

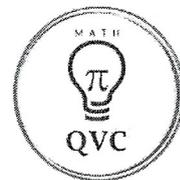
# GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE PLANE

Droites et vecteurs : Droites parallèles et perpendiculaires

C. SCOLAS



<https://bit.ly/3TDomRU>



1. Détermine la pente de la droite  $d$ , perpendiculaire à la droite  $AB$  avec  $A(1;-2)$  et  $B(-4;5)$ .

$$\frac{5}{7}$$

2. Détermine une équation réduite de la droite  $d_1$  perpendiculaire à la droite  $d_2 \equiv 3x + 2y + 4 = 0$  et passant par le point  $A(3;-3)$ .

$$d_1 \equiv y = \frac{2}{3}x - 1$$

3. Détermine une équation cartésienne de la droite  $d$  parallèle à la droite

$$d' \equiv \begin{cases} x = -k + 2 \\ y = 2k - 4 \end{cases} \text{ et passant par le point } P(3;7).$$

$$d \equiv 2x + y - 13 = 0$$

4. On considère la droite  $d \equiv \begin{cases} x = 2k + 2 \\ y = 3k + 1 \end{cases}$

- (1) Détermine des équations paramétriques de la droite  $a$  parallèle à  $d$  et passant par le point  $A(8;7)$ .

$$a \equiv \begin{cases} x = 2k + 8 \\ y = 3k + 7 \end{cases}$$

- (2) Détermine une équation cartésienne de la droite  $b$  parallèle à  $d$  et passant par le point  $B(2;6)$ .

$$b = 3x - 2y + 6 = 0$$

- (3) Détermine une équation réduite de la droite  $c$  perpendiculaire à  $d$  et passant par le point  $C(1;4)$ .

$$c = y = -\frac{2}{3}x + \frac{14}{3}$$

5. Détermine des équations paramétriques de la droite  $d$  parallèle à la droite  $d' \equiv x = -2$  et passant par le point  $P(3;4)$ .

$$d \equiv \begin{cases} x = 3 \\ y = k + 4 \end{cases}$$

6. Détermine une équation réduite de la droite  $d$  parallèle à la droite  $d' \equiv -2x + y - 4 = 0$  et qui passe par le point  $P(-3;5)$ .

$$d \equiv y = 2x + 11$$

7. On donne  $A(2;5)$  et  $B(-1;7)$ .

Détermine une équation réduite de la droite  $d$  perpendiculaire à la droite  $AB$  et qui passe par le point  $P(5;4)$ .

$$d \equiv y = \frac{3}{2}x - \frac{7}{2}$$

8. Détermine une équation cartésienne de la droite  $d$  passant par le point  $P(4;6)$  et perpendiculaire à la droite  $d' \equiv -2x - 7y + 6 = 0$ .

$$d \equiv \frac{7}{2}x - y - 8 = 0$$

9. Détermine des équations paramétriques de la droite  $d$  parallèle à l'axe des abscisses et passant par le point  $P(4;6)$ .

$$\begin{cases} x = k + 4 \\ y = 6 \end{cases}$$

10. On donne les points  $A(3;a)$ ,  $B(-1;5)$ ,  $C(5;-2)$  et  $D(-7;3)$ .

Détermine la valeur de  $\overset{a}{a}$  pour que les droites  $AB$  et  $\overset{CD}{CD}$  soient perpendiculaires.

$$a = \frac{-73}{5}$$