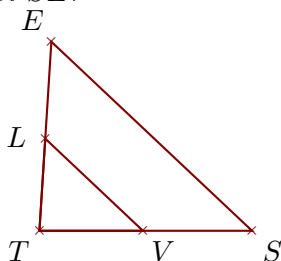


**Exercice 1**

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(SE)$  et  $(VL)$  sont parallèles.

On donne  $TV = 3,7$  cm,  $TL = 3,3$  cm,  $VL = 4,8$  cm et  $VS = 3,9$  cm.

Calculer  $TE$  et  $SE$ .



Sur la figure ci-dessous, les droites  $(UB)$  et  $(DN)$  sont parallèles.

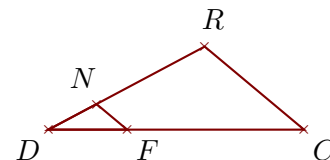
On donne  $GU = 1,5$  cm,  $GB = 6,8$  cm,  $UB = 6,9$  cm et  $DU = 2,5$  cm.

Calculer  $GN$  et  $DN$ .

**Exercice 2**

Sur la figure ci-contre, on donne  $DN = 3,6$  cm,  $DF = 5,2$  cm,  $NR = 8,1$  cm et  $DC = 16,9$  cm.

Démontrer que les droites  $(CR)$  et  $(FN)$  sont parallèles.

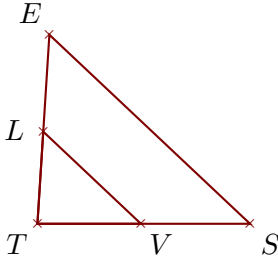


**Corrigé de l'exercice 1**

Sur la figure ci-dessous, les droites (SE) et (VL) sont parallèles.

On donne  $TV = 3,7\text{ cm}$ ,  $TL = 3,3\text{ cm}$ ,  $VL = 4,8\text{ cm}$  et  $VS = 3,9\text{ cm}$ .

Calculer  $TE$  et  $SE$ .



Les points  $T, V, S$  et  $T, L, E$  sont alignés et les droites (SE) et (VL) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{TS}{TV} = \frac{TE}{TL} = \frac{SE}{VL}$$

De plus  $TS = VS + TV = 7,6\text{ cm}$

$$\frac{7,6}{3,7} = \frac{TE}{3,3} = \frac{SE}{4,8}$$

$$\frac{7,6}{3,7} = \frac{TE}{3,3} \text{ donc}$$

$$TE = \frac{3,3 \times 7,6}{3,7} \simeq 6,778\text{ cm}$$

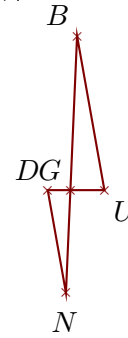
$$\frac{7,6}{3,7} = \frac{SE}{4,8} \text{ donc}$$

$$SE = \frac{4,8 \times 7,6}{3,7} \simeq 9,859\text{ cm}$$

Sur la figure ci-dessous, les droites (UB) et (DN) sont parallèles.

On donne  $GU = 1,5\text{ cm}$ ,  $GB = 6,8\text{ cm}$ ,  $UB = 6,9\text{ cm}$  et  $DU = 2,5\text{ cm}$ .

Calculer  $GN$  et  $DN$ .



Les points  $G, D, U$  et  $G, N, B$  sont alignés et les droites (UB) et (DN) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{GU}{GD} = \frac{GB}{GN} = \frac{UB}{DN}$$

De plus  $GD = DU - GU = 1\text{ cm}$

$$\frac{1,5}{1} = \frac{6,8}{GN} = \frac{6,9}{DN}$$

$$\frac{1,5}{1} = \frac{6,8}{GN} \text{ donc}$$

$$GN = \frac{6,8 \times 1}{1,5} \simeq 4,533\text{ cm}$$

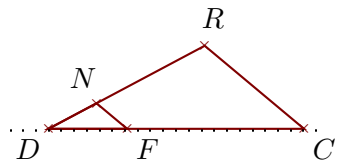
$$\frac{1,5}{1} = \frac{6,9}{DN} \text{ donc}$$

$$DN = \frac{6,9 \times 1}{1,5} = 4,6\text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

Sur la figure ci-contre, on donne  $DF = 5,2\text{ cm}$ ,  $DN = 3,6\text{ cm}$ ,  $NR = 8,1\text{ cm}$  et  $DC = 16,9\text{ cm}$ .

Démontrer que les droites (CR) et (FN) sont parallèles.



Les points  $D, F, C$  et  $D, N, R$  sont alignés dans le même ordre.

De plus  $DR = NR + DN = 11,7\text{ cm}$ .

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \frac{DC}{DF} = \frac{16,9}{5,2} = 3,25 \\ \bullet \frac{DR}{DN} = \frac{11,7}{3,6} = 3,25 \end{array} \right\} \text{ Donc } \frac{DC}{DF} = \frac{DR}{DN}$$

D'après la **réciprocque du théorème de Thalès**,

les droites (CR) et (FN) sont parallèles.