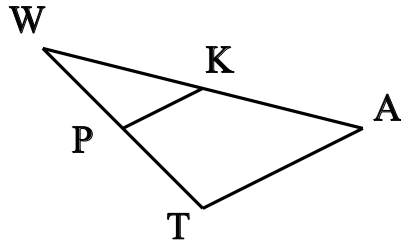


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

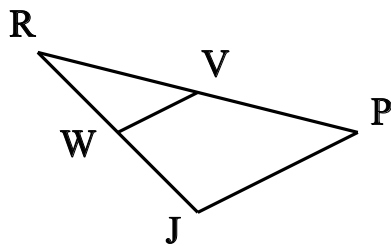


Dans la figure ci-dessus, les points W,P et T sont alignés, les points W,K et A sont alignés, et on sait que :

- $WP = 11.2$ cm
- $WT = 61.6$ cm
- $WA = 66.55$ cm
- $PK = 1.5$ cm
- $TA = 8.25$ cm

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

Exercice 2



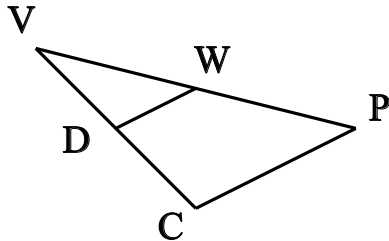
Dans la figure ci-dessus, les points R,W et J sont alignés, les points R,V et P sont alignés, et on sait que :

- $RW = 9.5$ cm
- $RJ = 17.1$ cm
- $RV = 13.33$ cm
- $RP = 23.94$ cm
- $WV = 4.5$ cm

Les droites (WV) et (JP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

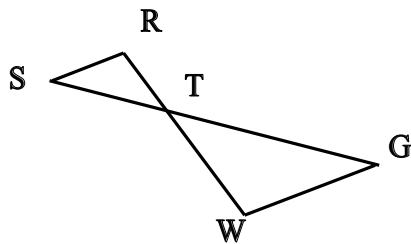


Dans la figure ci-dessus, les points V,D et C sont alignés, les points V,W et P sont alignés, et on sait que :

- $(DW) \parallel (CP)$
- $VD = 2.2 \text{ cm}$
- $VC = 10.78 \text{ cm}$
- $VP = 18.62 \text{ cm}$
- $DW = 2.1 \text{ cm}$

Calculer VW et CP.

Exercice 4



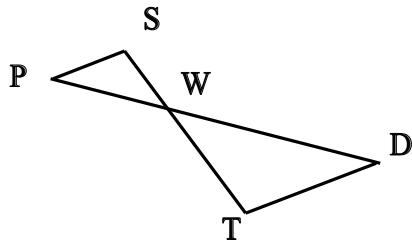
Dans la figure ci-dessus, les points T,R et W sont alignés, les points T,S et G sont alignés, et on sait que :

- $(RS) \parallel (WG)$
- $TW = 50.4 \text{ cm}$
- $TS = 9.9 \text{ cm}$
- $RS = 2.9 \text{ cm}$
- $WG = 16.24 \text{ cm}$

Calculer TR et TG.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

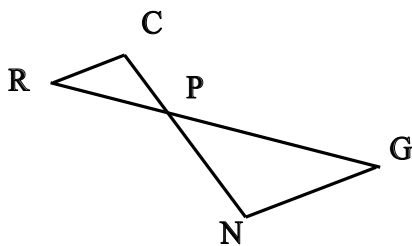


Dans la figure ci-dessus, les points W,S et T sont alignés, les points W,P et D sont alignés, et on sait que :

- $WS = 7.65$ cm
- $WT = 46.36$ cm
- $WD = 54.29$ cm
- $SP = 2.3$ cm
- $TD = 14.03$ cm

Les droites (SP) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



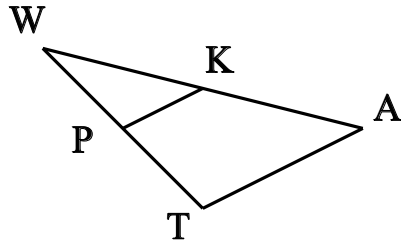
Dans la figure ci-dessus, les points P,C et N sont alignés, les points P,R et G sont alignés, et on sait que :

- $PC = 11.8$ cm
- $PN = 41.3$ cm
- $PR = 13.1$ cm
- $PG = 45.85$ cm
- $CR = 4.9$ cm

Les droites (CR) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $WP = 11.2$ cm
- $WT = 61.6$ cm
- $WA = 66.55$ cm
- $PK = 1.5$ cm
- $TA = 8.25$ cm

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

Les points W, P, T et W, K, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WP}{WT} = \frac{11.2}{61.6} = \frac{2}{11}$
- $\frac{PK}{TA} = \frac{1.5}{8.25} = \frac{2}{11}$

