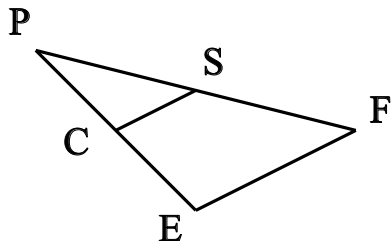


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

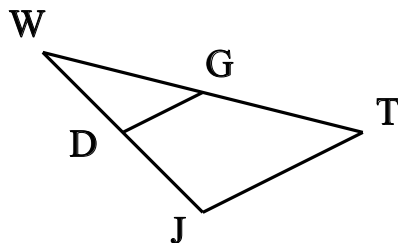


Dans la figure ci-dessus, les points P,C et E sont alignés, les points P,S et F sont alignés, et on sait que :

- $PC = 10.9$ cm
- $PS = 12.69$ cm
- $PF = 71.12$ cm
- $CS = 3.8$ cm
- $EF = 21.28$ cm

Les droites (CS) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



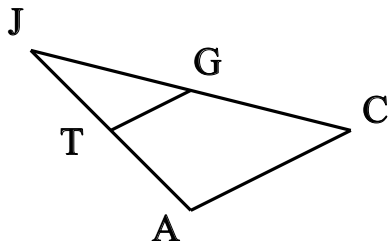
Dans la figure ci-dessus, les points W,D et J sont alignés, les points W,G et T sont alignés, et on sait que :

- $WD = 6.6$ cm
- $WG = 7.9$ cm
- $WT = 36.34$ cm
- $DG = 2.3$ cm
- $JT = 10.58$ cm

Les droites (DG) et (JT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

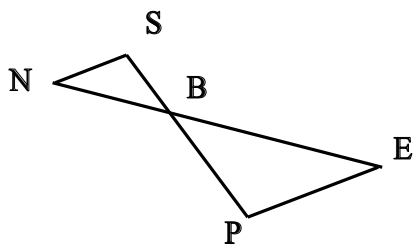


Dans la figure ci-dessus, les points J,T et A sont alignés, les points J,G et C sont alignés, et on sait que :

- $(TG) \parallel (AC)$
- $JT = 4.1$ cm
- $JA = 9.02$ cm
- $JG = 4.4$ cm
- $AC = 5.06$ cm

Calculer JC et TG.

Exercice 4



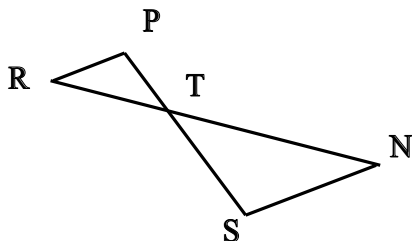
Dans la figure ci-dessus, les points B,S et P sont alignés, les points B,N et E sont alignés, et on sait que :

- $BS = 9.6$ cm
- $BN = 11$ cm
- $BE = 24.2$ cm
- $SN = 2.8$ cm
- $PE = 6.16$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

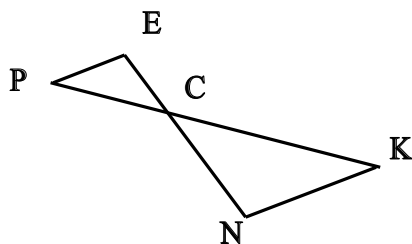


Dans la figure ci-dessus, les points T,P et S sont alignés, les points T,R et N sont alignés, et on sait que :

- $(PR) \parallel (SN)$
- $TP = 8.5$ cm
- $TR = 9.8$ cm
- $TN = 36.26$ cm
- $SN = 10.36$ cm

Calculer TS et PR.

Exercice 6



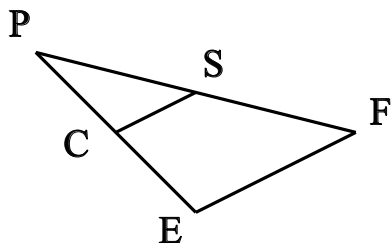
Dans la figure ci-dessus, les points C,E et N sont alignés, les points C,P et K sont alignés, et on sait que :

- $CE = 7.9$ cm
- $CN = 39.55$ cm
- $CP = 11.6$ cm
- $CK = 58$ cm
- $NK = 21.5$ cm

Les droites (EP) et (NK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- PC = 10.9 cm
- PS = 12.69 cm
- PF = 71.12 cm
- CS = 3.8 cm
- EF = 21.28 cm

Les droites (CS) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, C, E et P, S, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PS}{PF} = \frac{12.69}{71.12} = \frac{1269}{7112}$
- $\frac{CS}{EF} = \frac{3.8}{21.28} = \frac{5}{28}$

Donc :

$$\frac{PS}{PF} \neq \frac{CS}{EF}$$

Rédaction conseillée au collège :

