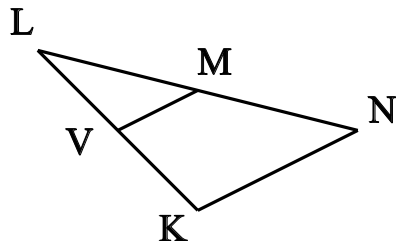


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

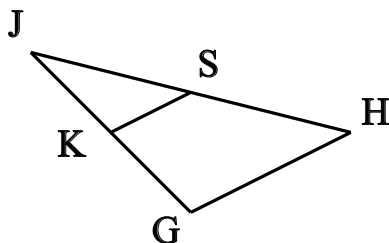


Dans la figure ci-dessus, les points L,V et K sont alignés, les points L,M et N sont alignés, et on sait que :

- $LV = 10.9$  cm
- $LK = 49.05$  cm
- $LM = 11.93$  cm
- $LN = 53.55$  cm
- $KN = 21.6$  cm

Les droites (VM) et (KN) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



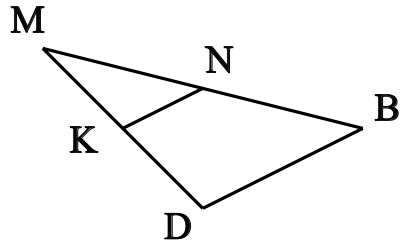
Dans la figure ci-dessus, les points J,K et G sont alignés, les points J,S et H sont alignés, et on sait que :

- $JK = 9$  cm
- $JG = 54.9$  cm
- $JS = 9.9$  cm
- $KS = 4$  cm
- $GH = 24.4$  cm

Les droites (KS) et (GH) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

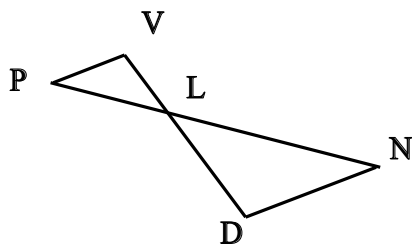


Dans la figure ci-dessus, les points M,K et D sont alignés, les points M,N et B sont alignés, et on sait que :

- $(KN) // (DB)$
- $MK = 11.9$  cm
- $MN = 14.7$  cm
- $MB = 29.4$  cm
- $DB = 10$  cm

Calculer MD et KN.

### Exercice 4



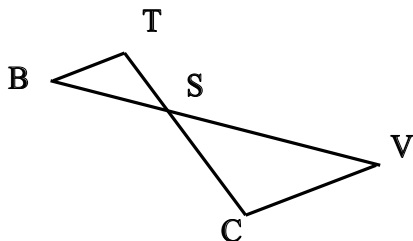
Dans la figure ci-dessus, les points L,V et D sont alignés, les points L,P et N sont alignés, et on sait que :

- $(VP) // (DN)$
- $LV = 6.3$  cm
- $LN = 23.8$  cm
- $VP = 2.8$  cm
- $DN = 7.84$  cm

Calculer LD et LP.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

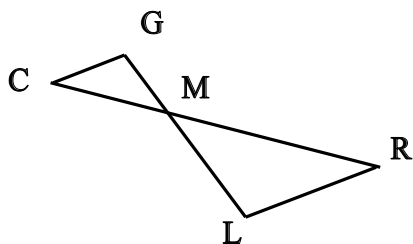


Dans la figure ci-dessus, les points S,T et C sont alignés, les points S,B et V sont alignés, et on sait que :

- $ST = 2.7$  cm
- $SC = 14.85$  cm
- $SB = 3.9$  cm
- $TB = 1.85$  cm
- $CV = 9.9$  cm

Les droites (TB) et (CV) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



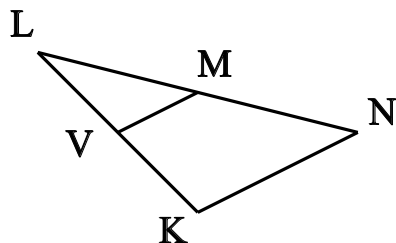
Dans la figure ci-dessus, les points M,G et L sont alignés, les points M,C et R sont alignés, et on sait que :

- $MG = 8.4$  cm
- $MC = 9.1$  cm
- $MR = 62.79$  cm
- $GC = 2$  cm
- $LR = 13.8$  cm

Les droites (GC) et (LR) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

### Exercice 1



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

- $LV = 10.9$  cm
- $LK = 49.05$  cm
- $LM = 11.93$  cm
- $LN = 53.55$  cm
- $KN = 21.6$  cm

Les droites (VM) et (KN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, V, K et L, M, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LV}{LK} = \frac{10.9}{49.05} = \frac{2}{9}$
- $\frac{LM}{LN} = \frac{11.93}{53.55} = \frac{1193}{5355}$

Donc :

$$\frac{LV}{LK} \neq \frac{LM}{LN}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

