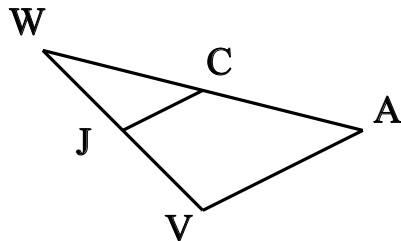


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

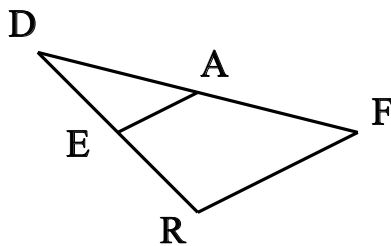


Dans la figure ci-dessus, les points W,J et V sont alignés, les points W,C et A sont alignés, et on sait que :

- $WV = 26.97$  cm
- $WC = 13.7$  cm
- $WA = 42.47$  cm
- $JC = 5.1$  cm
- $VA = 15.81$  cm

Les droites (JC) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



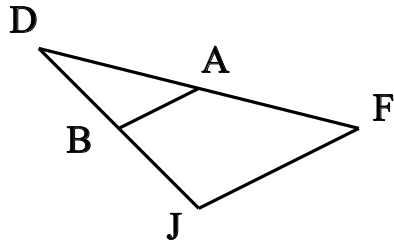
Dans la figure ci-dessus, les points D,E et R sont alignés, les points D,A et F sont alignés, et on sait que :

- $DE = 11.6$  cm
- $DR = 62.64$  cm
- $DF = 82.08$  cm
- $EA = 4.15$  cm
- $RF = 22.14$  cm

Les droites (EA) et (RF) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

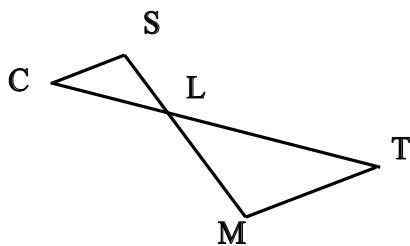


Dans la figure ci-dessus, les points D,B et J sont alignés, les points D,A et F sont alignés, et on sait que :

- $(BA) \parallel (JF)$
- $DB = 9.2 \text{ cm}$
- $DF = 14.85 \text{ cm}$
- $BA = 1 \text{ cm}$
- $JF = 1.5 \text{ cm}$

Calculer DJ et DA.

### Exercice 4



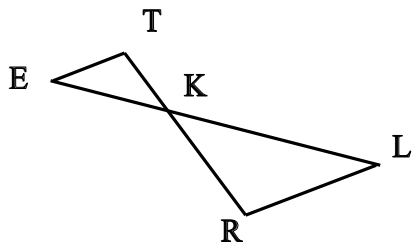
Dans la figure ci-dessus, les points L,S et M sont alignés, les points L,C et T sont alignés, et on sait que :

- $(SC) \parallel (MT)$
- $LS = 11.7 \text{ cm}$
- $LT = 18.88 \text{ cm}$
- $SC = 1.4 \text{ cm}$
- $MT = 2.24 \text{ cm}$

Calculer LM et LC.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

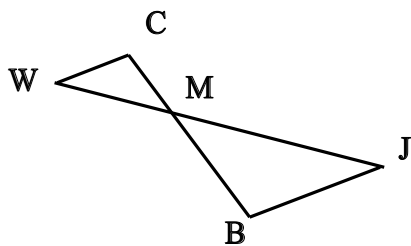


Dans la figure ci-dessus, les points K,T et R sont alignés, les points K,E et L sont alignés, et on sait que :

- $KT = 10.9$  cm
- $KR = 75.21$  cm
- $KE = 12.7$  cm
- $TE = 3.3$  cm
- $RL = 22.77$  cm

Les droites (TE) et (RL) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



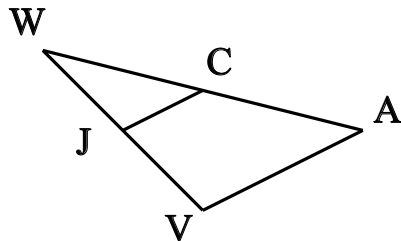
Dans la figure ci-dessus, les points M,C et B sont alignés, les points M,W et J sont alignés, et on sait que :

- $MC = 3.9$  cm
- $MB = 16.74$  cm
- $MW = 4.8$  cm
- $MJ = 20.64$  cm
- $CW = 3.7$  cm

Les droites (CW) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

### Exercice 1



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

- $WV = 26.97$  cm
- $WC = 13.7$  cm
- $WA = 42.47$  cm
- $JC = 5.1$  cm
- $VA = 15.81$  cm

Les droites (JC) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, J, V et W, C, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WC}{WA} = \frac{13.7}{42.47} = \frac{10}{31}$
- $\frac{JC}{VA} = \frac{5.1}{15.81} = \frac{10}{31}$

