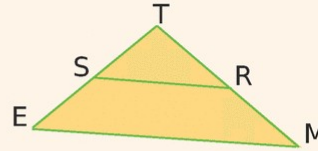


Exercice corrigé

Sur la figure ci-contre,
 $TR = 11 \text{ cm}$; $TS = 8 \text{ cm}$;
 $TM = 15 \text{ cm}$ et
 $TE = 10 \text{ cm}$.



Montre que les droites (RS) et (ME) ne sont pas parallèles.

Correction

Les droites (ES) et (MR) sont sécantes en T .

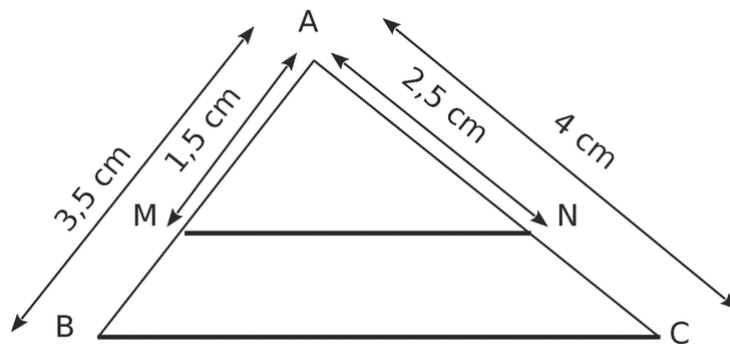
$$\frac{TR}{TM} = \frac{11}{15} = \frac{22}{30} \quad \text{et} \quad \frac{TS}{TE} = \frac{8}{10} = \frac{24}{30}.$$

On constate que $\frac{TR}{TM} \neq \frac{TS}{TE}$.

Cela contredit le théorème de Thalès donc (RS) et (ME) ne sont pas parallèles.

Exercice 1

On sait que les points A, M, B d'une part et les points A, N, C d'autre part sont alignés.



Montrer que les droites (MN) et (BC) ne sont pas parallèles.

Exercice corrigé

Les droites (LA) et (HT) sont-elles parallèles ?

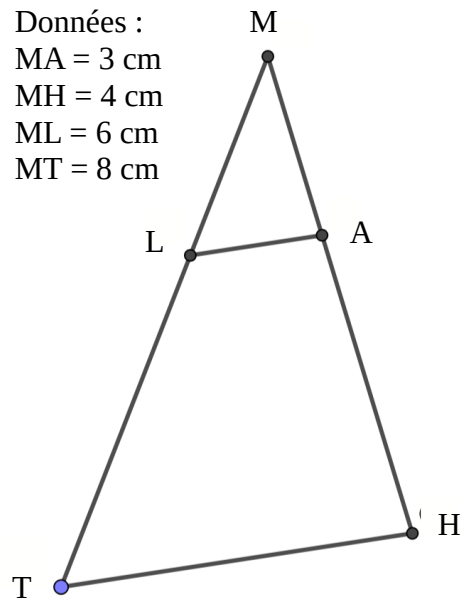
Correction

Les points A, M, H d'une part et les points L, M, T d'autre part sont alignés dans le même ordre.

De plus, on a $\frac{MH}{MA} = \frac{4}{3}$ et $\frac{MT}{ML} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$.

On constate que $\frac{MH}{MA} = \frac{MT}{ML}$.

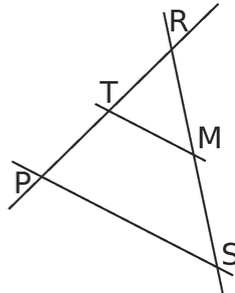
Donc, d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (AL) et (HT) sont parallèles.



Exercice 2

Sur la figure ci-contre,
RM = 4,5 cm ; RS = 6 cm ;
RT = 6 cm et RP = 8 cm.
Les points R, T et P sont alignés
ainsi que les points R, M et S.

On veut montrer que les droites
(MT) et (SP) sont parallèles.



Exercice 3

ABC est un triangle rectangle en A tel que
AB = 12 cm et AC = 8 cm.

Le point F est le point du segment [AC] tel que
AF = 4 cm et le point E est le point de [AB] tel
que AE = 6 cm.

- Dessine une figure en vraie grandeur.
- Démontre que la droite (EF) est parallèle à la droite (BC).

Exercice 4

Pour consolider un bâtiment, des charpentiers ont construit un contrefort en bois. (Sur le schéma ci-dessous, les mesures sont en mètres.)

- En considérant que le montant [BS] est perpendiculaire au sol, calculer la longueur AS.
- Calculer les longueurs SM et SN.
- Démontrer que la traverse [MN] est bien parallèle au sol.

