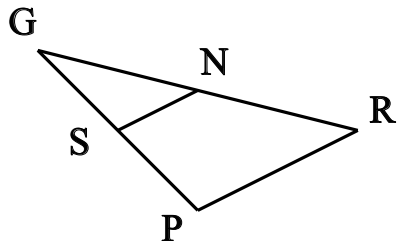


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

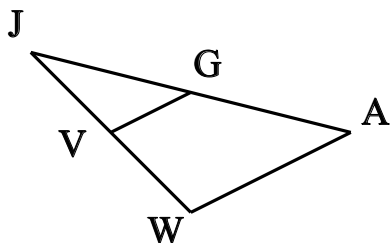


Dans la figure ci-dessus, les points G,S et P sont alignés, les points G,N et R sont alignés, et on sait que :

- $GP = 9.36$ cm
- $GN = 9.9$ cm
- $GR = 11.88$ cm
- $SN = 4.2$ cm
- $PR = 5.04$ cm

Les droites (SN) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



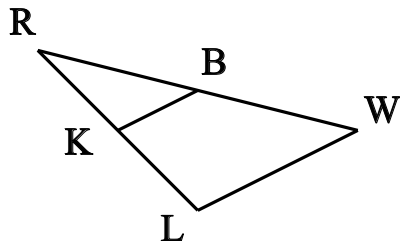
Dans la figure ci-dessus, les points J,V et W sont alignés, les points J,G et A sont alignés, et on sait que :

- $(VG) // (WA)$
- $JW = 27.45$ cm
- $JG = 6.3$ cm
- $JA = 28.35$ cm
- $VG = 2.8$ cm

Calculer JV et WA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

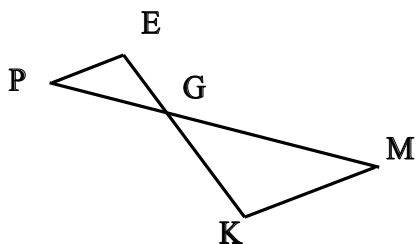


Dans la figure ci-dessus, les points R,K et L sont alignés, les points R,B et W sont alignés, et on sait que :

- $RK = 11.6$ cm
- $RL = 75.4$ cm
- $RB = 13.3$ cm
- $KB = 4.3$ cm
- $LW = 28$ cm

Les droites (KB) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



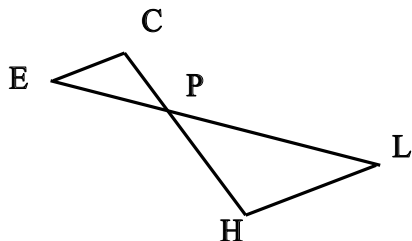
Dans la figure ci-dessus, les points G,E et K sont alignés, les points G,P et M sont alignés, et on sait que :

- $(EP) \parallel (KM)$
- $GK = 41.2$ cm
- $GP = 10.9$ cm
- $EP = 1.2$ cm
- $KM = 4.8$ cm

Calculer GE et GM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

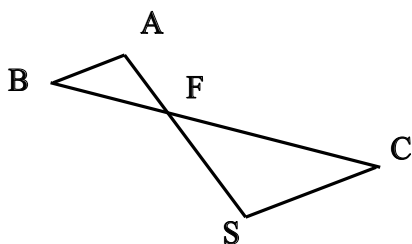


Dans la figure ci-dessus, les points P,C et H sont alignés, les points P,E et L sont alignés, et on sait que :

- $PC = 3.9$ cm
- $PH = 24.57$ cm
- $PE = 4.6$ cm
- $PL = 28.98$ cm
- $CE = 1.5$ cm

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

Exercice 6



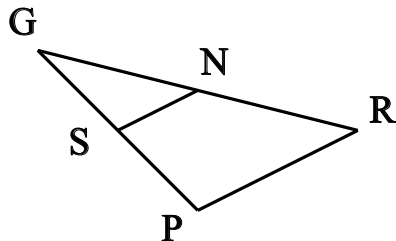
Dans la figure ci-dessus, les points F,A et S sont alignés, les points F,B et C sont alignés, et on sait que :

- $FA = 2.1$ cm
- $FS = 2.52$ cm
- $FB = 2.45$ cm
- $FC = 2.88$ cm
- $AB = 1.4$ cm

Les droites (AB) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GP = 9.36$ cm
- $GN = 9.9$ cm
- $GR = 11.88$ cm
- $SN = 4.2$ cm
- $PR = 5.04$ cm

Les droites (SN) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, S, P et G, N, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GN}{GR} = \frac{9.9}{11.88} = \frac{5}{6}$
- $\frac{SN}{PR} = \frac{4.2}{5.04} = \frac{5}{6}$

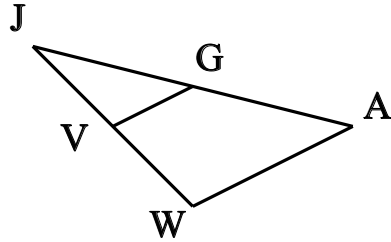
Donc :

$$\frac{GN}{GR} = \frac{SN}{PR}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(VG) \parallel (WA)$
- $JW = 27.45$ cm
- $JG = 6.3$ cm
- $JA = 28.35$ cm
- $VG = 2.8$ cm

Calculer JV et WA.

