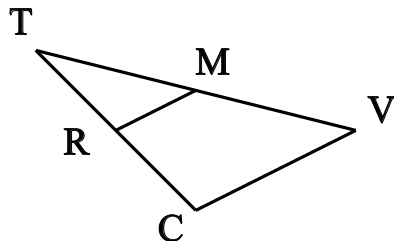


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

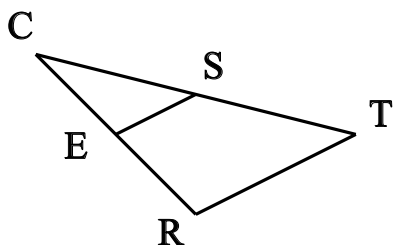


Dans la figure ci-dessus, les points T,R et C sont alignés, les points T,M et V sont alignés, et on sait que :

- $TR = 9.17$ cm
- $TC = 53.36$ cm
- $TM = 10.5$ cm
- $TV = 60.9$ cm
- $CV = 20.3$ cm

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

Exercice 2



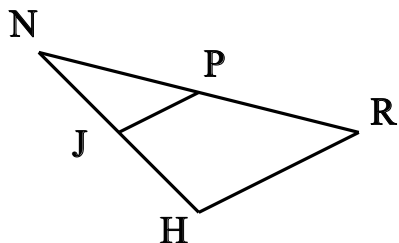
Dans la figure ci-dessus, les points C,E et R sont alignés, les points C,S et T sont alignés, et on sait que :

- $(ES) \parallel (RT)$
- $CE = 8.1$ cm
- $CR = 39.69$ cm
- $CS = 10$ cm
- $RT = 25.97$ cm

Calculer CT et ES.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

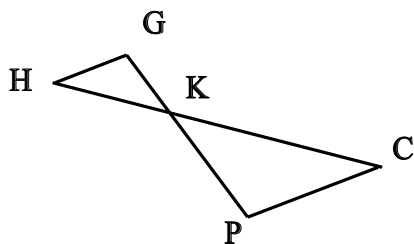


Dans la figure ci-dessus, les points N,J et H sont alignés, les points N,P et R sont alignés, et on sait que :

- $NJ = 8.3$ cm
- $NH = 47.31$ cm
- $NR = 71.25$ cm
- $JP = 5.8$ cm
- $HR = 33.06$ cm

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

Exercice 4



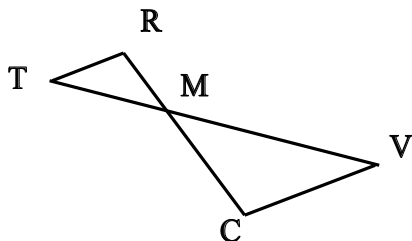
Dans la figure ci-dessus, les points K,G et P sont alignés, les points K,H et C sont alignés, et on sait que :

- $KG = 11.5$ cm
- $KP = 41.4$ cm
- $KC = 56.88$ cm
- $GH = 5$ cm
- $PC = 18$ cm

Les droites (GH) et (PC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

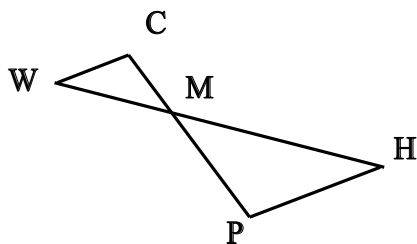


Dans la figure ci-dessus, les points M,R et C sont alignés, les points M,T et V sont alignés, et on sait que :

- $(RT) \parallel (CV)$
- $MC = 2.72 \text{ cm}$
- $MT = 2.2 \text{ cm}$
- $RT = 1.1 \text{ cm}$
- $CV = 1.87 \text{ cm}$

Calculer MR et MV.

Exercice 6



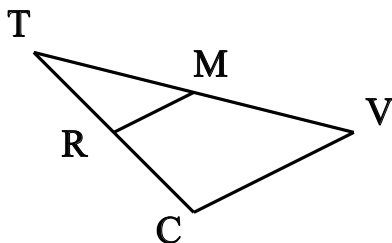
Dans la figure ci-dessus, les points M,C et P sont alignés, les points M,W et H sont alignés, et on sait que :

- $MC = 9.4 \text{ cm}$
- $MP = 56.4 \text{ cm}$
- $MW = 13.2 \text{ cm}$
- $CW = 5.2 \text{ cm}$
- $PH = 31.25 \text{ cm}$

Les droites (CW) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- TR = 9.17 cm
- TC = 53.36 cm
- TM = 10.5 cm
- TV = 60.9 cm
- CV = 20.3 cm

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

Les points T, R, C et T, M, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TR}{TC} = \frac{9.17}{53.36} = \frac{917}{5336}$
- $\frac{TM}{TV} = \frac{10.5}{60.9} = \frac{5}{29}$

Donc :

$$\frac{TR}{TC} \neq \frac{TM}{TV}$$

Rédaction conseillée au collège :

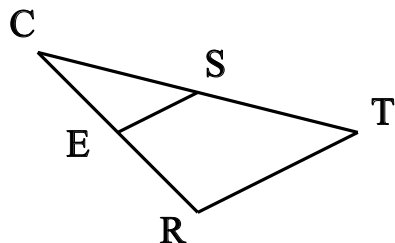
Les droites (RM) et (CV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RM) et (CV) 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 C,E et R sont alignés, les points C,S et T sont alignés, et on sait que :

- $(ES) \parallel (RT)$
- $CE = 8.1$ cm
- $CR = 39.69$ cm
- $CS = 10$ cm
- $RT = 25.97$ cm

Calculer CT et ES.

