

Let's solve it in english

exercice 1

A cyclist rides up an incline that rises 3 metres for every 60 metres it runs.

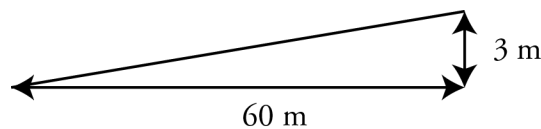
- What is the gradient of the incline?
- How much will the incline rise for a run of 120 metres?

comment résoudre un problème ?

Résoudre et rédiger la solution d'un problème nécessite tout d'abord une analyse claire de la situation énoncée. Ensuite, il convient généralement de (1) dire ce que l'on sait (après analyse), (2) de dire ce que l'on cherche, fait ou compte faire et (3) faire ce que l'on a dit, ces trois étapes étant indispensables à la bonne compréhension du lecteur

1. Dire ce que l'on sait.

Par exemple, à l'aide d'un schéma traduisant la situation, comme ci-dessous :



2. Dire ce que l'on fait en s'appuyant sur l'énoncé du problème, ce qui simplifie la question de l'expression.

Ici, reprendre simplement les termes de la question ou formuler, par exemple, comme suit :
Let's find the gradient of the incline.

3. Faire ce que l'on dit. Ici, par exemple :

The gradient is equal to $\frac{3}{60} = \frac{1}{20} = \frac{5}{100} = 5\% = 0,05$.

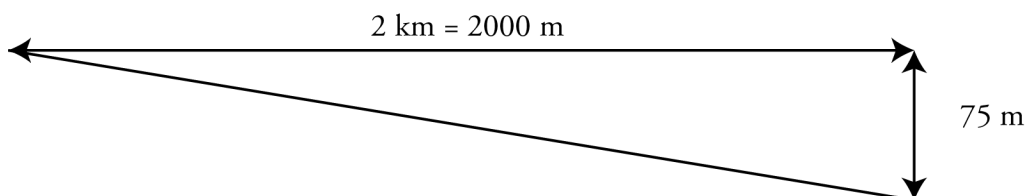
exercice 2

A valley drops vertically by 75 m for every 2 km of horizontal distance.

- Draw a diagram to represent the information.
- Calculate the gradient.

Exemple de résolution

- Diagram



- Let's calculate the gradient.

The gradient is equal to $-\frac{75}{2000} = -\frac{37,5}{1000} = -0,0375 = -3,75\%$.

By the way : $-\frac{75}{2000} = \frac{3 \times 25}{20 \times 100} = \frac{3 \times 25}{20 \times 4 \times 25} = \frac{3}{20 \times 4} = \frac{3}{80}$.