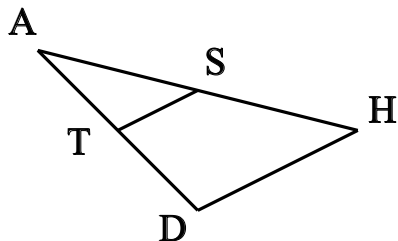


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

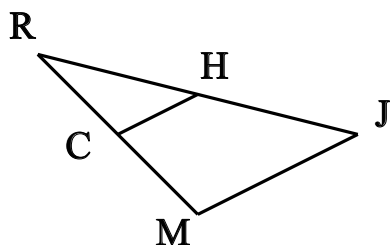


Dans la figure ci-dessus, les points A,T et D sont alignés, les points A,S et H sont alignés, et on sait que :

- $AT = 7.8$ cm
- $AD = 8.58$ cm
- $AS = 9.3$ cm
- $TS = 3.1$ cm
- $DH = 3.41$ cm

Les droites (TS) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



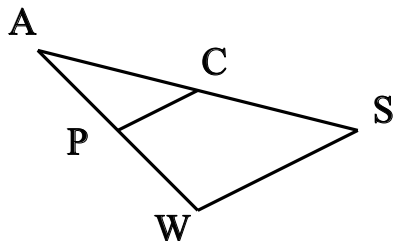
Dans la figure ci-dessus, les points R,C et M sont alignés, les points R,H et J sont alignés, et on sait que :

- $(CH) \parallel (MJ)$
- $RC = 6$ cm
- $RJ = 9.94$ cm
- $CH = 5.6$ cm
- $MJ = 7.84$ cm

Calculer RM et RH.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

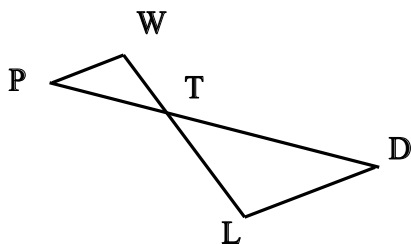


Dans la figure ci-dessus, les points A,P et W sont alignés, les points A,C et S sont alignés, et on sait que :

- $AP = 7.5$ cm
- $AC = 10.9$ cm
- $AS = 41.41$ cm
- $PC = 3.8$ cm
- $WS = 14.44$ cm

Les droites (PC) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



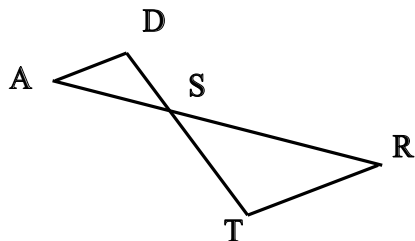
Dans la figure ci-dessus, les points T,W et L sont alignés, les points T,P et D sont alignés, et on sait que :

- $(WP) // (LD)$
- $TL = 35.64$ cm
- $TP = 9.5$ cm
- $TD = 41.8$ cm
- $WP = 5.2$ cm

Calculer TW et LD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

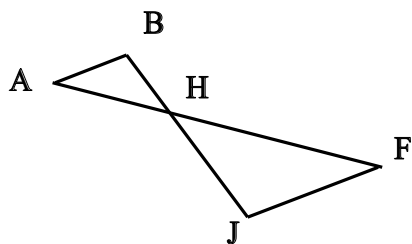


Dans la figure ci-dessus, les points S, D et T sont alignés, les points S, A et R sont alignés, et on sait que :

- $SD = 7.8$ cm
- $ST = 33.54$ cm
- $SA = 11$ cm
- $SR = 47.3$ cm
- $TR = 15.91$ cm

Les droites (DA) et (TR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



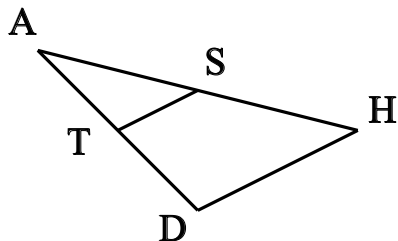
Dans la figure ci-dessus, les points H, B et J sont alignés, les points H, A et F sont alignés, et on sait que :

- $HB = 7.3$ cm
- $HJ = 37.93$ cm
- $HF = 46.28$ cm
- $BA = 2.9$ cm
- $JF = 15.08$ cm

Les droites (BA) et (JF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $AT = 7.8$ cm
- $AD = 8.58$ cm
- $AS = 9.3$ cm
- $TS = 3.1$ cm
- $DH = 3.41$ cm

Les droites (TS) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, T, D et A, S, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AT}{AD} = \frac{7.8}{8.58} = \frac{10}{11}$
- $\frac{TS}{DH} = \frac{3.1}{3.41} = \frac{10}{11}$

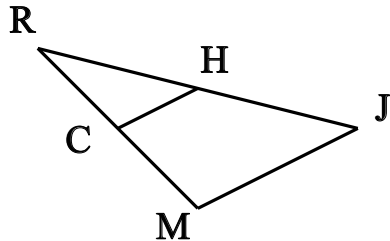
Donc :

$$\frac{AT}{AD} = \frac{TS}{DH}$$

Les droites (TS) et (DH) 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,C et M sont alignés, les points R,H et J sont alignés, et on sait que :

- $(CH) \parallel (MJ)$
- $RC = 6 \text{ cm}$
- $RJ = 9,94 \text{ cm}$
- $CH = 5,6 \text{ cm}$
- $MJ = 7,84 \text{ cm}$

Calculer RM et RH.