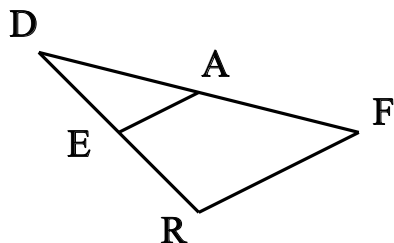
Donc :

$$\frac{WC}{WA} = \frac{JC}{VA}$$

Les droites (JC) et (VA) 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 D,E et R sont alignés, les points D,A et F sont alignés, et on sait que :

- DE = 11.6 cm
- DR = 62.64 cm
- DF = 82.08 cm
- EA = 4.15 cm
- RF = 22.14 cm

Les droites (EA) et (RF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, E, R et D, A, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DE}{DR} = \frac{11.6}{62.64} = \frac{5}{27}$
- $\frac{EA}{RF} = \frac{4.15}{22.14} = \frac{415}{2214}$

Donc :

$$\frac{DE}{DR} \neq \frac{EA}{RF}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

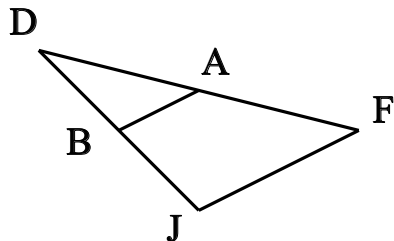
Les droites (EA) et (RF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (EA) et (RF) 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 D,B et J sont alignés, les points D,A et F sont alignés, et on sait que :

- $(BA) \parallel (JF)$
- $DB = 9.2 \text{ cm}$
- $DF = 14.85 \text{ cm}$
- $BA = 1 \text{ cm}$
- $JF = 1.5 \text{ cm}$

Calculer DJ et DA.

Les droites  $(BJ)$  et  $(AF)$  sont sécantes en D et les droites  $(BA)$  et  $(JF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DB}{DJ} = \frac{DA}{DF} = \frac{BA}{JF}$$

D'où :

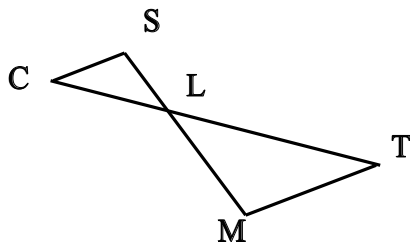
$$\frac{9.2}{DJ} = \frac{DA}{14.85} = \frac{1}{1.5}$$

$$DJ = 9.2 \times 1.5 / 1 = 13.8 \text{ cm}$$

$$DA = 14.85 \times 1 / 1.5 = 9.9 \text{ cm}$$

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

### Exercice 4



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

- $(SC) \parallel (MT)$
- $LS = 11.7 \text{ cm}$
- $LT = 18.88 \text{ cm}$
- $SC = 1.4 \text{ cm}$
- $MT = 2.24 \text{ cm}$

Calculer LM et LC.

Les droites  $(SM)$  et  $(CT)$  sont sécantes en L et les droites  $(SC)$  et  $(MT)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LS}{LM} = \frac{LC}{LT} = \frac{SC}{MT}$$

D'où :

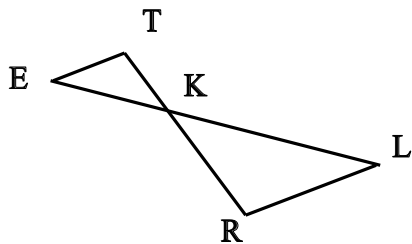
$$\frac{11.7}{LM} = \frac{LC}{18.88} = \frac{1.4}{2.24}$$

$$LM = 11.7 \times 2.24 / 1.4 = 18.72 \text{ cm}$$

$$LC = 18.88 \times 1.4 / 2.24 = 11.8 \text{ cm}$$

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

### Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points K,T et R sont alignés, les points K,E et L sont alignés, et on sait que :

- $KT = 10.9$  cm
- $KR = 75.21$  cm
- $KE = 12.7$  cm
- $TE = 3.3$  cm
- $RL = 22.77$  cm

Les droites (TE) et (RL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, T, R et K, E, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KT}{KR} = \frac{10.9}{75.21} = \frac{10}{69}$
- $\frac{TE}{RL} = \frac{3.3}{22.77} = \frac{10}{69}$

Donc :

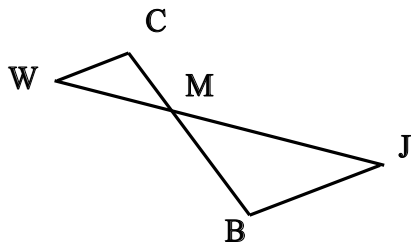
$$\frac{KT}{KR} = \frac{TE}{RL}$$

Les droites (TE) et (RL) 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 M,C et B sont alignés, les points M,W et J sont alignés, et on sait que :

- $MC = 3.9$  cm
- $MB = 16.74$  cm
- $MW = 4.8$  cm
- $MJ = 20.64$  cm
- $CW = 3.7$  cm

Les droites (CW) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, C, B et M, W, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MB} = \frac{3.9}{16.74} = \frac{65}{279}$
- $\frac{MW}{MJ} = \frac{4.8}{20.64} = \frac{10}{43}$

Donc :

$$\frac{MC}{MB} \neq \frac{MW}{MJ}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

#### Rédaction alternative :

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