

exercice des pentes- correction

route descendant du château :

pente égale à 24%

route descendant du col du grand colombier :

1,5 km = 1500 m

Le triangle ABC est rectangle

d'après le théorème de Pythagore on a :

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$1500^2 = 280^2 + BC^2$$

$$BC^2 = 1500^2 - 280^2$$

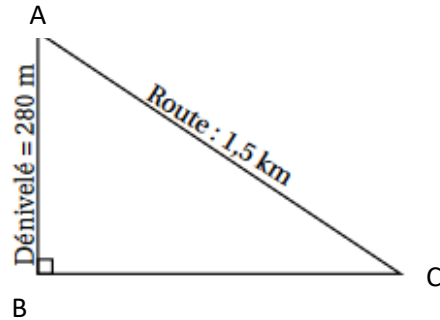
$$BC^2 = 2\,250\,000 - 78\,400$$

$$BC^2 = 2\,171\,600$$

$$BC = \sqrt{2\,171\,600}$$

$$BC \approx 1474 \text{ m}$$

Donc la pente est égale à $\frac{280}{1474} \approx 0,1899$ soit environ 19%



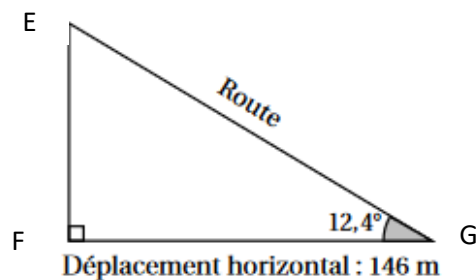
route descendant de l'Alto de l'Angliru :

le triangle EFG est rectangle

$$\text{donc } \tan(\widehat{EFG}) = \frac{EF}{FG}$$

$$\tan(12,4) = \frac{EF}{146}$$

$$EF = 146 \times \tan(12,4) \approx 32,1 \text{ m}$$



Donc la pente est égale à $\frac{32,1}{146} \approx 0,219$ soit environ 22%

Classement :

1. Route descendant du château des Adhémar à Montélimar
2. Tronçon d'une route descendant de l'Alto de l'Angliru
3. Tronçon d'une route descendant du col du Grand Colombier