

Le théorème de Thalès

Exercice 1 :

Sachant que (ST) est parallèle à (UV), Calculer RT et UV.

(ST) // (UV)

(RU) et (RV) sont sécantes en R :

D'après de le théorème de Thalès :

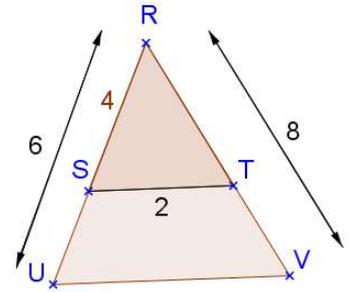
$$\frac{RS}{RU} = \frac{RT}{RV} = \frac{ST}{UV}$$
$$\frac{4}{6} = \frac{RT}{8} = \frac{2}{UV}$$

En particulier : $\frac{4}{6} = \frac{RT}{8}$

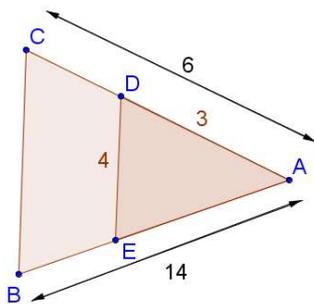
$$RT = \frac{4 \times 8}{6} = \frac{32}{6}$$
$$RT \approx 5,3$$

En particulier : $\frac{4}{6} = \frac{2}{UV}$

$$UV = \frac{2 \times 6}{4} = \frac{12}{4}$$
$$UV = 3$$



Exercice 2 :



Sachant que (DE) est parallèle à (CB), calculer CD et AE.

(DE) // (BC)

(AC) et (AB) sont sécantes en A

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AD}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{DE}{CB}$$
$$\frac{3}{6} = \frac{AE}{14} = \frac{4}{CB}$$

En particulier: $\frac{3}{6} = \frac{AE}{14}$

$$AE = \frac{3 \times 14}{6} = \frac{42}{6}$$

$$AE = 7$$

En particulier: $\frac{3}{6} = \frac{4}{CB}$

$$CB = \frac{6 \times 4}{3} = \frac{24}{3}$$

$$CB = 8$$

Exemple 3 : Sachant que (ST) est parallèle à (UV), calculer SR et UV.

(ST) // (UV)

(RU) et (RV) sont sécantes en R

D'après el théorème de Thalès :

$$\frac{RS}{RU} = \frac{RT}{RV} = \frac{ST}{UV}$$
$$\frac{RS}{12} = \frac{5}{7} = \frac{8}{UV}$$

En particulier : $\frac{RS}{12} = \frac{5}{7}$

$$RS = \frac{5 \times 12}{7} = \frac{60}{7}$$
$$RS \approx 8,57$$

En particulier : $\frac{5}{7} = \frac{8}{UV}$

$$UV = \frac{8 \times 7}{5} = \frac{56}{5}$$
$$UV = 11,2$$

