

Fonctions

Pentes de terrains et de droites

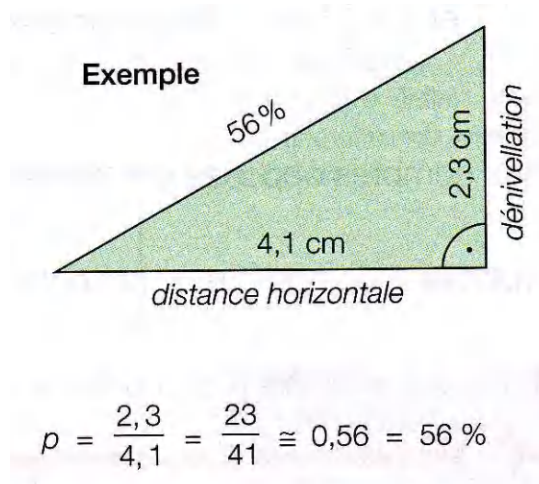
§ 1. Pentes de terrains

La **pente d'un terrain, d'une route, ...** est le quotient de sa dénivellation par sa distance horizontale:

$$p = \text{pente} = \frac{\text{dénivellation}}{\text{distance horizontale}}$$

On résume parfois la chose en disant que la pente est la distance verticale divisé par la distance horizontale.

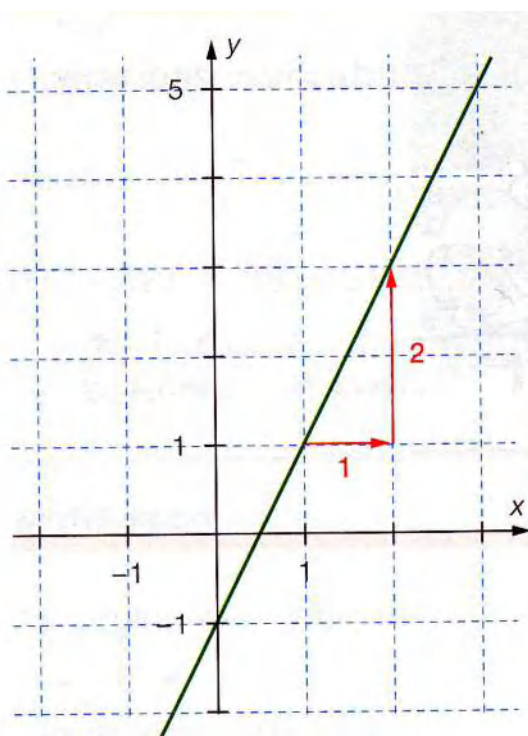
Une pente n'a pas d'unités. Elle s'exprime soit en fraction ($\frac{23}{41}$ dans l'exemple ci-dessous), soit en code décimal (0,56), soit en pourcent (56%):



§ 2. Pentes de droites

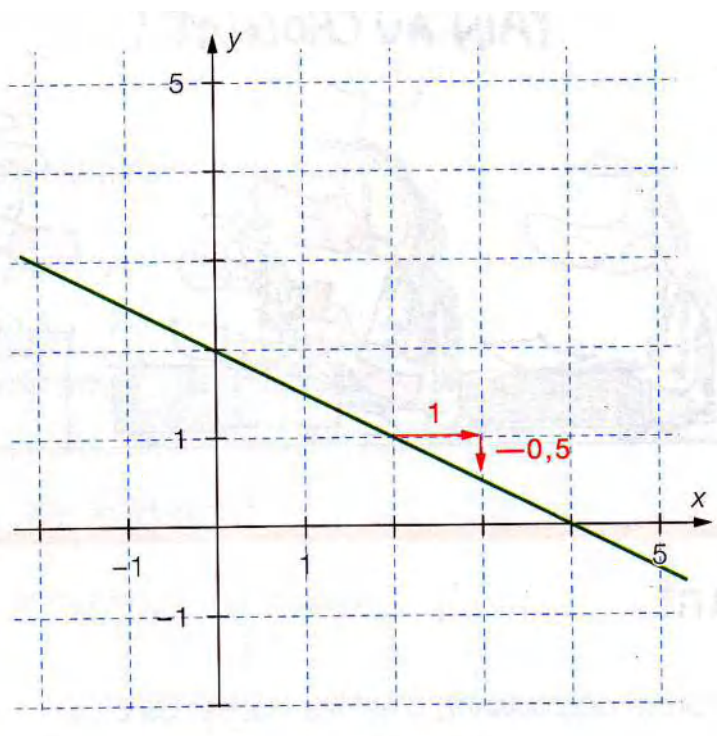
En appliquant la notion de pente d'un terrain, d'une route, ... à des graphiques de droites dans des systèmes d'axes, on peut définir la **pente d'une droite**. Une méthode de calcul de cette pente est la suivante: on choisit un point du graphe de la droite (droite dont on connaît facilement les coordonnées); on se déplace d'une unité vers la droite et on regarde de combien on devra alors se déplacer verticalement pour revenir sur la droite. Si on monte, on regardera de combien d'unités verticales on se déplace et on prendra ce nombre d'unités avec le signe "+" pour la pente (puisque diviser le déplacement vertical par la distance horizontale qui vaut 1 donne le résultat du déplacement vertical). Si on descend, on regardera de combien d'unités verticales on se déplace et on prendra ce nombre d'unités avec le signe "-" pour la pente.

Voici des exemples de détermination de pentes de droites:



$$x \longmapsto 2x - 1$$

La pente de la droite est 2



$$x \longmapsto -0,5x + 2$$

La pente de la droite est $-0,5$.