

**1** Ces deux tables à repasser sont posées sur un sol horizontal. Leur plateau est-il horizontal ? Justifie.

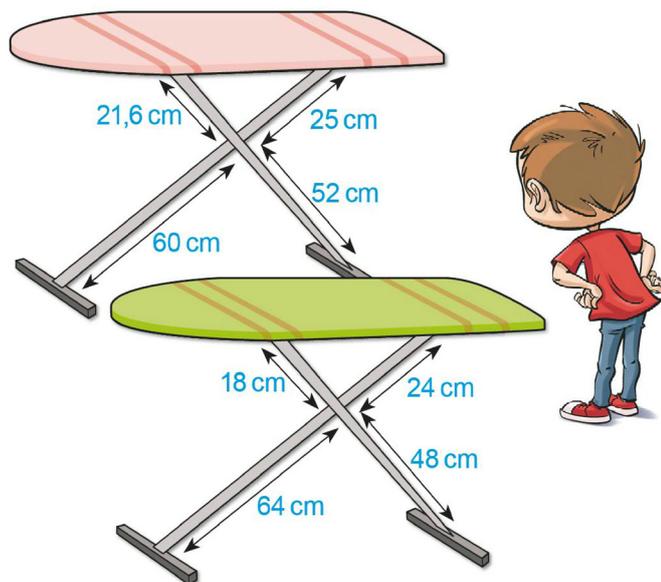


Table rose : On compare le rapports  $\frac{21,6}{52}$  et  $\frac{25}{60}$ .

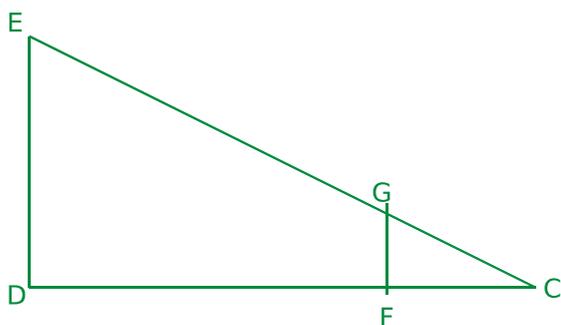
$$21,6 \times 60 = 1296 \text{ et } 52 \times 25 = 1300$$

Les produits en croix ne sont pas égaux donc les rapports ne sont pas égaux. Si le plateau était parallèle au sol, les rapports seraient égaux, d'après le théorème de Thalès. Comme ce n'est pas le cas, le plateau n'est pas horizontal.

Table verte : On compare le rapports  $\frac{18}{48}$  et  $\frac{24}{64}$ .

Ces rapports sont égaux à  $\frac{3}{8}$ . De plus les points sont alignés dans le bon ordre, donc d'après la réciproque de Thalès, le plateau est horizontal.

**2** Trace un triangle CDE rectangle en D tel que  $CD = 6,8$  cm et  $CE = 7,6$  cm.



- a. Place le point F sur [CD] tel que  $CF = 1,7$  cm.
- b. Place le point G sur [CE] tel que  $CG = 1,9$  cm.
- c. Les droites (FG) et (DE) sont-elles parallèles ?

Les points C, G et E d'une part et C, F et D d'autre part sont alignés dans cet ordre.

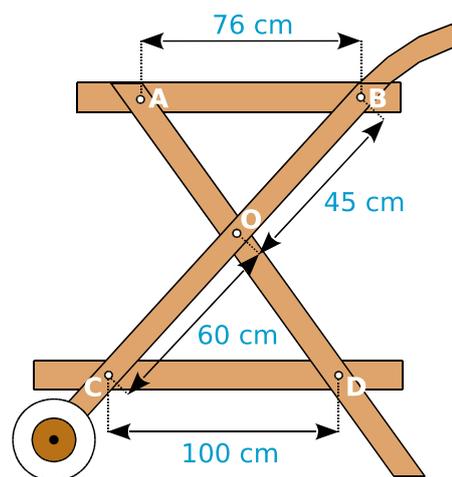
$$\frac{CG}{CE} = \frac{1,9}{7,6} = 0,25$$

$$\frac{CF}{CD} = \frac{1,7}{6,8} = 0,25$$

$$\frac{CG}{CE} = \frac{CF}{CD} \text{ donc, d'après la réciproque du}$$

théorème de Thalès, les droites (DE) et (FG) sont parallèles.

**3** Les plateaux représentés par (AB) et (CD) pour la réalisation de cette desserte en bois sont-ils parallèles ?



$$\frac{OB}{OC} = \frac{45}{60} = 0,75$$

$$\frac{BA}{DC} = \frac{76}{100} = 0,76$$

$$\text{Donc } \frac{OB}{OC} \neq \frac{BA}{DC}$$

Si les droites (AB) et (CD) étaient parallèles alors, d'après le théorème de Thalès, les quotients seraient égaux. Comme ce n'est pas le cas, (AB) et (CD) ne sont pas parallèles.

Conclusion : les plateaux ne sont pas parallèles.