Corrigé de la fiche d'exercices n°5 sur Thalès « papillon »

Vignette n°1 :

Les droites (EI) et (GH) sont sécantes en F et coupées par les parallèles (GE) et (IH).
D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FE}{FI} = \frac{FG}{FH} = \frac{EG}{IH}$$

$$\frac{FE}{FI} = \frac{4,1}{FH} = \frac{5,8}{3,2}$$

En effectuant les produits en croix, on obtient : $FH = \frac{4,1\times3,2}{5,8} \approx 2,3$

Vignette n°2 :

Les droites (EA) et (CF) sont sécantes en I et coupées par les parallèles (AF) et (CE).
D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{IF}{IC} = \frac{IA}{IE} = \frac{AF}{CE}$$

$$\frac{IF}{IC} = \frac{8}{IE} = \frac{7}{35}$$

En effectuant les produits en croix, on obtient : $IE = \frac{8\times35}{7} = 40$

Vignette n°3 :

Les droites (OB) et (EN) sont sécantes en P et coupées par les parallèles (OE) et (NB).
D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PO}{PB} = \frac{PE}{PN} = \frac{OE}{NB}$$

$$\frac{PO}{6} = \frac{12}{5} = \frac{OE}{NB}$$

En effectuant les produits en croix, on obtient : $PO = \frac{6\times12}{5}$ =14,4
donc OB = OP + PB = 14,4 + 6 = 20,4

Vignette n°4 :

Les droites (AM) et (UZ) sont sécantes en P et coupées par les parallèles (AU) et (ZM).
D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PA}{PM} = \frac{PU}{PZ} = \frac{AU}{MZ}$$

$$\frac{13}{14} = \frac{11}{PZ} = \frac{AU}{MZ}$$

En effectuant les produits en croix, on obtient : $PZ = \frac{14\times11}{13} \approx 11,8$