Les droites (VW) et (GA) sont sécantes en J et les droites (VG) et (WA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JV}{JW} = \frac{JG}{JA} = \frac{VG}{WA}$$

D'où :

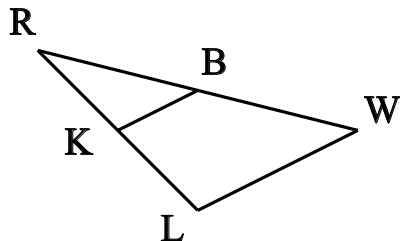
$$\frac{JV}{27.45} = \frac{6.3}{28.35} = \frac{2.8}{WA}$$

$$JV = 27.45 \times 6.3 / 28.35 = 6.1 \text{ cm}$$

$$WA = 2.8 \times 28.35 / 6.3 = 12.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $RK = 11.6$ cm
- $RL = 75.4$ cm
- $RB = 13.3$ cm
- $KB = 4.3$ cm
- $LW = 28$ cm

Les droites (KB) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, K, L et R, B, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RK}{RL} = \frac{11.6}{75.4} = \frac{2}{13}$
- $\frac{KB}{LW} = \frac{4.3}{28} = \frac{43}{280}$

Donc :

$$\frac{RK}{RL} \neq \frac{KB}{LW}$$

Rédaction conseillée au collège :

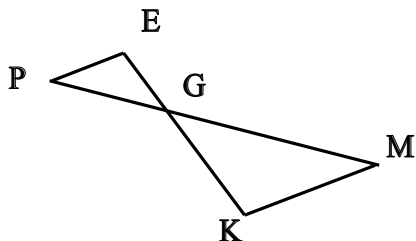
Les droites (KB) et (LW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(EP) \parallel (KM)$
- $GK = 41.2$ cm
- $GP = 10.9$ cm
- $EP = 1.2$ cm
- $KM = 4.8$ cm

Calculer GE et GM.

Les droites (EK) et (PM) sont sécantes en G et les droites (EP) et (KM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GE}{GK} = \frac{GP}{GM} = \frac{EP}{KM}$$

D'où :

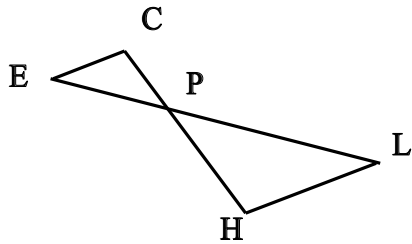
$$\frac{GE}{41.2} = \frac{10.9}{GM} = \frac{1.2}{4.8}$$

$$GE = 41.2 \times 1.2 / 4.8 = 10.3 \text{ cm}$$

$$GM = 10.9 \times 4.8 / 1.2 = 43.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $PC = 3.9$ cm
- $PH = 24.57$ cm
- $PE = 4.6$ cm
- $PL = 28.98$ cm
- $CE = 1.5$ cm

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

Les points P, C, H et P, E, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PC}{PH} = \frac{3.9}{24.57} = \frac{10}{63}$
- $\frac{PE}{PL} = \frac{4.6}{28.98} = \frac{10}{63}$

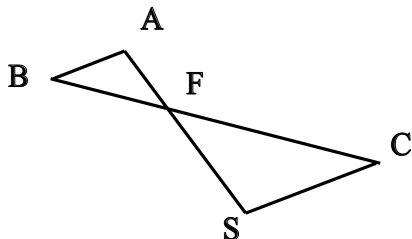
Donc :

$$\frac{PC}{PH} = \frac{PE}{PL}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- FA = 2.1 cm
- FS = 2.52 cm
- FB = 2.45 cm
- FC = 2.88 cm
- AB = 1.4 cm

Les droites (AB) et (SC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, A, S et F, B, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FA}{FS} = \frac{2.1}{2.52} = \frac{5}{6}$
- $\frac{FB}{FC} = \frac{2.45}{2.88} = \frac{245}{288}$

Donc :

$$\frac{FA}{FS} \neq \frac{FB}{FC}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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