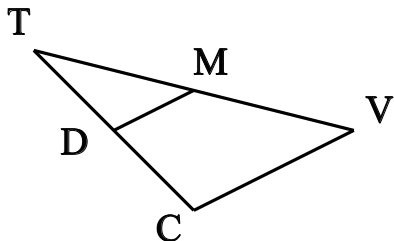


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

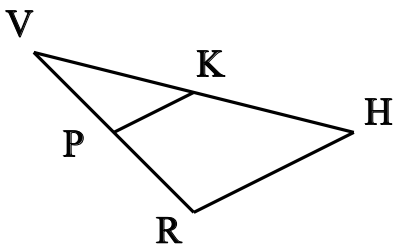


Dans la figure ci-dessus, les points T,D et C sont alignés, les points T,M et V sont alignés, et on sait que :

- $(DM) // (CV)$
- $TC = 34.17$  cm
- $TM = 5.7$  cm
- $DM = 3.7$  cm
- $CV = 24.79$  cm

Calculer TD et TV.

### Exercice 2



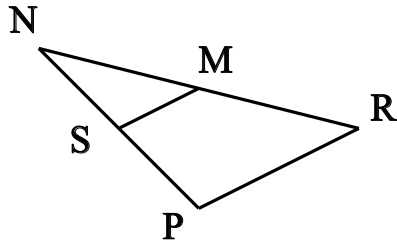
Dans la figure ci-dessus, les points V,P et R sont alignés, les points V,K et H sont alignés, et on sait que :

- $VP = 9.13$  cm
- $VR = 20.93$  cm
- $VK = 10.1$  cm
- $VH = 23.23$  cm
- $PK = 3.4$  cm

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

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

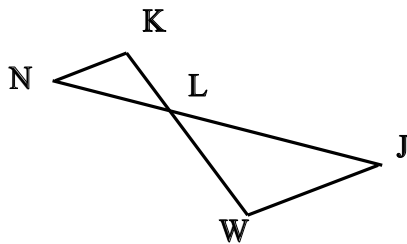


Dans la figure ci-dessus, les points N,S et P sont alignés, les points N,M et R sont alignés, et on sait que :

- $NS = 4.8$  cm
- $NP = 12.96$  cm
- $NM = 7.4$  cm
- $NR = 19.98$  cm
- $PR = 9.45$  cm

Les droites (SM) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



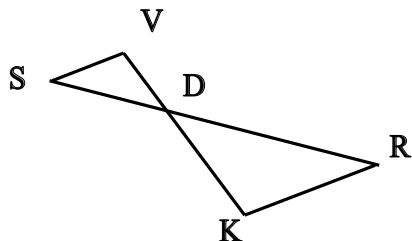
Dans la figure ci-dessus, les points L,K et W sont alignés, les points L,N et J sont alignés, et on sait que :

- $(KN) // (WJ)$
- $LK = 10.2$  cm
- $LW = 28.56$  cm
- $LJ = 32.48$  cm
- $KN = 1.5$  cm

Calculer LN et WJ.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

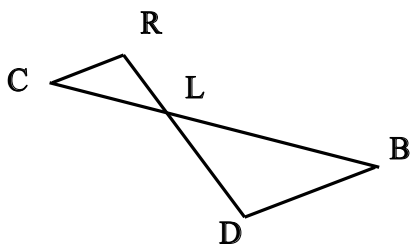


Dans la figure ci-dessus, les points D,V et K sont alignés, les points D,S et R sont alignés, et on sait que :

- $DV = 2.8$  cm
- $DK = 13.73$  cm
- $DS = 3.3$  cm
- $VS = 0.9$  cm
- $KR = 4.41$  cm

Les droites (VS) et (KR) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



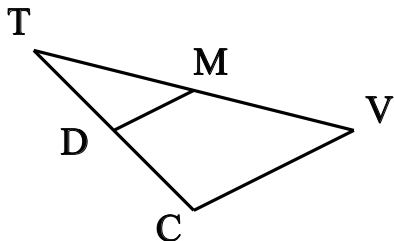
Dans la figure ci-dessus, les points L,R et D sont alignés, les points L,C et B sont alignés, et on sait que :

- $LR = 7.8$  cm
- $LD = 36.66$  cm
- $LC = 10.4$  cm
- $RC = 3.3$  cm
- $DB = 15.51$  cm

Les droites (RC) et (DB) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

### Exercice 1



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

- $(DM) \parallel (CV)$
- $TC = 34.17$  cm
- $TM = 5.7$  cm
- $DM = 3.7$  cm
- $CV = 24.79$  cm

Calculer TD et TV.

