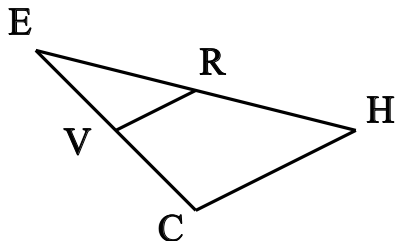


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

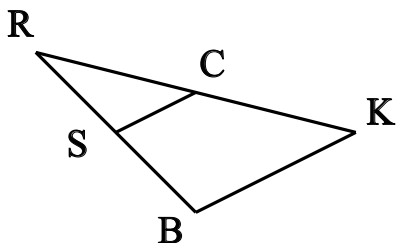


Dans la figure ci-dessus, les points E,V et C sont alignés, les points E,R et H sont alignés, et on sait que :

- $EV = 9$ cm
- $ER = 9,9$ cm
- $EH = 45,54$ cm
- $VR = 4,8$ cm
- $CH = 22,08$ cm

Les droites (VR) et (CH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



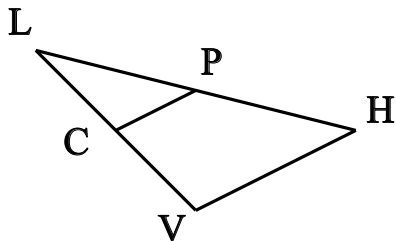
Dans la figure ci-dessus, les points R,S et B sont alignés, les points R,C et K sont alignés, et on sait que :

- $(SC) // (BK)$
- $RS = 11,6$ cm
- $RB = 16,24$ cm
- $RC = 12,7$ cm
- $BK = 4,76$ cm

Calculer RK et SC.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

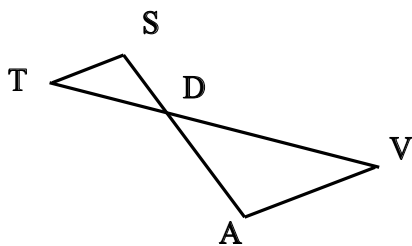


Dans la figure ci-dessus, les points L,C et V sont alignés, les points L,P et H sont alignés, et on sait que :

- $LC = 9$ cm
- $LV = 41.37$ cm
- $LP = 10.1$ cm
- $LH = 46.46$ cm
- $VH = 7.36$ cm

Les droites (CP) et (VH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



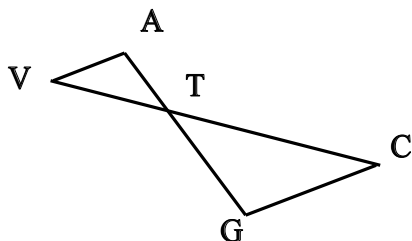
Dans la figure ci-dessus, les points D,S et A sont alignés, les points D,T et V sont alignés, et on sait que :

- $(ST) \parallel (AV)$
- $DA = 37.12$ cm
- $DT = 16.4$ cm
- $ST = 4.9$ cm
- $AV = 15.68$ cm

Calculer DS et DV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

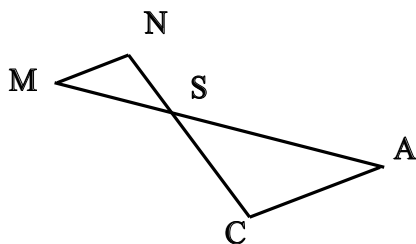


Dans la figure ci-dessus, les points T,A et G sont alignés, les points T,V et C sont alignés, et on sait que :

- $TA = 5.1$ cm
- $TG = 13.26$ cm
- $TV = 6.9$ cm
- $AV = 4.9$ cm
- $GC = 12.74$ cm

Les droites (AV) et (GC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



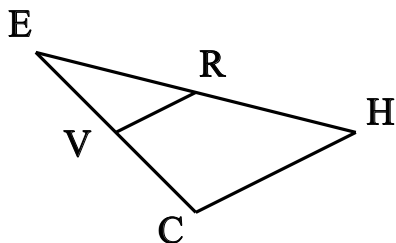
Dans la figure ci-dessus, les points S,N et C sont alignés, les points S,M et A sont alignés, et on sait que :

- $SN = 9.2$ cm
- $SC = 12.88$ cm
- $SA = 13.58$ cm
- $NM = 5.15$ cm
- $CA = 7.14$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $EV = 9$ cm
- $ER = 9,9$ cm
- $EH = 45,54$ cm
- $VR = 4,8$ cm
- $CH = 22,08$ cm

Les droites (VR) et (CH) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{ER}{EH} = \frac{9,9}{45,54} = \frac{5}{23}$
- $\frac{VR}{CH} = \frac{4,8}{22,08} = \frac{5}{23}$

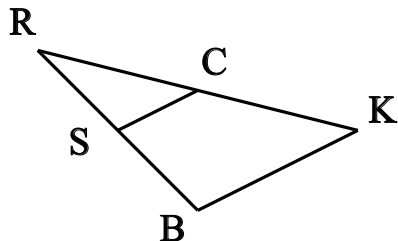
Donc :

$$\frac{ER}{EH} = \frac{VR}{CH}$$

Les droites (VR) et (CH) 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 R,S et B sont alignés, les points R,C et K sont alignés, et on sait que :

- $(SC) \parallel (BK)$
- $RS = 11,6$ cm
- $RB = 16,24$ cm
- $RC = 12,7$ cm
- $BK = 4,76$ cm

Calculer RK et SC.

