

Tableau synthèse

	Condition sur les pentes
Parallèles	$a_1 = a_2$
perpendiculaires	$a_1 \times a_2 = -1$

Exercice :

Droite passant par le point (6, 2) et qui est parallèle à  $y = 3x + 4$

Parallèle, donc

$$y = 3x + b$$

Passe par (6,2)

$$2 = 3(6) + b$$

$$b = -16$$

$$y = 3x - 16$$

**Donc, elles sont parallèles distinctes, car  $b_1 \neq b_2$ .**

Droite passant par le point (4, 1) et qui est perpendiculaire à  $y = 2x + 7$

Perpendiculaire, alors

$$a_1 \times a_2 = -1$$

$$2 \times a_2 = -1$$

$$a_2 = -1/2$$

Ainsi,

$$y = -1/2x + b \quad \text{ou} \quad y = -0,5x + b$$

Passe par (4,1)

$$1 = -0,5(4) + b$$

$$b = 3$$

$$y = -0,5x + 3 \quad \text{ou} \quad y = -1/2x + b$$

On peut trouver l'autre pente avec la définition de droites perpendiculaires :

Définition : deux droites dont les pentes sont opposées et inverses.

Si  $a_1 = 2$

L'autre c'est l'inverse de 2, donc 1/2 et de signe opposé, alors -1/2