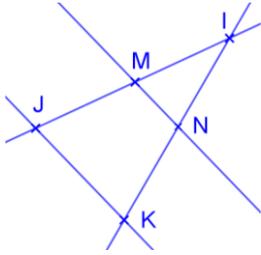


Méthode 1 : Utiliser le théorème de Thalès pour calculer une longueur.

Cas n°1 :



IM=3 ; IJ=12 ; IK=9 ; MN=1 ;
(JK)//(MN) Calculer IN et JK.

Comme les droites (IJ) et (IK) sont sécantes en I et que les droites (MN) et (JK) sont parallèles, alors d'après le théorème de Thalès, on a : $\frac{IM}{IJ} = \frac{IN}{IK} = \frac{MN}{JK}$

Je remplace les longueurs par leur valeur : $\frac{3}{12} = \frac{IN}{9} = \frac{1}{JK}$

Calcul de IN :

J'utilise l'égalité entre le premier et le deuxième quotient : $\frac{3}{12} = \frac{IN}{9}$

J'effectue les produits en croix : $12 \times IN = 3 \times 9$

$$IN = \frac{3 \times 9}{12}$$
$$IN = 2,25$$

On a donc IN = 2,25 cm.

Calcul de JK :

J'utilise l'égalité entre le premier et le troisième quotient :

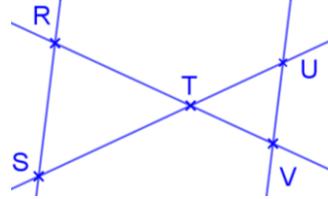
$$\frac{3}{12} = \frac{1}{JK}$$

J'effectue les produits en croix : $3 \times JK = 1 \times 12$

$$JK = \frac{1 \times 12}{3}$$
$$JK = 4$$

On a donc JK = 4 cm.

Cas n°2 :



UV=5 ; TR=12,6 ; RS=7 ; TU=6 ;
(RS)//(UV) Calculer TV et TS.

Comme les droites (US) et (VR) sont sécantes en T et que les droites (SR) et (UV) sont parallèles, alors d'après le théorème de Thalès, on a : $\frac{TU}{TS} = \frac{TV}{TR} = \frac{UR}{SR}$

Je remplace les longueurs par leur valeur : $\frac{6}{TS} = \frac{TV}{12,6} = \frac{5}{7}$

Calcul de TV :

J'utilise l'égalité entre le deuxième et le troisième quotient : $\frac{TV}{12,6} = \frac{5}{7}$

J'effectue les produits en croix : $7 \times TV = 5 \times 12,6$

$$TV = \frac{5 \times 12,6}{7}$$
$$TV = 9$$

On a donc TV = 9 cm.

Calcul de TS :

J'utilise l'égalité entre le premier et le troisième quotient :

$$\frac{6}{TS} = \frac{5}{7}$$

J'effectue les produits en croix : $5 \times TS = 6 \times 7$

$$TS = \frac{6 \times 7}{5}$$
$$TS = 8,4$$

On a donc TS = 8,4 cm.

© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle,
autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle,
ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.