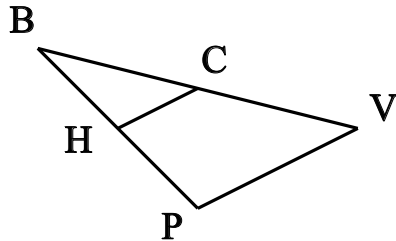


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

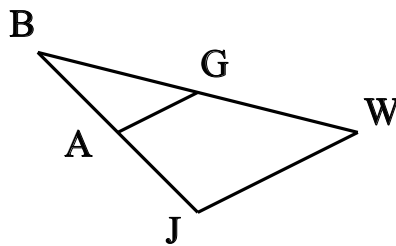


Dans la figure ci-dessus, les points B,H et P sont alignés, les points B,C et V sont alignés, et on sait que :

- $BH = 10.01$ cm
- $BP = 64$ cm
- $BC = 10.5$ cm
- $BV = 67.2$ cm
- $PV = 22.4$ cm

Les droites (HC) et (PV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



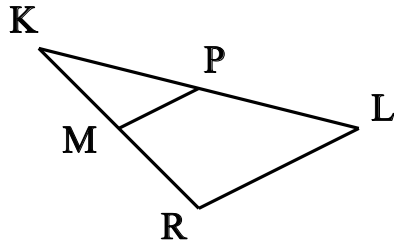
Dans la figure ci-dessus, les points B,A et J sont alignés, les points B,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(AG) \parallel (JW)$
- $BA = 10.4$ cm
- $BJ = 65.52$ cm
- $BW = 87.57$ cm
- $AG = 5$ cm

Calculer BG et JW.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

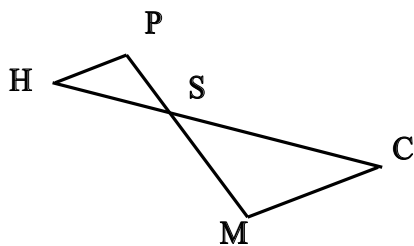


Dans la figure ci-dessus, les points K,M et R sont alignés, les points K,P et L sont alignés, et on sait que :

- $KM = 5.9$ cm
- $KR = 32.45$ cm
- $KP = 8.7$ cm
- $MP = 3.1$ cm
- $RL = 17.05$ cm

Les droites (MP) et (RL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



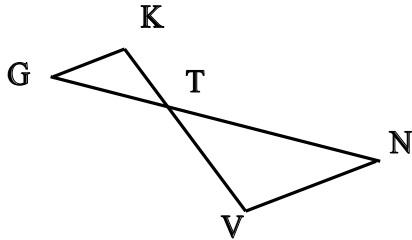
Dans la figure ci-dessus, les points S,P et M sont alignés, les points S,H et C sont alignés, et on sait que :

- $SP = 2.9$ cm
- $SM = 7.25$ cm
- $SC = 11$ cm
- $PH = 1.6$ cm
- $MC = 4.01$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

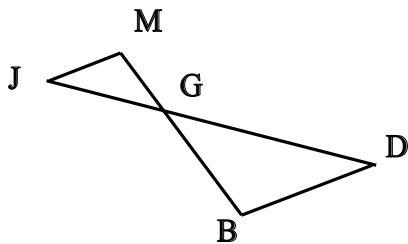


Dans la figure ci-dessus, les points T,K et V sont alignés, les points T,G et N sont alignés, et on sait que :

- $(KG) \parallel (VN)$
- $TV = 30.96 \text{ cm}$
- $TG = 12.5 \text{ cm}$
- $KG = 4.2 \text{ cm}$
- $VN = 15.12 \text{ cm}$

Calculer TK et TN.

Exercice 6



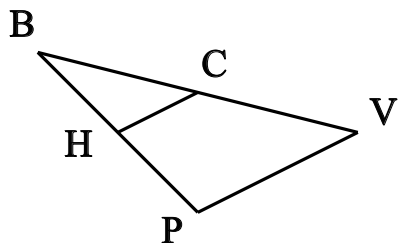
Dans la figure ci-dessus, les points G,M et B sont alignés, les points G,J et D sont alignés, et on sait que :

- $GM = 9.4 \text{ cm}$
- $GB = 30.08 \text{ cm}$
- $GJ = 12.6 \text{ cm}$
- $GD = 40.32 \text{ cm}$
- $BD = 16 \text{ cm}$

Les droites (MJ) et (BD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- BH = 10.01 cm
- BP = 64 cm
- BC = 10.5 cm
- BV = 67.2 cm
- PV = 22.4 cm

Les droites (HC) et (PV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{BH}{BP} = \frac{10.01}{64} = \frac{1001}{6400}$
- $\frac{BC}{BV} = \frac{10.5}{67.2} = \frac{5}{32}$

Donc :

$$\frac{BH}{BP} \neq \frac{BC}{BV}$$

Rédaction conseillée au collège :

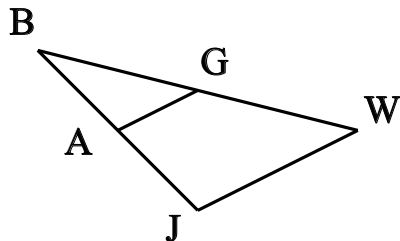
Les droites (HC) et (PV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HC) et (PV) 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 B,A et J sont alignés, les points B,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(AG) \parallel (JW)$
- $BA = 10,4$ cm
- $BJ = 65,52$ cm
- $BW = 87,57$ cm
- $AG = 5$ cm

Calculer BG et JW.

