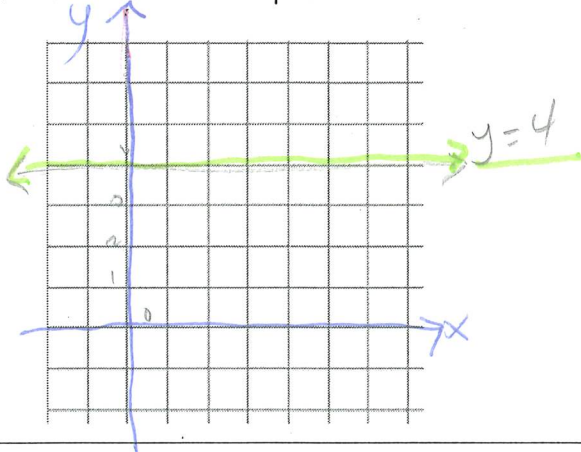
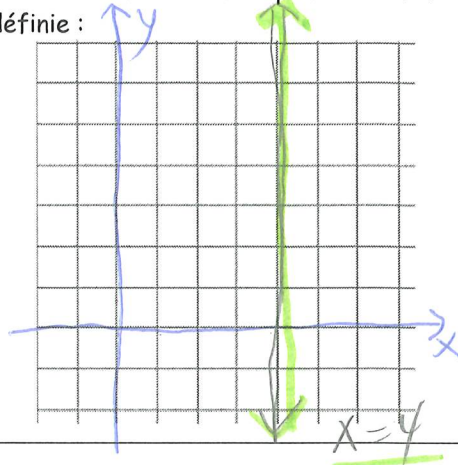


1. Trace une droite de pente 0 :

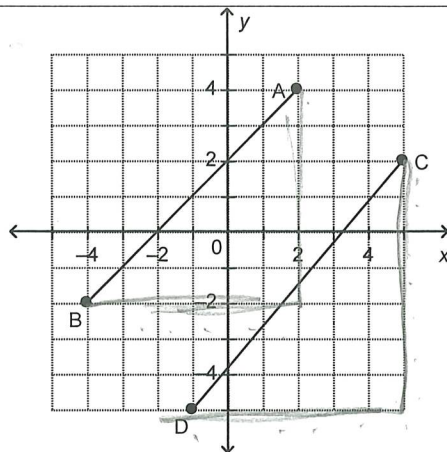


2. Trace une droite dont la pente est non-définie :



3. Est-ce que $AB \parallel DC$? Explique.

Non ; $m_{AB} = 1$,
tandis que
 $m_{CD} = \frac{7}{6}$



4. Est-ce que les segments suivants sont parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre ?

segment AB , $A(4, 8)$ et $B(3, 9)$
et segment CD , $C(-4, 5)$ et $D(0, 1)$

$$m_{AB} = \frac{9-8}{3-4} = -1$$

$$m_{CD} = \frac{1-5}{0-(-4)} = -1$$

$AB \parallel CD$

segment MN , $M(2, 6)$ et $N(13, -9)$
et segment PQ , $P(11, 5)$ et $Q(0, -10)$

$$m_{MN} = \frac{-9-6}{13-2} = -\frac{15}{11}$$

$$m_{PQ} = \frac{-10-5}{0-11} = \frac{15}{11}$$

Ni \parallel , ni \perp

segment ST , $S(-1, 9)$ et $T(-2, 7)$
et segment UW , $U(-7, 5)$ et $W(-1, 8)$

$$m_{ST} = \frac{7-9}{-2-(-1)} = 2$$

$$m_{UW} = \frac{8-5}{-1-(-7)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

ni \parallel , ni \perp

5. Est-ce que les droites suivantes sont parallèles, perpendiculaires ou ni l'un ni l'autre ?

Droite 1 : abscisse à l'origine = 7 Ordonnée à l'origine = -2	Droite 2 : abscisse à l'origine = 4 Ordonnée à l'origine = 14
$(7, 0) \rightarrow (9, -2)$ $m_1 = \frac{-2}{-7} = \frac{2}{7}$	$(4, 0) \rightarrow (0, 14)$ $m_2 = \frac{14}{-4} = -\frac{7}{2}$
alors $d_1 \perp d_2$	

6. Trouve la valeur de k, sachant que $AB \parallel CD$:

$A(k, -4)$ et $B(1, 10)$	$C(-3, -2)$ et $D(7, 5)$
$m_{AB} = \frac{10 - (-4)}{1 - k} = \frac{14}{1 - k}$	$m_{CD} = \frac{7}{10}$
$AB \parallel CD \Rightarrow m_{AB} = m_{CD} \Rightarrow \frac{14}{1 - k} = \frac{7}{10} \Rightarrow 140 = 7(1 - k)$	
$\div 7 \quad \div 7$ $1 - k = 20 \Rightarrow k = -19$	

7. Trouve la valeur de k, sachant que $MN \perp PQ$:

$M(5, 12)$ et $N(-8, 17)$	$P(4, -7)$ et $Q(2, k)$
$m_{MN} = \frac{17 - 12}{-8 - 5} = -\frac{5}{13}$	$m_{PQ} = \frac{k + 7}{-2}$
$MN \perp PQ \Rightarrow m_{MN} = -\frac{1}{m_{PQ}} \Rightarrow \frac{13}{5} = \frac{k + 7}{-2}$	
$5(k + 7) = -26 \Rightarrow 5k + 35 = -26 \Rightarrow 5k = -61 \Rightarrow$	
$k = -\frac{61}{5}$	

8. Les coordonnées des sommets du triangle ΔGBW sont $G(20, 10)$, $B(-35, 20)$, et $W(5, -10)$. Est-ce que ce triangle est un triangle rectangle? Explique.

$$m_{GB} = \frac{20 - 10}{-35 - 20} = -\frac{10}{55} = -\frac{2}{11}$$

$$m_{BW} = \frac{30}{-40} = -\frac{3}{4}$$

$$m_{GW} = \frac{20}{15} = \frac{4}{3}$$

Oui, $BW \perp GW$

9. Quelle est la valeur de k afin que $AB \parallel CD$?

$A(-4,6)$ et $B(k,-3)$
 $C(7,1)$ et $D(0,-2)$

$$m_{AB} = \frac{9}{-4-k} \quad \frac{9}{-4-k} = \frac{3}{7}$$

$$m_{CD} = \frac{3}{7} \quad 63 = 3(-4-k)$$

$$\div 3 \quad \div 3$$

$$21 = -4 - k \Rightarrow -k = 25$$

$$+4 \quad +4 \quad \boxed{K = -25}$$

10. Quelle est la valeur de k afin que $AB \perp CD$?

$A(10,-7)$ et $B(-2,k)$
 $C(-7,5)$ et $D(3,3)$

$$m_{AB} = \frac{k+7}{-12} \quad m_{CD} = \frac{2}{-10} = -\frac{1}{5}$$

Alors

$$\frac{k+7}{-12} = 5 \Rightarrow k+7 = -60$$

$$\boxed{K = -67}$$

11. Quelle est la valeur de k afin que droite 1 \parallel droite 2?

Droite 1:

abscisse a l'origine = -3 , ordonnee a l'origine = 4
 $(-3,0)$ $(0,4)$

droite 2

abscisse a l'origine = k , ordonnee a l'origine = -8
 $(k,0)$ $(0,-8)$

$$m_1 = \frac{4}{3} \quad \frac{4}{3} = \frac{8}{k}$$

$$m_2 = \frac{8}{k}$$

$$\boxed{K = \frac{24}{4} = 6}$$

12. