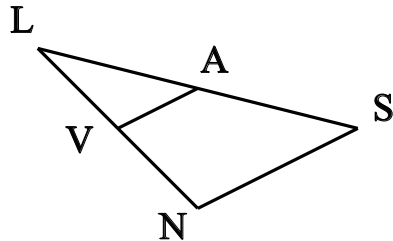


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

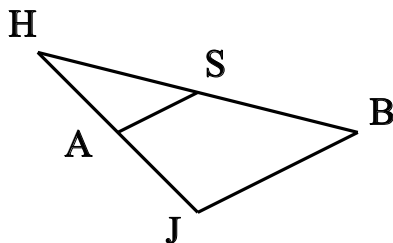


Dans la figure ci-dessus, les points L,V et N sont alignés, les points L,A et S sont alignés, et on sait que :

- $LV = 6.4$ cm
- $LN = 28.8$ cm
- $LS = 33.75$ cm
- $VA = 5.1$ cm
- $NS = 22.95$ cm

Les droites (VA) et (NS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



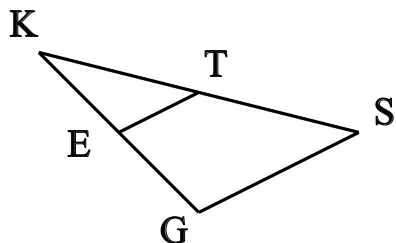
Dans la figure ci-dessus, les points H,A et J sont alignés, les points H,S et B sont alignés, et on sait que :

- $(AS) \parallel (JB)$
- $HA = 3.3$ cm
- $HS = 4.3$ cm
- $HB = 23.22$ cm
- $JB = 10.26$ cm

Calculer HJ et AS.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

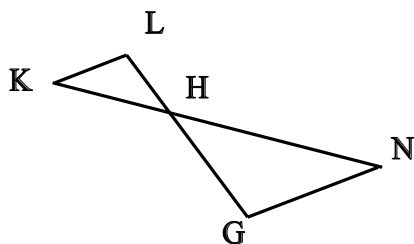


Dans la figure ci-dessus, les points K,E et G sont alignés, les points K,T et S sont alignés, et on sait que :

- $KE = 7.19$ cm
- $KG = 28.8$ cm
- $KT = 8.1$ cm
- $KS = 32.4$ cm
- $GS = 16.8$ cm

Les droites (ET) et (GS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



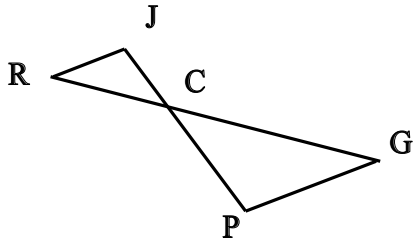
Dans la figure ci-dessus, les points H,L et G sont alignés, les points H,K et N sont alignés, et on sait que :

- $HL = 5.65$ cm
- $HG = 22.96$ cm
- $HK = 8.9$ cm
- $LK = 4.8$ cm
- $GN = 19.68$ cm

Les droites (LK) et (GN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

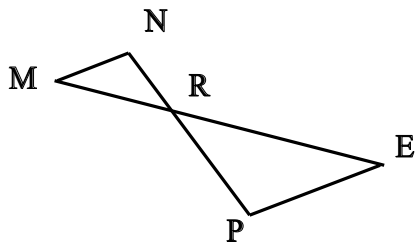


Dans la figure ci-dessus, les points C,J et P sont alignés, les points C,R et G sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 8.5$ cm
- $CR = 10$ cm
- $CG = 43$ cm
- $JR = 1.9$ cm
- $PG = 8.17$ cm

Les droites (JR) et (PG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



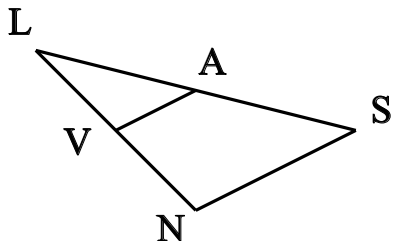
Dans la figure ci-dessus, les points R,N et P sont alignés, les points R,M et E sont alignés, et on sait que :

- $(NM) \parallel (PE)$
- $RP = 28.4$ cm
- $RM = 7.8$ cm
- $RE = 31.2$ cm
- $NM = 3$ cm

Calculer RN et PE.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $LV = 6.4$ cm
- $LN = 28.8$ cm
- $LS = 33.75$ cm
- $VA = 5.1$ cm
- $NS = 22.95$ cm

Les droites (VA) et (NS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, V, N et L, A, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LV}{LN} = \frac{6.4}{28.8} = \frac{2}{9}$
- $\frac{VA}{NS} = \frac{5.1}{22.95} = \frac{2}{9}$

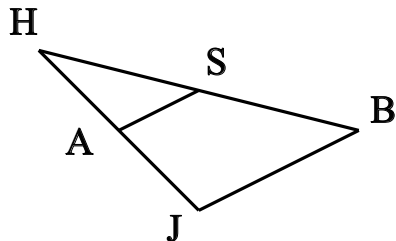
Donc :

$$\frac{LV}{LN} = \frac{VA}{NS}$$

Les droites (VA) et (NS) 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 H,A et J sont alignés, les points H,S et B sont alignés, et on sait que :

- $(AS) \parallel (JB)$
- $HA = 3.3$ cm
- $HS = 4.3$ cm
- $HB = 23.22$ cm
- $JB = 10.26$ cm

Calculer HJ et AS.

Les droites (AJ) et (SB) sont sécantes en H et les droites (AS) et (JB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HA}{HJ} = \frac{HS}{HB} = \frac{AS}{JB}$$

D'où :

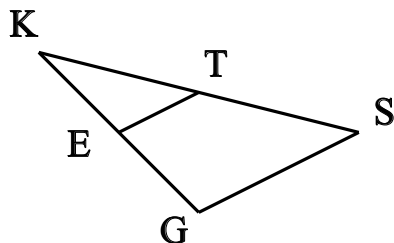
$$\frac{3.3}{HJ} = \frac{4.3}{23.22} = \frac{AS}{10.26}$$

$$HJ = 3.3 \times 23.22 / 4.3 = 17.82 \text{ cm}$$

$$AS = 10.26 \times 4.3 / 23.22 = 1.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $KE = 7.19$ cm
- $KG = 28.8$ cm
- $KT = 8.1$ cm
- $KS = 32.4$ cm
- $GS = 16.8$ cm

Les droites (ET) et (GS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, E, G et K, T, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KE}{KG} = \frac{7.19}{28.8} = \frac{719}{2880}$
- $\frac{KT}{KS} = \frac{8.1}{32.4} = \frac{1}{4}$

Donc :

$$\frac{KE}{KG} \neq \frac{KT}{KS}$$

Rédaction conseillée au collège :

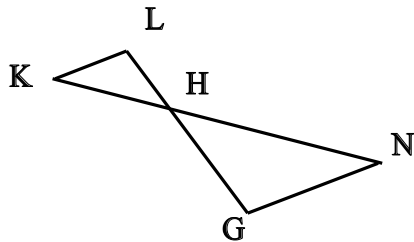
Les droites (ET) et (GS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $HL = 5.65$ cm
- $HG = 22.96$ cm
- $HK = 8.9$ cm
- $LK = 4.8$ cm
- $GN = 19.68$ cm

Les droites (LK) et (GN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, L, G et H, K, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HL}{HG} = \frac{5.65}{22.96} = \frac{565}{2296}$
- $\frac{LK}{GN} = \frac{4.8}{19.68} = \frac{10}{41}$

Donc :

$$\frac{HL}{HG} \neq \frac{LK}{GN}$$

Rédaction conseillée au collège :

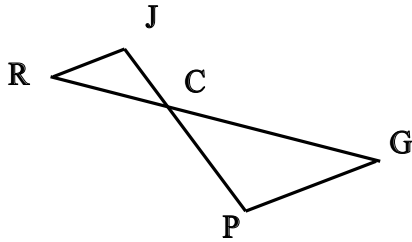
Les droites (LK) et (GN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $CJ = 8.5$ cm
- $CR = 10$ cm
- $CG = 43$ cm
- $JR = 1.9$ cm
- $PG = 8.17$ cm

Les droites (JR) et (PG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, J, P et C, R, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CR}{CG} = \frac{10}{43} = \frac{10}{43}$
- $\frac{JR}{PG} = \frac{1.9}{8.17} = \frac{10}{43}$

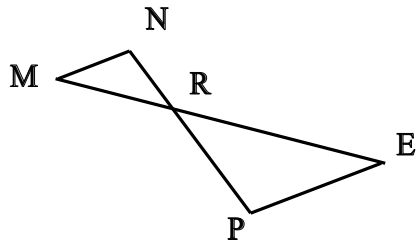
Donc :

$$\frac{CR}{CG} = \frac{JR}{PG}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(NM) \parallel (PE)$
- $RP = 28,4 \text{ cm}$
- $RM = 7,8 \text{ cm}$
- $RE = 31,2 \text{ cm}$
- $NM = 3 \text{ cm}$

Calculer RN et PE.

Les droites (NP) et (ME) sont sécantes en R et les droites (NM) et (PE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RN}{RP} = \frac{RM}{RE} = \frac{NM}{PE}$$

D'où :

$$\frac{RN}{28,4} = \frac{7,8}{31,2} = \frac{3}{PE}$$

$$RN = 28,4 \times 7,8 / 31,2 = 7,1 \text{ cm}$$

$$PE = 3 \times 31,2 / 7,8 = 12 \text{ cm}$$