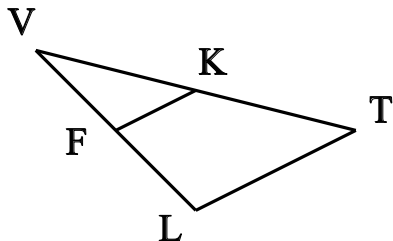


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

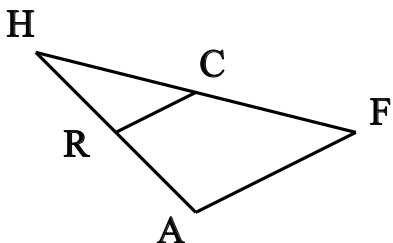


Dans la figure ci-dessus, les points V,F et L sont alignés, les points V,K et T sont alignés, et on sait que :

- $VF = 8$ cm
- $VL = 54.37$ cm
- $VT = 68$ cm
- $FK = 2.6$ cm
- $LT = 17.68$ cm

Les droites (FK) et (LT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



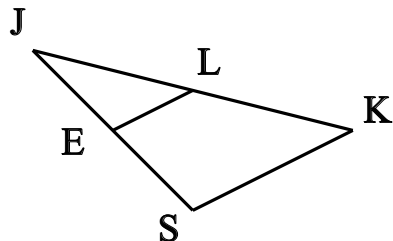
Dans la figure ci-dessus, les points H,R et A sont alignés, les points H,C et F sont alignés, et on sait que :

- $HR = 6.9$ cm
- $HA = 36.57$ cm
- $HC = 9$ cm
- $HF = 47.7$ cm
- $RC = 5.4$ cm

Les droites (RC) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

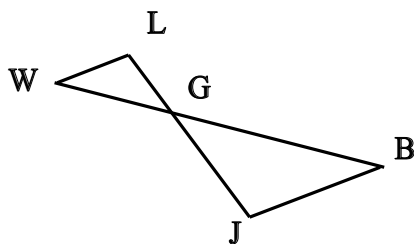


Dans la figure ci-dessus, les points J,E et S sont alignés, les points J,L et K sont alignés, et on sait que :

- $(EL) \parallel (SK)$
- $JS = 22.55 \text{ cm}$
- $JL = 7.6 \text{ cm}$
- $JK = 31.16 \text{ cm}$
- $EL = 3.1 \text{ cm}$

Calculer JE et SK.

Exercice 4



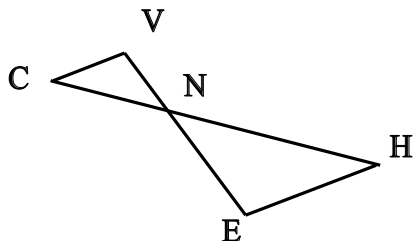
Dans la figure ci-dessus, les points G,L et J sont alignés, les points G,W et B sont alignés, et on sait que :

- $GL = 10.7 \text{ cm}$
- $GJ = 64.2 \text{ cm}$
- $GW = 15.9 \text{ cm}$
- $LW = 5.8 \text{ cm}$
- $JB = 34.8 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

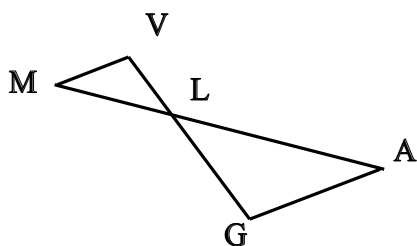


Dans la figure ci-dessus, les points N, V et E sont alignés, les points N, C et H sont alignés, et on sait que :

- $NV = 6.8$ cm
- $NC = 7.15$ cm
- $NH = 16.56$ cm
- $VC = 3$ cm
- $EH = 6.9$ cm

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

Exercice 6



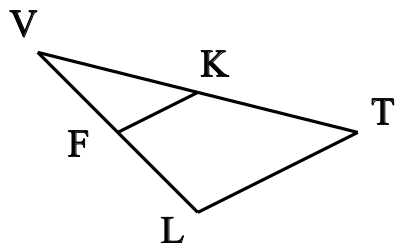
Dans la figure ci-dessus, les points L, V et G sont alignés, les points L, M et A sont alignés, et on sait que :

- $(VM) \parallel (GA)$
- $LG = 64.02$ cm
- $LM = 12.8$ cm
- $LA = 84.48$ cm
- $VM = 5.7$ cm

Calculer LV et GA.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $VF = 8$ cm
- $VL = 54.37$ cm
- $VT = 68$ cm
- $FK = 2.6$ cm
- $LT = 17.68$ cm

Les droites (FK) et (LT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, F, L et V, K, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VF}{VL} = \frac{8}{54.37} = \frac{800}{5437}$
- $\frac{FK}{LT} = \frac{2.6}{17.68} = \frac{5}{34}$

Donc :

$$\frac{VF}{VL} \neq \frac{FK}{LT}$$

Rédaction conseillée au collège :

