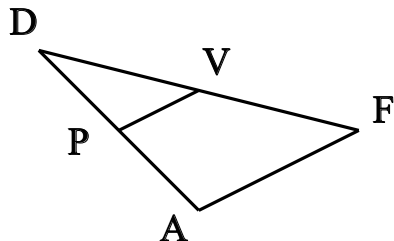


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

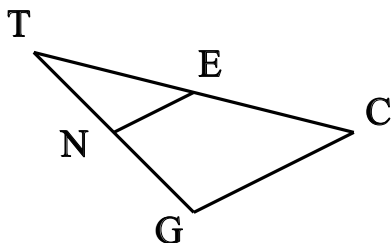


Dans la figure ci-dessus, les points D,P et A sont alignés, les points D,V et F sont alignés, et on sait que :

- $DP = 11.2$ cm
- $DA = 71.68$ cm
- $DF = 96.64$ cm
- $PV = 4.11$ cm
- $AF = 26.24$ cm

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

Exercice 2



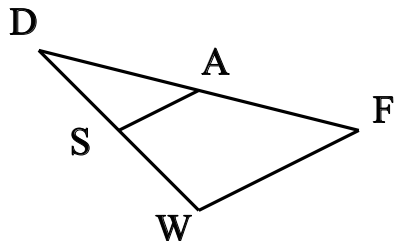
Dans la figure ci-dessus, les points T,N et G sont alignés, les points T,E et C sont alignés, et on sait que :

- $(NE) // (GC)$
- $TN = 9.5$ cm
- $TE = 15$ cm
- $TC = 84$ cm
- $GC = 31.92$ cm

Calculer TG et NE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

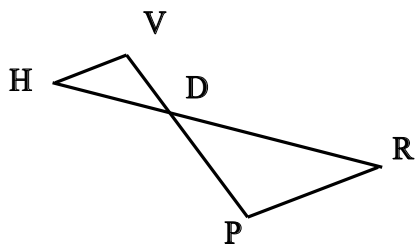


Dans la figure ci-dessus, les points D,S et W sont alignés, les points D,A et F sont alignés, et on sait que :

- $DS = 11.1$ cm
- $DA = 11.3$ cm
- $DF = 38.42$ cm
- $SA = 1.2$ cm
- $WF = 4.08$ cm

Les droites (SA) et (WF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



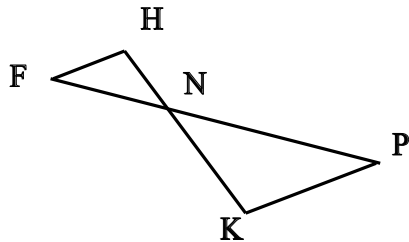
Dans la figure ci-dessus, les points D,V et P sont alignés, les points D,H et R sont alignés, et on sait que :

- $(VH) // (PR)$
- $DP = 19.38$ cm
- $DH = 4.2$ cm
- $DR = 21.42$ cm
- $VH = 2.5$ cm

Calculer DV et PR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

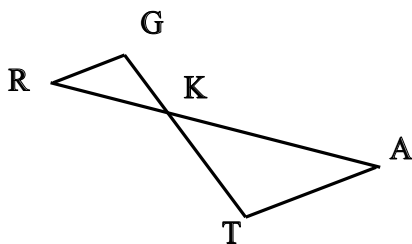


Dans la figure ci-dessus, les points N,H et K sont alignés, les points N,F et P sont alignés, et on sait que :

- $NK = 53.4$ cm
- $NF = 9.8$ cm
- $NP = 58.8$ cm
- $HF = 4.1$ cm
- $KP = 24.6$ cm

Les droites (HF) et (KP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



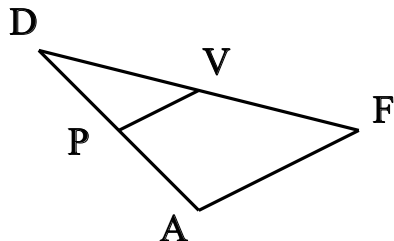
Dans la figure ci-dessus, les points K,G et T sont alignés, les points K,R et A sont alignés, et on sait que :

- $KT = 12.3$ cm
- $KR = 7.61$ cm
- $KA = 22.8$ cm
- $GR = 3.9$ cm
- $TA = 11.7$ cm

Les droites (GR) et (TA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $DP = 11.2$ cm
- $DA = 71.68$ cm
- $DF = 96.64$ cm
- $PV = 4.11$ cm
- $AF = 26.24$ cm

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

Les points D, P, A et D, V, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DP}{DA} = \frac{11.2}{71.68} = \frac{5}{32}$
- $\frac{PV}{AF} = \frac{4.11}{26.24} = \frac{411}{2624}$

Donc :

$$\frac{DP}{DA} \neq \frac{PV}{AF}$$

Rédaction conseillée au collège :

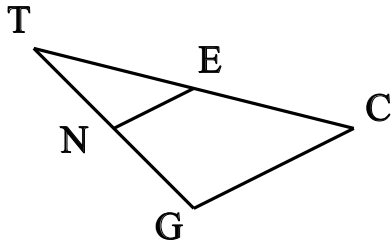
Les droites (PV) et (AF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(NE) \parallel (GC)$
- $TN = 9.5$ cm
- $TE = 15$ cm
- $TC = 84$ cm
- $GC = 31.92$ cm

Calculer TG et NE.