Les droites (AJ) et (GW) sont sécantes en B et les droites (AG) et (JW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BA}{BJ} = \frac{BG}{BW} = \frac{AG}{JW}$$

D'où :

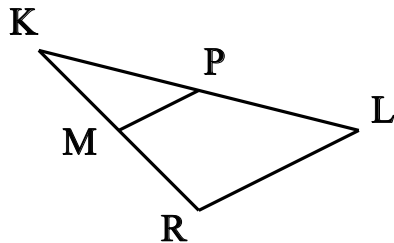
$$\frac{10,4}{65,52} = \frac{BG}{87,57} = \frac{5}{JW}$$

$$BG = 87,57 \times 10,4 / 65,52 = 13,9 \text{ cm}$$

$$JW = 5 \times 65,52 / 10,4 = 31,5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $KM = 5.9$ cm
- $KR = 32.45$ cm
- $KP = 8.7$ cm
- $MP = 3.1$ cm
- $RL = 17.05$ cm

Les droites (MP) et (RL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, M, R et K, P, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KM}{KR} = \frac{5.9}{32.45} = \frac{2}{11}$
- $\frac{MP}{RL} = \frac{3.1}{17.05} = \frac{2}{11}$

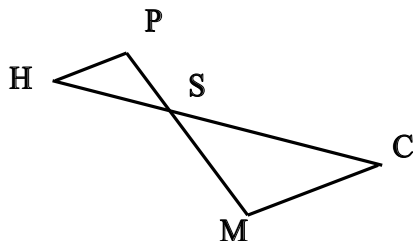
Donc :

$$\frac{KM}{KR} = \frac{MP}{RL}$$

Les droites (MP) et (RL) 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 S,P et M sont alignés, les points S,H et C sont alignés, et on sait que :

- SP = 2.9 cm
- SM = 7.25 cm
- SC = 11 cm
- PH = 1.6 cm
- MC = 4.01 cm

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

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

- $\frac{SP}{SM} = \frac{2.9}{7.25} = \frac{2}{5}$
- $\frac{PH}{MC} = \frac{1.6}{4.01} = \frac{160}{401}$

Donc :

$$\frac{SP}{SM} \neq \frac{PH}{MC}$$

Rédaction conseillée au collège :

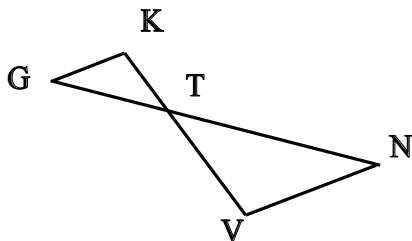
Les droites (PH) et (MC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(KG) \parallel (VN)$
- $TV = 30.96$ cm
- $TG = 12.5$ cm
- $KG = 4.2$ cm
- $VN = 15.12$ cm

Calculer TK et TN.

Les droites (KV) et (GN) sont sécantes en T et les droites (KG) et (VN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TK}{TV} = \frac{TG}{TN} = \frac{KG}{VN}$$

D'où :

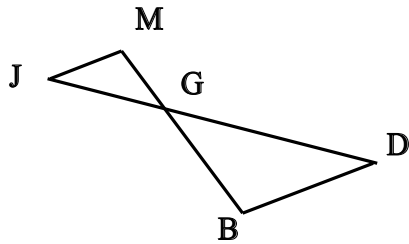
$$\frac{TK}{30.96} = \frac{12.5}{15.12} = \frac{4.2}{15.12}$$

$$TK = 30.96 \times 4.2 / 15.12 = 8.6 \text{ cm}$$

$$TN = 12.5 \times 15.12 / 4.2 = 45 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GM = 9,4$ cm
- $GB = 30,08$ cm
- $GJ = 12,6$ cm
- $GD = 40,32$ cm
- $BD = 16$ cm

Les droites (MJ) et (BD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, M, B et G, J, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GM}{GB} = \frac{9,4}{30,08} = \frac{5}{16}$
- $\frac{GJ}{GD} = \frac{12,6}{40,32} = \frac{5}{16}$

Donc :

$$\frac{GM}{GB} = \frac{GJ}{GD}$$

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