Les droites (ER) et (ST) sont sécantes en C et les droites (ES) et (RT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CE}{CR} = \frac{CS}{CT} = \frac{ES}{RT}$$

D'où :

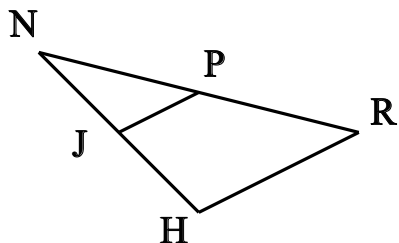
$$\frac{8.1}{39.69} = \frac{10}{CT} = \frac{ES}{25.97}$$

$$CT = 10 \times 39.69 / 8.1 = 49 \text{ cm}$$

$$ES = 25.97 \times 8.1 / 39.69 = 5.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $NJ = 8.3$ cm
- $NH = 47.31$ cm
- $NR = 71.25$ cm
- $JP = 5.8$ cm
- $HR = 33.06$ cm

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

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

- $\frac{NJ}{NH} = \frac{8.3}{47.31} = \frac{10}{57}$
- $\frac{JP}{HR} = \frac{5.8}{33.06} = \frac{10}{57}$

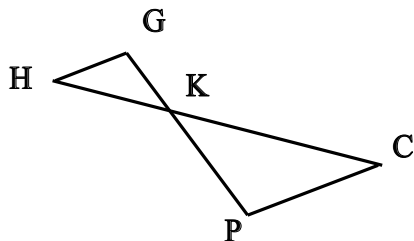
Donc :

$$\frac{NJ}{NH} = \frac{JP}{HR}$$

Les droites (JP) et (HR) 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 K,G et P sont alignés, les points K,H et C sont alignés, et on sait que :

- $KG = 11.5$ cm
- $KP = 41.4$ cm
- $KC = 56.88$ cm
- $GH = 5$ cm
- $PC = 18$ cm

Les droites (GH) et (PC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, G, P et K, H, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KG}{KP} = \frac{11.5}{41.4} = \frac{5}{18}$
- $\frac{GH}{PC} = \frac{5}{18} = \frac{5}{18}$

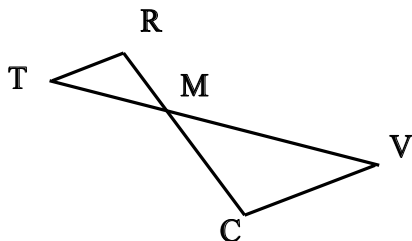
Donc :

$$\frac{KG}{KP} = \frac{GH}{PC}$$

Les droites (GH) et (PC) 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 M,R et C sont alignés, les points M,T et V sont alignés, et on sait que :

- $(RT) \parallel (CV)$
- $MC = 2.72 \text{ cm}$
- $MT = 2.2 \text{ cm}$
- $RT = 1.1 \text{ cm}$
- $CV = 1.87 \text{ cm}$

Calculer MR et MV.

Les droites (RC) et (TV) sont sécantes en M et les droites (RT) et (CV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MR}{MC} = \frac{MT}{MV} = \frac{RT}{CV}$$

D'où :

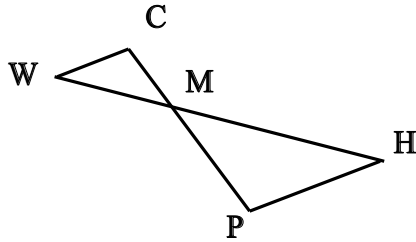
$$\frac{MR}{2.72} = \frac{2.2}{MV} = \frac{1.1}{1.87}$$

$$MR = 2.72 \times 1.1 / 1.87 = 1.6 \text{ cm}$$

$$MV = 2.2 \times 1.87 / 1.1 = 3.74 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $MC = 9,4$ cm
- $MP = 56,4$ cm
- $MW = 13,2$ cm
- $CW = 5,2$ cm
- $PH = 31,25$ cm

Les droites (CW) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, C, P et M, W, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MP} = \frac{9,4}{56,4} = \frac{1}{6}$
- $\frac{CW}{PH} = \frac{5,2}{31,25} = \frac{104}{625}$

Donc :

$$\frac{MC}{MP} \neq \frac{CW}{PH}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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