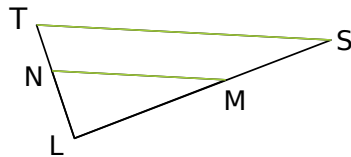


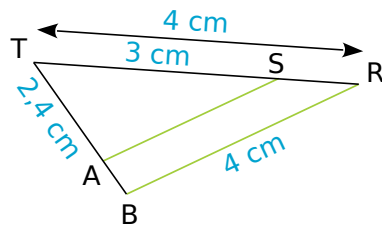
AP Fiche 1 : appliquer le théorème de Thalès

1 Les droites (NM) et (ST) sont parallèles. Complète ce tableau de proportionnalité.



	Longueurs...		
	LM	LN	MN
Triangle LMN		4	10
Triangle LST	12,8	6,4	
	LS	LT	ST

2 Les droites (AS) et (BR) sont parallèles. On veut calculer AS et TB. Complète les pointillés.



Dans le triangle BRT, $S \in [TR]$, $\in$ et
(AS) (BR). Donc, d'après le théorème de Thalès,

on a : $\frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

soit $\frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

Calcul de TB :

$\frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

soit $TB = \frac{\text{.....} \times \text{.....}}{\text{.....}}$

Donc $TB = \text{..... cm.}$

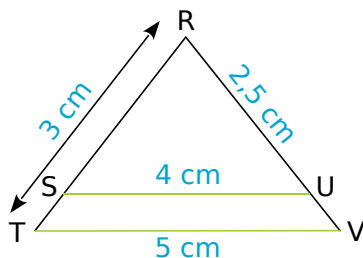
Calcul de AS :

$\frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

soit $AS = \frac{\text{.....} \times \text{.....}}{\text{.....}}$

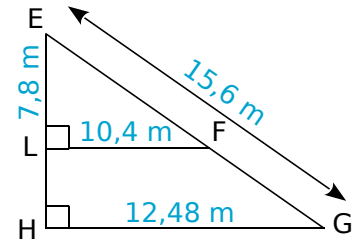
Donc $AS = \text{..... cm.}$

3 Les droites SU et TV sont parallèles. Calcule RS et RV.



4 On considère la figure ci-contre.

a. Que dire des droites (LF) et (HG) ?

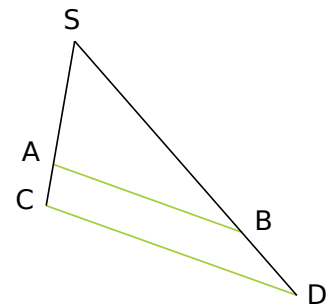


b. Calcule EH et EF.

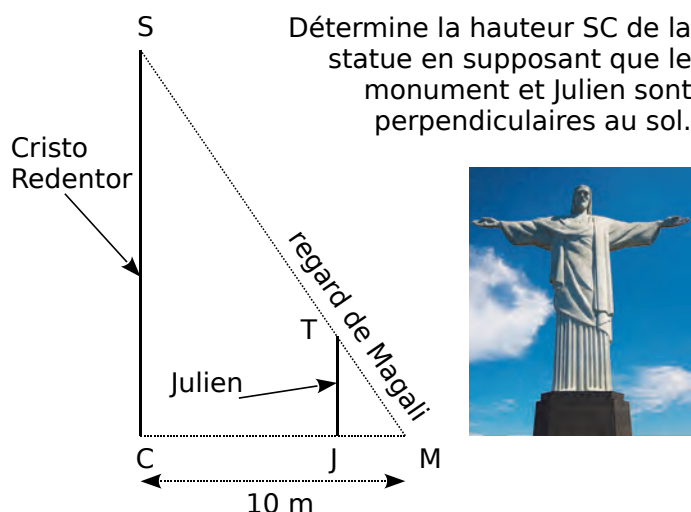
5 Les droites (AB) et (CD) sont parallèles. $SA = 3 \text{ cm}$, $AB = 4 \text{ cm}$ et $CD = 5,5 \text{ cm}$.

a. Place les mesures sur la figure.

b. Calcule la longueur SC. Tu arrondiras le résultat au millimètre.



1 Cristo Redentor, symbole brésilien, est une grande statue dominant la ville de Rio qui s'érige au sommet du mont Corcovado. Au pied du monument, Julien et Magali souhaitent mesurer la hauteur de la statue (socle compris). Julien, qui mesure 1,90 m, se place debout à quelques mètres devant la statue. Magali place le regard au niveau du sol de telle manière qu'elle voie le sommet du Cristo (S) et celui de la tête de Julien (T) alignés ; elle se situe alors à 10 m de la statue et à 50 cm de Julien. La situation est modélisée ci-dessous par la figure qui n'est pas à l'échelle.



Calcule la distance TL. Tu donneras l'arrondi au kilomètre.

3 Pendant les vacances, Robin est allé visiter le phare Amédée. Lors d'une sieste sur la plage, il a remarqué que le sommet d'un parasol était en parfait alignement avec le sommet du phare. Robin a donc pris quelques mesures et a décidé de faire un schéma de la situation dans le sable pour trouver une estimation de la hauteur du phare.

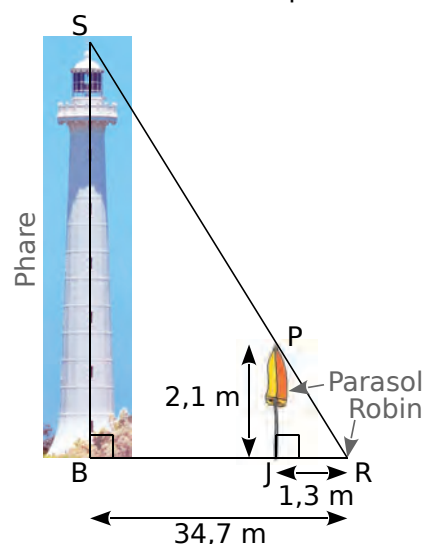
Les points B, J et R sont alignés.

(SB) et (BR) sont perpendiculaires.

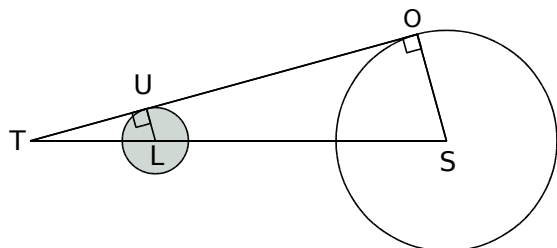
(PJ) et (BR) sont perpendiculaires.

Quelle hauteur, arrondie au mètre, va-t-il trouver à l'aide de son plan ?

Justifie la réponse.



2 Tom observe une éclipse de Soleil. Cette situation est schématisée sur le dessin ci-dessous.



Tom se trouve au point T, le point S représente le centre du Soleil et le point L le centre de la Lune.

Les points T, L et S sont alignés.

Le rayon du Soleil SO mesure environ 695 000 km ; le rayon de la Lune LU mesure environ 1 736 km.

La distance TS est égale à 150 millions de km.