Les droites  $(DC)$  et  $(MV)$  sont sécantes en T et les droites  $(DM)$  et  $(CV)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TD}{TC} = \frac{TM}{TV} = \frac{DM}{CV}$$

D'où :

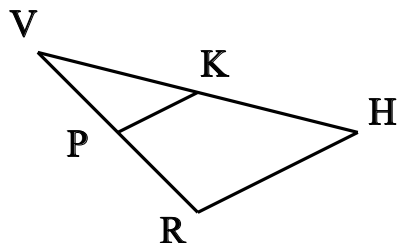
$$\frac{TD}{34.17} = \frac{5.7}{TV} = \frac{3.7}{24.79}$$

$$TD = 34.17 \times 3.7 / 24.79 = 5.1 \text{ cm}$$

$$TV = 5.7 \times 24.79 / 3.7 = 38.19 \text{ cm}$$

## ♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

### Exercice 2



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

- $VP = 9.13$  cm
- $VR = 20.93$  cm
- $VK = 10.1$  cm
- $VH = 23.23$  cm
- $PK = 3.4$  cm

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

Les points V, P, R et V, K, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VP}{VR} = \frac{9.13}{20.93} = \frac{913}{2093}$
- $\frac{VK}{VH} = \frac{10.1}{23.23} = \frac{10}{23}$

Donc :

$$\frac{VP}{VR} \neq \frac{VK}{VH}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

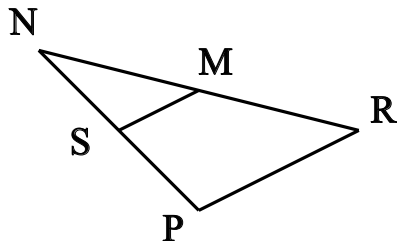
Les droites (PK) et (RH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 3



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

- NS = 4.8 cm
- NP = 12.96 cm
- NM = 7.4 cm
- NR = 19.98 cm
- PR = 9,45 cm

Les droites (SM) et (PR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, S, P et N, M, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NS}{NP} = \frac{4.8}{12.96} = \frac{10}{27}$
- $\frac{NM}{NR} = \frac{7.4}{19.98} = \frac{10}{27}$

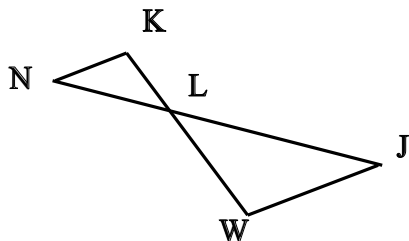
Donc :

$$\frac{NS}{NP} = \frac{NM}{NR}$$

Les droites (SM) et (PR) 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 L,K et W sont alignés, les points L,N et J sont alignés, et on sait que :

- $(KN) \parallel (WJ)$
- $LK = 10.2 \text{ cm}$
- $LW = 28.56 \text{ cm}$
- $LJ = 32.48 \text{ cm}$
- $KN = 1.5 \text{ cm}$

Calculer LN et WJ.

Les droites  $(KW)$  et  $(NJ)$  sont sécantes en L et les droites  $(KN)$  et  $(WJ)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LK}{LW} = \frac{LN}{LJ} = \frac{KN}{WJ}$$

D'où :

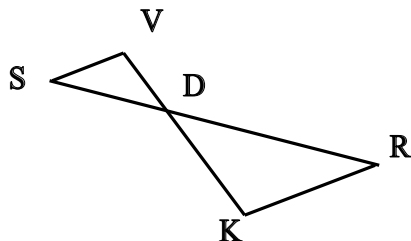
$$\frac{10.2}{28.56} = \frac{LN}{32.48} = \frac{1.5}{WJ}$$

$$LN = 32.48 \times 10.2 / 28.56 = 11.6 \text{ cm}$$

$$WJ = 1.5 \times 28.56 / 10.2 = 4.2 \text{ cm}$$

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 5



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

- $DV = 2.8$  cm
- $DK = 13.73$  cm
- $DS = 3.3$  cm
- $VS = 0.9$  cm
- $KR = 4.41$  cm

Les droites (VS) et (KR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, V, K et D, S, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DV}{DK} = \frac{2.8}{13.73} = \frac{280}{1373}$
- $\frac{VS}{KR} = \frac{0.9}{4.41} = \frac{10}{49}$

Donc :

$$\frac{DV}{DK} \neq \frac{VS}{KR}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

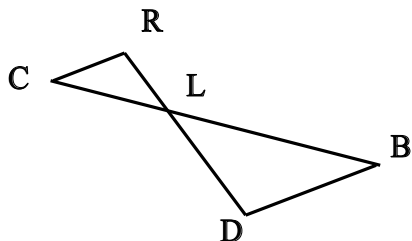
#### Rédaction alternative :

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



## ♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

### Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points L,R et D sont alignés, les points L,C et B sont alignés, et on sait que :

- LR = 7.8 cm
- LD = 36.66 cm
- LC = 10.4 cm
- RC = 3.3 cm
- DB = 15.51 cm

Les droites (RC) et (DB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, R, D et L, C, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LR}{LD} = \frac{7.8}{36.66} = \frac{10}{47}$
- $\frac{RC}{DB} = \frac{3.3}{15.51} = \frac{10}{47}$

Donc :

$$\frac{LR}{LD} = \frac{RC}{DB}$$

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