

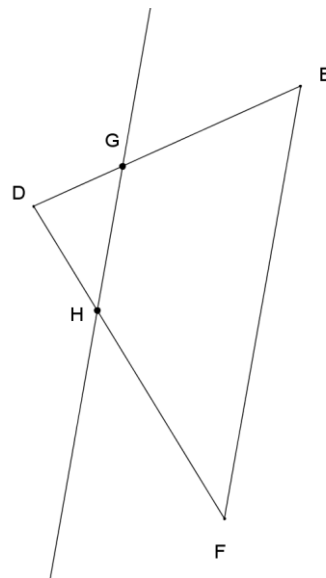
ÉNONCÉ

Énoncé

On considère le triangle DEF, ainsi que les points G et H tels que :

- . $G \in [DE]$
- . $H \in [DF]$
- . $(GH) \parallel (EF)$
- . $DG = 4$
- . $DF = 15$
- . $DH = 5$
- . $EF = 18$

- a) Calculer la longueur DE.
- b) Calculer la longueur GH.

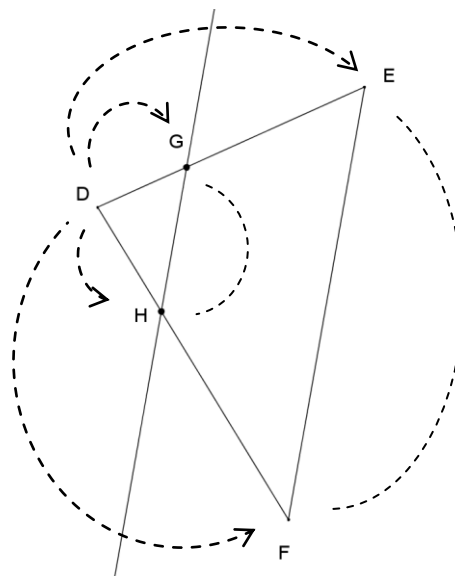


Corrigé

- Dans le triangle DEF: . $G \in [DE]$
 . $H \in [DF]$
 . $(GH) \parallel (EF)$

Donc d'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DG}{DE} = \frac{DH}{DF} = \frac{GH}{EF}$$



a) $\frac{DG}{DE} = \frac{DH}{DF}$

d'où : $\frac{4}{DE} = \frac{5}{15}$

$$DE = \frac{4 \times 15}{5} = \frac{4 \times 3 \times 5}{5} = 4 \times 3$$

Donc $DE = 12$

b) $\frac{DH}{DF} = \frac{GH}{EF}$

d'où $\frac{5}{15} = \frac{GH}{18}$

$$GH = \frac{5 \times 18}{15} = \frac{5 \times 3 \times 6}{3 \times 5} = \frac{6}{1}$$

Donc $GH = 6$