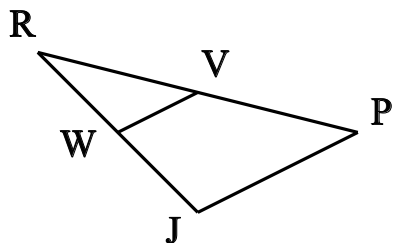
Donc :

$$\frac{WP}{WT} = \frac{PK}{TA}$$

Les droites (PK) et (TA) 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,W et J sont alignés, les points R,V et P sont alignés, et on sait que :

- $RW = 9,5$ cm
- $RJ = 17,1$ cm
- $RV = 13,33$ cm
- $RP = 23,94$ cm
- $WV = 4,5$ cm

Les droites (WV) et (JP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, W, J et R, V, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RW}{RJ} = \frac{9,5}{17,1} = \frac{5}{9}$
- $\frac{RV}{RP} = \frac{13,33}{23,94} = \frac{1333}{2394}$

Donc :

$$\frac{RW}{RJ} \neq \frac{RV}{RP}$$

Rédaction conseillée au collège :

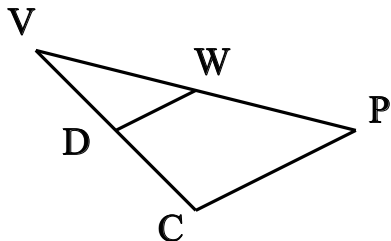
Les droites (WV) et (JP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(DW) \parallel (CP)$
- $VD = 2.2 \text{ cm}$
- $VC = 10.78 \text{ cm}$
- $VP = 18.62 \text{ cm}$
- $DW = 2.1 \text{ cm}$

Calculer VW et CP.

Les droites (DC) et (WP) sont sécantes en V et les droites (DW) et (CP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VD}{VC} = \frac{VW}{VP} = \frac{DW}{CP}$$

D'où :

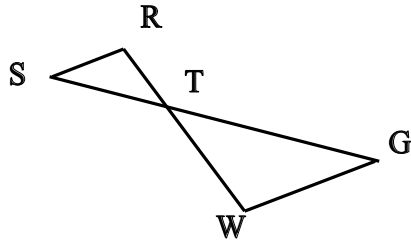
$$\frac{2.2}{10.78} = \frac{VW}{18.62} = \frac{2.1}{CP}$$

$$VW = 18.62 \times 2.2 / 10.78 = 3.8 \text{ cm}$$

$$CP = 2.1 \times 10.78 / 2.2 = 10.29 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(RS) \parallel (WG)$
- $TW = 50.4$ cm
- $TS = 9.9$ cm
- $RS = 2.9$ cm
- $WG = 16.24$ cm

Calculer TR et TG.

Les droites (RW) et (SG) sont sécantes en T et les droites (RS) et (WG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TR}{TW} = \frac{TS}{TG} = \frac{RS}{WG}$$

D'où :

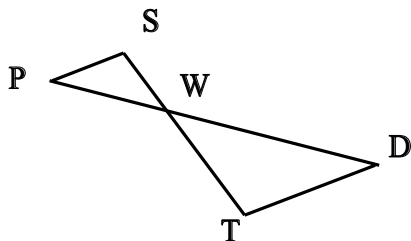
$$\frac{TR}{50.4} = \frac{9.9}{TG} = \frac{2.9}{16.24}$$

$$TR = 50.4 \times 2.9 / 16.24 = 9 \text{ cm}$$

$$TG = 9.9 \times 16.24 / 2.9 = 55.44 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $WS = 7.65$ cm
- $WT = 46.36$ cm
- $WD = 54.29$ cm
- $SP = 2.3$ cm
- $TD = 14.03$ cm

Les droites (SP) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, S, T et W, P, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WS}{WT} = \frac{7.65}{46.36} = \frac{765}{4636}$
- $\frac{SP}{TD} = \frac{2.3}{14.03} = \frac{10}{61}$

Donc :

$$\frac{WS}{WT} \neq \frac{SP}{TD}$$

Rédaction conseillée au collège :

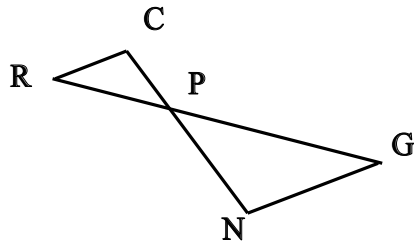
Les droites (SP) et (TD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $PC = 11.8$ cm
- $PN = 41.3$ cm
- $PR = 13.1$ cm
- $PG = 45.85$ cm
- $CR = 4.9$ cm

Les droites (CR) et (NG) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{PC}{PN} = \frac{11.8}{41.3} = \frac{2}{7}$
- $\frac{PR}{PG} = \frac{13.1}{45.85} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{PC}{PN} = \frac{PR}{PG}$$

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