

## 2<sup>nde</sup> — Équations de droites et systèmes

Quiz (20 questions)

1. Mettre  $3x - y + 2 = 0$  sous la forme  $y = mx + p$ .
2. Donner le coefficient directeur de la droite d'équation

$$y = -\frac{1}{2}x + 4.$$

3. La droite a pour équation  $y = 2x - 1$ . Le point  $A(4; 7)$  appartient-il à cette droite? Justifier.
4. Donner une équation de la droite de coefficient directeur  $m = 3$  passant par  $A(1; 2)$ .
5. Donner une équation réduite de la droite passant par les points  $A(0; 1)$  et  $B(2; 5)$ .
6. Donner une équation d'une droite parallèle à  $y = -x + 3$  et passant par le point  $(0; 1)$ .
7. Donner l'équation de la droite horizontale passant par le point  $(3; -2)$ .
8. Donner l'équation de la droite verticale passant par le point  $(-4; 1)$ .

9. Considérer le système

$$\begin{cases} y = 2x + 1 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$$

Ce système admet-il 0, 1 ou une infinité de solutions? Expliquer.

10. Résoudre le système

$$\begin{cases} y = x + 1 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$$

et donner la solution sous la forme  $(x; y)$ .

11. Résoudre le système

$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 4x + 2y = 8 \end{cases}$$

et préciser le nombre de solutions.

12. Donner l'ordonnée à l'origine de la droite d'équation  $y = -4x + 7$ .
13. Donner l'abscisse du point d'intersection de la droite  $y = 5x - 10$  avec l'axe des abscisses.
14. Graphiquement, que représente la solution d'un système de deux équations de droites dans le plan?
15. Deux formules de coût sont données :

$$C_A(x) = 10 + 2x, \quad C_B(x) = 4 + 3x.$$

Pour quelle valeur de  $x$  ces deux coûts sont-ils égaux?

16. Une droite passe par les points  $A(1; 5)$  et  $B(3; 9)$ . Calculer son coefficient directeur.
17. Vérifier que le couple  $(1; 2)$  est solution du système

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ 2x - y = 0 \end{cases}$$

18. Dans l'équation  $y = 4x - 3$ , quelle est l'ordonnée à l'origine?
19. Donner un exemple de système linéaire à deux inconnues qui n'admet **aucune** solution, et expliquer pourquoi.
20. Donner un exemple de système linéaire à deux inconnues qui admet une **infinité** de solutions, et expliquer pourquoi.