Les droites (SB) et (CK) sont sécantes en R et les droites (SC) et (BK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RS}{RB} = \frac{RC}{RK} = \frac{SC}{BK}$$

D'où :

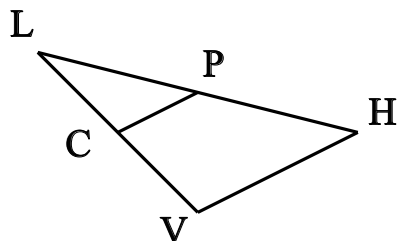
$$\frac{11,6}{16,24} = \frac{12,7}{RK} = \frac{SC}{4,76}$$

$$RK = 12,7 \times 16,24 / 11,6 = 17,78 \text{ cm}$$

$$SC = 4,76 \times 11,6 / 16,24 = 3,4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $LC = 9$ cm
- $LV = 41,37$ cm
- $LP = 10,1$ cm
- $LH = 46,46$ cm
- $VH = 7,36$ cm

Les droites (CP) et (VH) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{LC}{LV} = \frac{9}{41,37} = \frac{300}{1379}$
- $\frac{LP}{LH} = \frac{10,1}{46,46} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{LC}{LV} \neq \frac{LP}{LH}$$

Rédaction conseillée au collège :

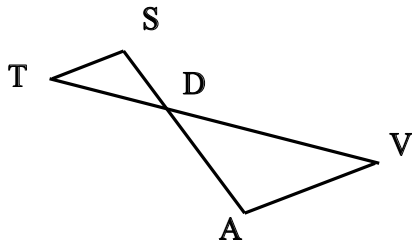
Les droites (CP) et (VH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CP) et (VH) 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 D,S et A sont alignés, les points D,T et V sont alignés, et on sait que :

- $(ST) \parallel (AV)$
- $DA = 37.12$ cm
- $DT = 16.4$ cm
- $ST = 4.9$ cm
- $AV = 15.68$ cm

Calculer DS et DV.

Les droites (SA) et (TV) sont sécantes en D et les droites (ST) et (AV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DS}{DA} = \frac{DT}{DV} = \frac{ST}{AV}$$

D'où :

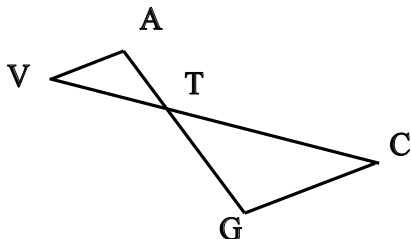
$$\frac{DS}{37.12} = \frac{16.4}{DV} = \frac{4.9}{15.68}$$

$$DS = 37.12 \times 4.9 / 15.68 = 11.6 \text{ cm}$$

$$DV = 16.4 \times 15.68 / 4.9 = 52.48 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $TA = 5.1$ cm
- $TG = 13.26$ cm
- $TV = 6.9$ cm
- $AV = 4.9$ cm
- $GC = 12.74$ cm

Les droites (AV) et (GC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, A, G et T, V, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TA}{TG} = \frac{5.1}{13.26} = \frac{5}{13}$
- $\frac{AV}{GC} = \frac{4.9}{12.74} = \frac{5}{13}$

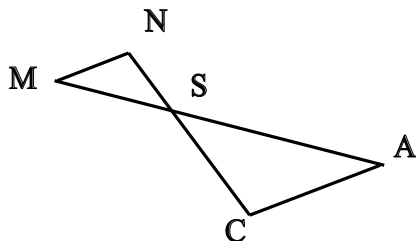
Donc :

$$\frac{TA}{TG} = \frac{AV}{GC}$$

Les droites (AV) et (GC) 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 S,N et C sont alignés, les points S,M et A sont alignés, et on sait que :

- SN = 9.2 cm
- SC = 12.88 cm
- SA = 13.58 cm
- NM = 5.15 cm
- CA = 7.14 cm

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

Les points S, N, C et S, M, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SN}{SC} = \frac{9.2}{12.88} = \frac{5}{7}$
- $\frac{NM}{CA} = \frac{5.15}{7.14} = \frac{515}{714}$

Donc :

$$\frac{SN}{SC} \neq \frac{NM}{CA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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