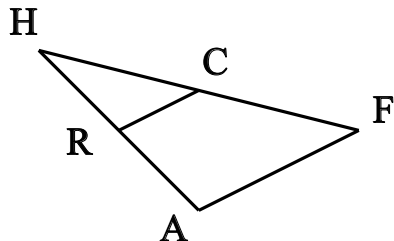
Les droites (FK) et (LT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FK) et (LT) 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 H,R et A sont alignés, les points H,C et F sont alignés, et on sait que :

- $HR = 6.9$ cm
- $HA = 36.57$ cm
- $HC = 9$ cm
- $HF = 47.7$ cm
- $RC = 5.4$ cm

Les droites (RC) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, R, A et H, C, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HR}{HA} = \frac{6.9}{36.57} = \frac{10}{53}$
- $\frac{HC}{HF} = \frac{9}{47.7} = \frac{10}{53}$

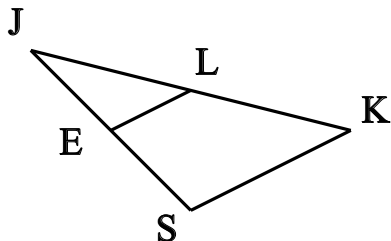
Donc :

$$\frac{HR}{HA} = \frac{HC}{HF}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(EL) \parallel (SK)$
- $JS = 22.55$ cm
- $JL = 7.6$ cm
- $JK = 31.16$ cm
- $EL = 3.1$ cm

Calculer JE et SK.

Les droites (ES) et (LK) sont sécantes en J et les droites (EL) et (SK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JE}{JS} = \frac{JL}{JK} = \frac{EL}{SK}$$

D'où :

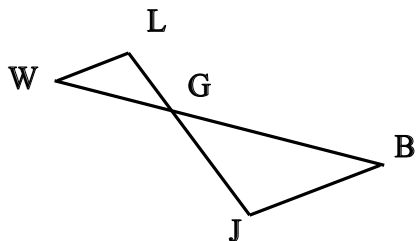
$$\frac{JE}{22.55} = \frac{7.6}{31.16} = \frac{3.1}{SK}$$

$$JE = 22.55 \times 7.6 / 31.16 = 5.5 \text{ cm}$$

$$SK = 3.1 \times 31.16 / 7.6 = 12.71 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $GL = 10.7$ cm
- $GJ = 64.2$ cm
- $GW = 15.9$ cm
- $LW = 5.8$ cm
- $JB = 34.8$ cm

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

Les points G, L, J et G, W, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GL}{GJ} = \frac{10.7}{64.2} = \frac{1}{6}$
- $\frac{LW}{JB} = \frac{5.8}{34.8} = \frac{1}{6}$

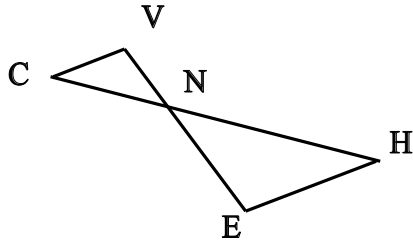
Donc :

$$\frac{GL}{GJ} = \frac{LW}{JB}$$

Les droites (LW) et (JB) 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,V et E sont alignés, les points N,C et H sont alignés, et on sait que :

- NV = 6.8 cm
- NC = 7.15 cm
- NH = 16.56 cm
- VC = 3 cm
- EH = 6.9 cm

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

Les points N, V, E et N, C, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NC}{NH} = \frac{7.15}{16.56} = \frac{715}{1656}$
- $\frac{VC}{EH} = \frac{3}{6.9} = \frac{10}{23}$

Donc :

$$\frac{NC}{NH} \neq \frac{VC}{EH}$$

Rédaction conseillée au collège :

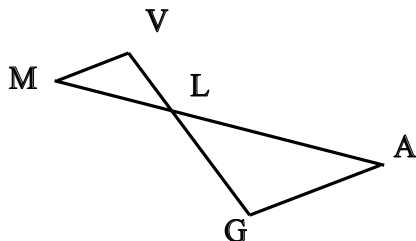
Les droites (VC) et (EH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VC) et (EH) 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 L,V et G sont alignés, les points L,M et A sont alignés, et on sait que :

- $(VM) \parallel (GA)$
- $LG = 64.02$ cm
- $LM = 12.8$ cm
- $LA = 84.48$ cm
- $VM = 5.7$ cm

Calculer LV et GA.

Les droites (VG) et (MA) sont sécantes en L et les droites (VM) et (GA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LV}{LG} = \frac{LM}{LA} = \frac{VM}{GA}$$

D'où :

$$\frac{LV}{64.02} = \frac{12.8}{84.48} = \frac{5.7}{GA}$$

$$LV = 64.02 \times 12.8 / 84.48 = 9.7 \text{ cm}$$

$$GA = 5.7 \times 84.48 / 12.8 = 37.62 \text{ cm}$$