

# Exercices de vérification

1. Trouver l'équation des droites si ...

a. elle est parallèle à la droite  $3x - 2y = 5$  et passe par le point  $(-2, 4)$ .

b. elle est perpendiculaire à  $\frac{x}{5} - \frac{y}{3} = 1$  et la croise sur l'axe des  $y$  à une hauteur de 3.

2. Déterminer la position relative des droites suivantes. Si elles sont sécantes, déterminer également le point d'intersection.

a. 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ -6x + 4y = 4 \end{cases}$$

b. 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x - 4y = 16 \end{cases}$$

c. 
$$\begin{cases} -2x + 4y = 6 \\ x - 2y = -3 \end{cases}$$

3. Calculer la distance entre le point  $P(6, 4)$  et la droite  $D_1 : y = 3x - 4$ .

## Réponses :

[Afficher](#)

1.

a.  $y = \frac{3}{2}x + 7$

b.  $y = -\frac{5}{3}x + 3$

2.

a. parallèles distinctes

b. sécantes en  $(4, -2)$

c. parallèles confondues

3. On cherche donc la droite  $D_2 \perp D_1$  qui passe par  $(6, -4)$ . On trouve  $D_2 : y = -\frac{x}{3} + 6$ .

Le point de rencontre de  $D_1$  et  $D_2$  est  $(3, 5)$ .

Finalement, la distance est  $d = \sqrt{(3-6)^2 + (5-4)^2} = \sqrt{10}$ .

