

Révisions sur les fonctions du premier degré

1. Théorie

- Définition de la fonction du premier degré
- Définition de m : la pente
- Définition de p : ordonnée à l'origine
- Maîtriser les procédures suivantes : coordonnées d'un point, représentation de la droite par les deux techniques (calcul et observation), racine, oo, vérifier si un point appartient à une droite, déterminer graphiquement et par calcul la pente d'une droite.

2. Exercices

Analyse sur différents points :

a. $y = -2x + 6$

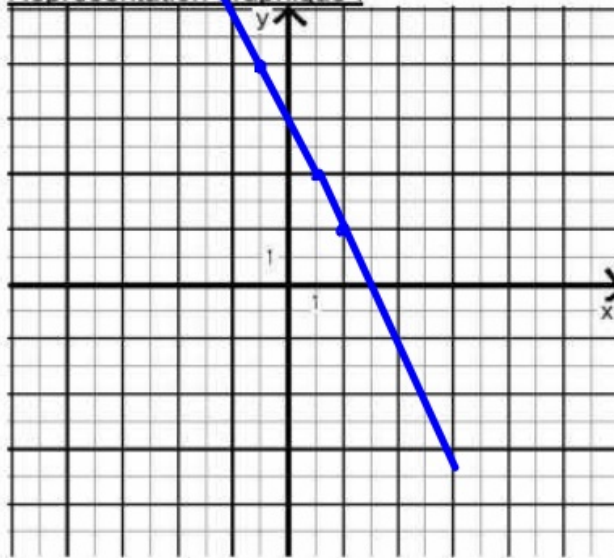
$m = -2$

$p = 6$

Coordonnées des trois points :

$$\begin{array}{ccc} x = -1 & x = 1 & x = 2 \\ y = -2 \cdot (-1) + 6 & y = 4 & y = 2 \\ = 8 & & \\ (-1; 8) & (1; 4) & (2; 2) \end{array}$$

Représentation graphique :



Racine : $(x; 0)$

$$\begin{aligned} 0 &= -2x + 6 \\ 2x &= 6 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

oo :

$$\begin{aligned} (0; p) \\ (0; 6) \end{aligned}$$

$(25; -44)$?

$$\begin{aligned} y &= -2x + 6 \\ -44 &= -2 \cdot 25 + 6 \\ -44 &= -50 + 6 \\ -44 &= -44 \end{aligned}$$

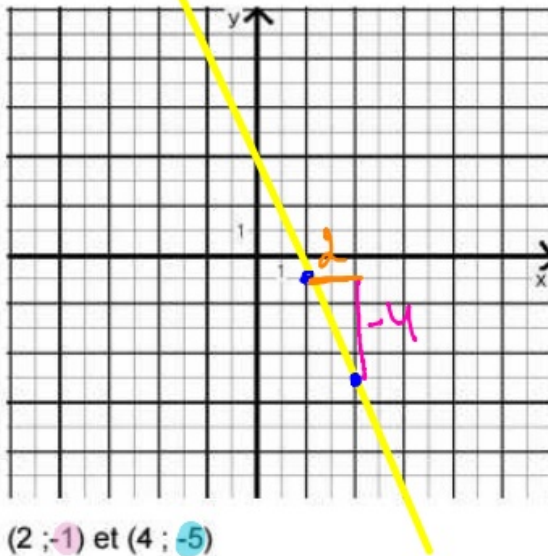
OUI

$(7; 9)$?

$$\begin{aligned} y &= -2x + 6 \\ 9 &= -2 \cdot 7 + 6 \\ 9 &= -14 + 6 \\ 9 &\neq -8 \end{aligned}$$

NON

Détermine graphiquement et par calcul la pente de la droite passant par les points donnés.



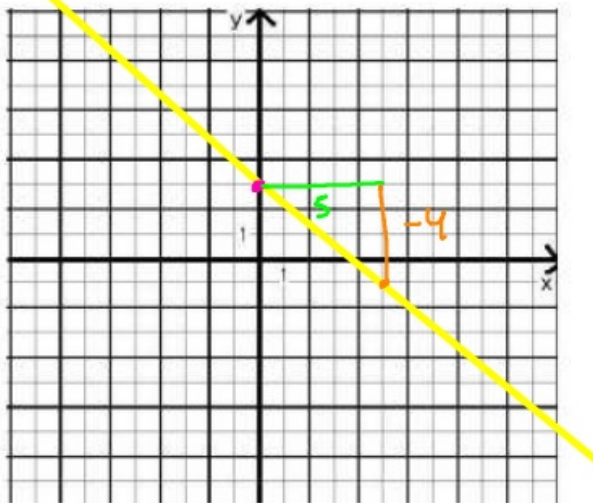
(2 ; -1) et (4 ; -5)

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$m = \frac{-4}{2} = -2$$

$$m = \frac{-5 - (-1)}{4 - 2} = \frac{-4}{2}$$

Représente la droite d'équation : $y = -\frac{4}{5}x + 3$



$$m = -\frac{4}{5}$$

$$p = 3$$

$$(0; 3)$$

→ 5 ↓ -4

Détermine l'équation de la droite passant par les points (-3 ; 5) et (2 ; -11)

$$1) m = \frac{-11 - 5}{2 - (-3)} = \frac{-16}{5}$$

$$\hookrightarrow y = -\frac{16}{5}x + p$$

$$5 = -3 \cdot \left(-\frac{16}{5}\right) + p$$

$$5 = \frac{48}{5} + p$$

$$5 - \frac{48}{5} = p$$

$$p = \frac{25 - 48}{5} = -\frac{23}{5}$$

$$\Rightarrow y = -\frac{16}{5}x - \frac{23}{5}$$

3. Problèmes : Situation où à partir de son explication, un graphique, un tableau, on peut déterminer deux points de la fonction et trouver sa formule pour calculer dans les « deux sens »