ .

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- PR = 11.35 cm
- PB = 59.89 cm
- PH = 66.25 cm
- RJ = 3.6 cm
- BH = 19.08 cm

Les droites (RJ) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, R, B et P, J, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PR}{PB} = \frac{11.35}{59.89} = \frac{1135}{5989}$
- $\frac{RJ}{BH} = \frac{3.6}{19.08} = \frac{10}{53}$

Donc :

$$\frac{PR}{PB} \neq \frac{RJ}{BH}$$

Rédaction conseillée au collège :

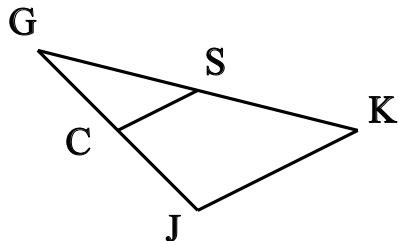
Les droites (RJ) et (BH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RJ) et (BH) 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 G,C et J sont alignés, les points G,S et K sont alignés, et on sait que :

- $(CS) \parallel (JK)$
- $GC = 10.8 \text{ cm}$
- $GS = 11 \text{ cm}$
- $GK = 47.3 \text{ cm}$
- $JK = 15.91 \text{ cm}$

Calculer GJ et CS.

Les droites (CJ) et (SK) sont sécantes en G et les droites (CS) et (JK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GC}{GJ} = \frac{GS}{GK} = \frac{CS}{JK}$$

D'où :

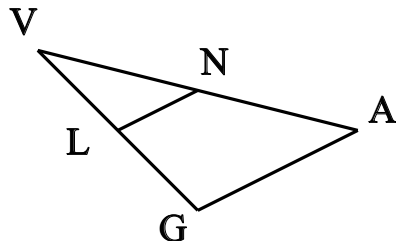
$$\frac{10.8}{GJ} = \frac{11}{47.3} = \frac{CS}{15.91}$$

$$GJ = 10.8 \times 47.3 / 11 = 46.44 \text{ cm}$$

$$CS = 15.91 \times 11 / 47.3 = 3.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $VL = 11.7$ cm
- $VN = 14.5$ cm
- $VA = 27.55$ cm
- $LN = 3$ cm
- $GA = 5.7$ cm

Les droites (LN) et (GA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, L, G et V, N, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VN}{VA} = \frac{14.5}{27.55} = \frac{10}{19}$
- $\frac{LN}{GA} = \frac{3}{5.7} = \frac{10}{19}$

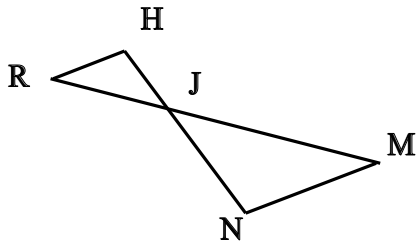
Donc :

$$\frac{VN}{VA} = \frac{LN}{GA}$$

Les droites (LN) et (GA) 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 J,H et N sont alignés, les points J,R et M sont alignés, et on sait que :

- $JH = 7.5$ cm
- $JN = 48$ cm
- $JR = 10.4$ cm
- $HR = 6$ cm
- $NM = 38.4$ cm

Les droites (HR) et (NM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, H, N et J, R, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JH}{JN} = \frac{7.5}{48} = \frac{5}{32}$
- $\frac{HR}{NM} = \frac{6}{38.4} = \frac{5}{32}$

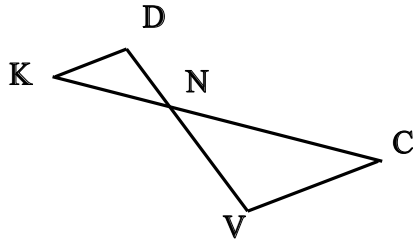
Donc :

$$\frac{JH}{JN} = \frac{HR}{NM}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $ND = 9.4$ cm
- $NV = 34.78$ cm
- $NK = 13$ cm
- $NC = 48.11$ cm
- $VC = 14.06$ cm

Les droites (DK) et (VC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, D, V et N, K, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ND}{NV} = \frac{9.4}{34.78} = \frac{10}{37}$
- $\frac{NK}{NC} = \frac{13}{48.11} = \frac{1300}{4811}$

Donc :

$$\frac{ND}{NV} \neq \frac{NK}{NC}$$

Rédaction conseillée au collège :

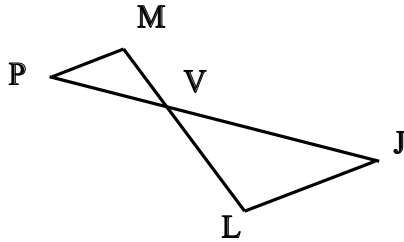
Les droites (DK) et (VC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(MP) \parallel (LJ)$
- $VM = 10.2 \text{ cm}$
- $VL = 31.62 \text{ cm}$
- $VJ = 34.41 \text{ cm}$
- $MP = 1 \text{ cm}$

Calculer VP et LJ.

Les droites (ML) et (PJ) sont sécantes en V et les droites (MP) et (LJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VM}{VL} = \frac{VP}{VJ} = \frac{MP}{LJ}$$

D'où :

$$\frac{10.2}{31.62} = \frac{VP}{34.41} = \frac{1}{LJ}$$

$$VP = 34.41 \times 10.2 / 31.62 = 11.1 \text{ cm}$$

$$LJ = 1 \times 31.62 / 10.2 = 3.1 \text{ cm}$$