

CONSOLIDATION

Exercice 1

À l'aide de la pente et des coordonnées d'un point données, trouvez l'équation de la droite

- 1° sous la forme générale $Ax + By + C = 0$;
 2° sous la forme $y = mx + b$.

a) $m = -5$ et $P(4, 2)$

1° $\frac{-5}{1} = \frac{y-2}{x-4}$

$-5x + 20 = y - 2$

$0 = 5x + y - 22$

2°

$-5x + 22 = y$

b) $m = \frac{1}{3}$ et $P(-3, 4)$

1° $\frac{1}{3} = \frac{y-4}{x+3}$

$x + 3 = 3y - 12$

$x - 3y + 15 = 0$

2°

$\frac{x + 15}{3} = y$

c) $m = 0$ et $P(0, 4; -5, 2)$

1° $\frac{0}{1} = \frac{y + 5,2}{x - 0,4}$

$0 = y + 5,2$

$-5,2 = y$

2°

$0 = 10y + 52$

d) $m = -1$ et $P(0, 0)$

1° $\frac{-1}{1} = \frac{y-0}{x-0}$

$-x = y$

2°

$0 = x + y$

Exercice 2

Trouvez l'équation de la droite qui passe par les deux points donnés.
Donnez l'équation sous ses deux formes : $Ax + By + C = 0$ et $y = mx + b$.

a) $P_1(2, 1)$ et $P_2(-4, 4)$

$$1^\circ a = -\frac{1}{2} = \frac{y-1}{x-2}$$

$$-x+2 = 2y-2$$

$$\frac{-x+4}{2} = y$$

2°

$$0 = x + 2y - 4$$

b) $P_1(-1, 1)$ et $P_2(-4, 2)$

$$1^\circ a = \frac{-1}{3} = \frac{y-1}{x+1}$$

$$-x-1 = 3y-3$$

$$\frac{-x+2}{3} = y$$

2°

$$0 = x + 3y - 2$$

c) $P_1(0, 0)$ et $P_2(5, 4)$

$$1^\circ a = \frac{4}{5} = \frac{y-0}{x-0}$$

$$4x = 5y$$

$$\frac{4x}{5} = y$$

2°

$$4x - 5y = 0$$

d) $P_1(-5, -8)$ et $P_2(0, -6)$

$$1^\circ a = \frac{2}{5} = \frac{y+6}{x-0}$$

$$2x-0 = 5y+30$$

$$\frac{2x-30}{5} = y$$

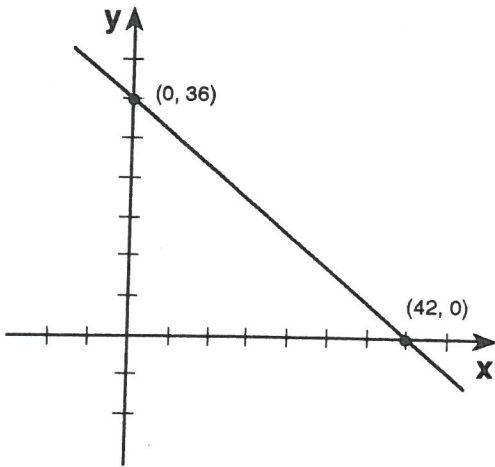
2°

$$2x - 5y - 30 = 0$$

Exercice 3

Déterminez l'équation de la droite représentée sur le plan cartésien.

a)



Identification des données

$$m = \frac{-6}{7}$$

$$P_1 (0, 36) \quad P_2 (42, 0)$$

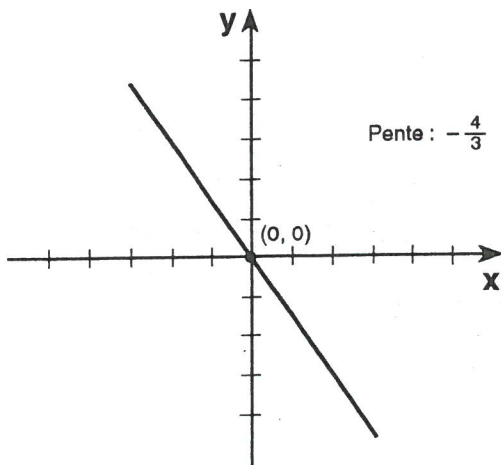
$$\frac{-6}{7} = \frac{y-36}{x-0} \Rightarrow -6x = 7y - 252$$

Réponse: $0 = 6x + 7y - 252$

$$0 = 36x + 42y - 1512$$

$$\frac{-6x + 252}{7} = y$$

b)



Identification des données

$$m = \frac{-4}{3}$$

$$P_1 (0, 0)$$

$$P_2 \text{ ————}$$

$$\frac{-4}{3} = \frac{y-0}{x-0}$$

$$-4x = 3y$$

Réponse: $0 = 4x + 3y$