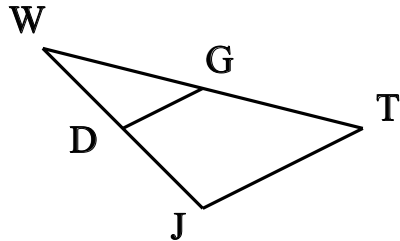
Les droites (CS) et (EF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CS) et (EF) 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 W,D et J sont alignés, les points W,G et T sont alignés, et on sait que :

- $WD = 6,6$ cm
- $WG = 7,9$ cm
- $WT = 36,34$ cm
- $DG = 2,3$ cm
- $JT = 10,58$ cm

Les droites (DG) et (JT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, D, J et W, G, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WG}{WT} = \frac{7,9}{36,34} = \frac{5}{23}$
- $\frac{DG}{JT} = \frac{2,3}{10,58} = \frac{5}{23}$

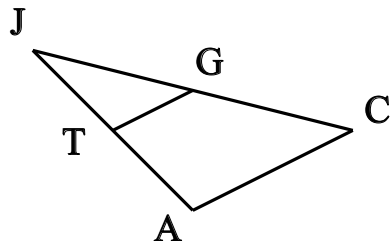
Donc :

$$\frac{WG}{WT} = \frac{DG}{JT}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(TG) \parallel (AC)$
- $JT = 4.1$ cm
- $JA = 9.02$ cm
- $JG = 4.4$ cm
- $AC = 5.06$ cm

Calculer JC et TG.

Les droites (TA) et (GC) sont sécantes en J et les droites (TG) et (AC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JT}{JA} = \frac{JG}{JC} = \frac{TG}{AC}$$

D'où :

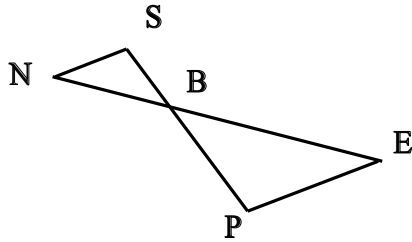
$$\frac{4.1}{9.02} = \frac{4.4}{JC} = \frac{TG}{5.06}$$

$$JC = 4.4 \times 9.02 / 4.1 = 9.68 \text{ cm}$$

$$TG = 5.06 \times 4.1 / 9.02 = 2.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $BS = 9,6$ cm
- $BN = 11$ cm
- $BE = 24,2$ cm
- $SN = 2,8$ cm
- $PE = 6,16$ cm

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

Les points B, S, P et B, N, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BN}{BE} = \frac{11}{24,2} = \frac{5}{11}$
- $\frac{SN}{PE} = \frac{2,8}{6,16} = \frac{5}{11}$

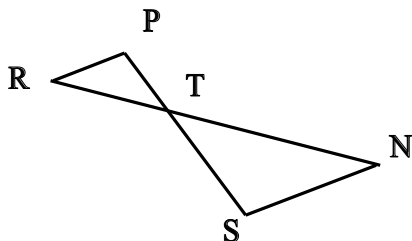
Donc :

$$\frac{BN}{BE} = \frac{SN}{PE}$$

Les droites (SN) et (PE) 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 T,P et S sont alignés, les points T,R et N sont alignés, et on sait que :

- $(PR) \parallel (SN)$
- $TP = 8.5$ cm
- $TR = 9.8$ cm
- $TN = 36.26$ cm
- $SN = 10.36$ cm

Calculer TS et PR.

Les droites (PS) et (RN) sont sécantes en T et les droites (PR) et (SN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TP}{TS} = \frac{TR}{TN} = \frac{PR}{SN}$$

D'où :

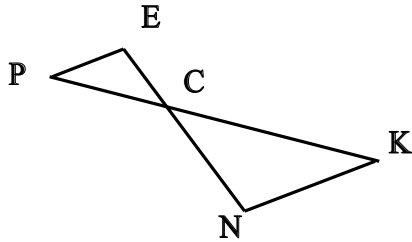
$$\frac{8.5}{TS} = \frac{9.8}{36.26} = \frac{PR}{10.36}$$

$$TS = 8.5 \times 36.26 / 9.8 = 31.45 \text{ cm}$$

$$PR = 10.36 \times 9.8 / 36.26 = 2.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $CE = 7.9$ cm
- $CN = 39.55$ cm
- $CP = 11.6$ cm
- $CK = 58$ cm
- $NK = 21.5$ cm

Les droites (EP) et (NK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, E, N et C, P, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CE}{CN} = \frac{7.9}{39.55} = \frac{158}{791}$
- $\frac{CP}{CK} = \frac{11.6}{58} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{CE}{CN} \neq \frac{CP}{CK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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