Les droites (CM) et (HJ) sont sécantes en R et les droites (CH) et (MJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RC}{RM} = \frac{RH}{RJ} = \frac{CH}{MJ}$$

D'où :

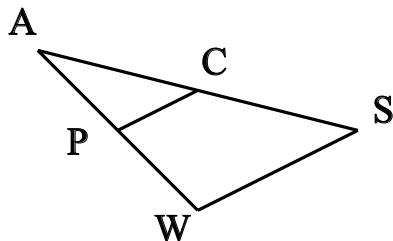
$$\frac{6}{RM} = \frac{RH}{9,94} = \frac{5,6}{7,84}$$

$$RM = 6 \times 7,84 / 5,6 = 8,4 \text{ cm}$$

$$RH = 9,94 \times 5,6 / 7,84 = 7,1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- AP = 7.5 cm
- AC = 10.9 cm
- AS = 41.41 cm
- PC = 3.8 cm
- WS = 14.44 cm

Les droites (PC) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, P, W et A, C, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AC}{AS} = \frac{10.9}{41.41} = \frac{1090}{4141}$
- $\frac{PC}{WS} = \frac{3.8}{14.44} = \frac{5}{19}$

Donc :

$$\frac{AC}{AS} \neq \frac{PC}{WS}$$

Rédaction conseillée au collège :

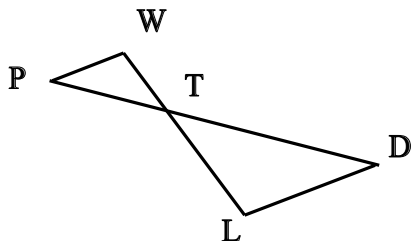
Les droites (PC) et (WS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PC) et (WS) 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 T,W et L sont alignés, les points T,P et D sont alignés, et on sait que :

- $(WP) // (LD)$
- $TL = 35,64$ cm
- $TP = 9,5$ cm
- $TD = 41,8$ cm
- $WP = 5,2$ cm

Calculer TW et LD.

Les droites (WL) et (PD) sont sécantes en T et les droites (WP) et (LD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TW}{TL} = \frac{TP}{TD} = \frac{WP}{LD}$$

D'où :

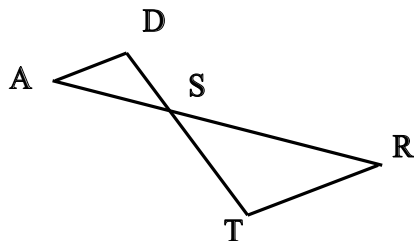
$$\frac{TW}{35,64} = \frac{9,5}{41,8} = \frac{5,2}{LD}$$

$$TW = 35,64 \times 9,5 / 41,8 = 8,1 \text{ cm}$$

$$LD = 5,2 \times 41,8 / 9,5 = 22,88 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $SD = 7.8$ cm
- $ST = 33.54$ cm
- $SA = 11$ cm
- $SR = 47.3$ cm
- $TR = 15.91$ cm

Les droites (DA) et (TR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, D, T et S, A, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SD}{ST} = \frac{7.8}{33.54} = \frac{10}{43}$
- $\frac{SA}{SR} = \frac{11}{47.3} = \frac{10}{43}$

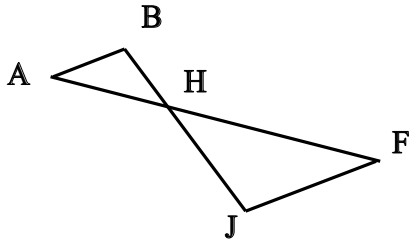
Donc :

$$\frac{SD}{ST} = \frac{SA}{SR}$$

Les droites (DA) et (TR) 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 H,B et J sont alignés, les points H,A et F sont alignés, et on sait que :

- $HB = 7.3$ cm
- $HJ = 37.93$ cm
- $HF = 46.28$ cm
- $BA = 2.9$ cm
- $JF = 15.08$ cm

Les droites (BA) et (JF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, B, J et H, A, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HB}{HJ} = \frac{7.3}{37.93} = \frac{730}{3793}$
- $\frac{BA}{JF} = \frac{2.9}{15.08} = \frac{5}{26}$

Donc :

$$\frac{HB}{HJ} \neq \frac{BA}{JF}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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