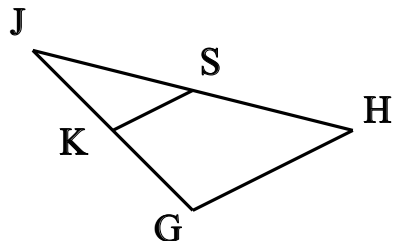
Les droites (VM) et (KN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

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

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

### Exercice 2



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

- JK = 9 cm
- JG = 54.9 cm
- JS = 9.9 cm
- KS = 4 cm
- GH = 24.4 cm

Les droites (KS) et (GH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, K, G et J, S, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JK}{JG} = \frac{9}{54.9} = \frac{10}{61}$
- $\frac{KS}{GH} = \frac{4}{24.4} = \frac{10}{61}$

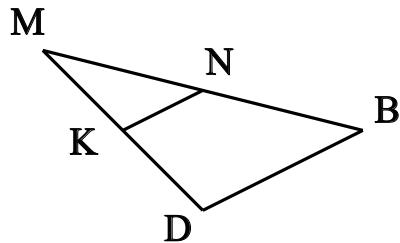
Donc :

$$\frac{JK}{JG} = \frac{KS}{GH}$$

Les droites (KS) et (GH) 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 M,K et D sont alignés, les points M,N et B sont alignés, et on sait que :

- $(KN) \parallel (DB)$
- $MK = 11.9$  cm
- $MN = 14.7$  cm
- $MB = 29.4$  cm
- $DB = 10$  cm

Calculer MD et KN.

Les droites  $(KD)$  et  $(NB)$  sont sécantes en M et les droites  $(KN)$  et  $(DB)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MK}{MD} = \frac{MN}{MB} = \frac{KN}{DB}$$

D'où :

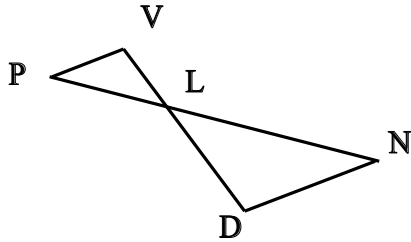
$$\frac{11.9}{MD} = \frac{14.7}{29.4} = \frac{KN}{10}$$

$$MD = 11.9 \times 29.4 / 14.7 = 23.8 \text{ cm}$$

$$KN = 10 \times 14.7 / 29.4 = 5 \text{ cm}$$

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

### Exercice 4



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

- $(VP) // (DN)$
- $LV = 6.3$  cm
- $LN = 23.8$  cm
- $VP = 2.8$  cm
- $DN = 7.84$  cm

Calculer LD et LP.

Les droites (VD) et (PN) sont sécantes en L et les droites (VP) et (DN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LV}{LD} = \frac{LP}{LN} = \frac{VP}{DN}$$

D'où :

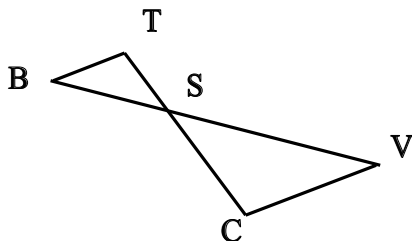
$$\frac{6.3}{LD} = \frac{LP}{23.8} = \frac{2.8}{7.84}$$

$$LD = 6.3 \times 7.84 / 2.8 = 17.64 \text{ cm}$$

$$LP = 23.8 \times 2.8 / 7.84 = 8.5 \text{ cm}$$

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

### Exercice 5



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

- $ST = 2.7$  cm
- $SC = 14.85$  cm
- $SB = 3.9$  cm
- $TB = 1.85$  cm
- $CV = 9.9$  cm

Les droites (TB) et (CV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, T, C et S, B, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ST}{SC} = \frac{2.7}{14.85} = \frac{2}{11}$
- $\frac{TB}{CV} = \frac{1.85}{9.9} = \frac{37}{198}$

Donc :

$$\frac{ST}{SC} \neq \frac{TB}{CV}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

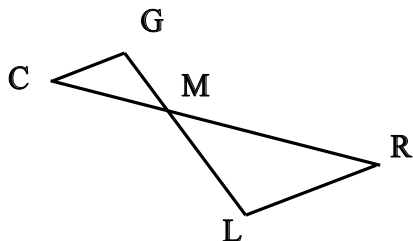
#### Rédaction alternative :

Les droites (TB) et (CV) 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 M,G et L sont alignés, les points M,C et R sont alignés, et on sait que :

- $MG = 8.4$  cm
- $MC = 9.1$  cm
- $MR = 62.79$  cm
- $GC = 2$  cm
- $LR = 13.8$  cm

Les droites (GC) et (LR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, G, L et M, C, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MR} = \frac{9.1}{62.79} = \frac{10}{69}$
- $\frac{GC}{LR} = \frac{2}{13.8} = \frac{10}{69}$

Donc :

$$\frac{MC}{MR} = \frac{GC}{LR}$$

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