Les droites (NG) et (EC) sont sécantes en T et les droites (NE) et (GC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TN}{TG} = \frac{TE}{TC} = \frac{NE}{GC}$$

D'où :

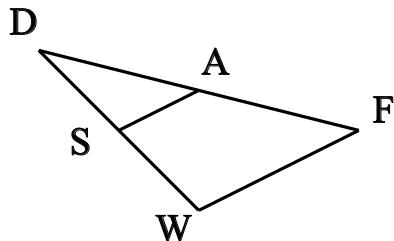
$$\frac{9.5}{TG} = \frac{15}{84} = \frac{NE}{31.92}$$

$$TG = 9.5 \times 84 / 15 = 53.2 \text{ cm}$$

$$NE = 31.92 \times 15 / 84 = 5.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $DS = 11.1$ cm
- $DA = 11.3$ cm
- $DF = 38.42$ cm
- $SA = 1.2$ cm
- $WF = 4.08$ cm

Les droites (SA) et (WF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, S, W et D, A, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DA}{DF} = \frac{11.3}{38.42} = \frac{5}{17}$
- $\frac{SA}{WF} = \frac{1.2}{4.08} = \frac{5}{17}$

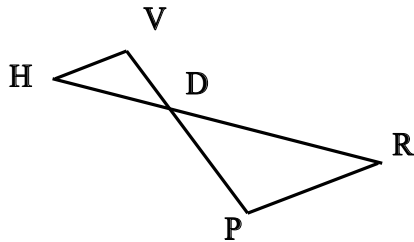
Donc :

$$\frac{DA}{DF} = \frac{SA}{WF}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(VH) // (PR)$
- $DP = 19.38$ cm
- $DH = 4.2$ cm
- $DR = 21.42$ cm
- $VH = 2.5$ cm

Calculer DV et PR.

Les droites (VP) et (HR) sont sécantes en D et les droites (VH) et (PR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DV}{DP} = \frac{DH}{DR} = \frac{VH}{PR}$$

D'où :

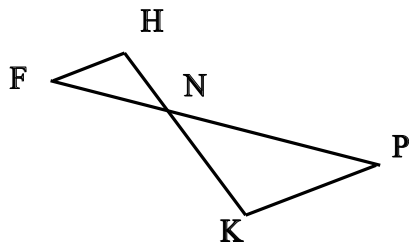
$$\frac{DV}{19.38} = \frac{4.2}{21.42} = \frac{2.5}{PR}$$

$$DV = 19.38 \times 4.2 / 21.42 = 3.8 \text{ cm}$$

$$PR = 2.5 \times 21.42 / 4.2 = 12.75 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $NK = 53.4$ cm
- $NF = 9.8$ cm
- $NP = 58.8$ cm
- $HF = 4.1$ cm
- $KP = 24.6$ cm

Les droites (HF) et (KP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, H, K et N, F, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NF}{NP} = \frac{9.8}{58.8} = \frac{1}{6}$
- $\frac{HF}{KP} = \frac{4.1}{24.6} = \frac{1}{6}$

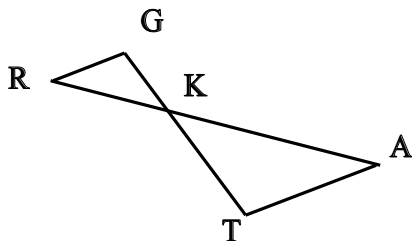
Donc :

$$\frac{NF}{NP} = \frac{HF}{KP}$$

Les droites (HF) et (KP) 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 K,G et T sont alignés, les points K,R et A sont alignés, et on sait que :

- $KT = 12.3$ cm
- $KR = 7.61$ cm
- $KA = 22.8$ cm
- $GR = 3.9$ cm
- $TA = 11.7$ cm

Les droites (GR) et (TA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, G, T et K, R, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KR}{KA} = \frac{7.61}{22.8} = \frac{761}{2280}$
- $\frac{GR}{TA} = \frac{3.9}{11.7} = \frac{1}{3}$

Donc :

$$\frac{KR}{KA} \neq \frac{GR}{TA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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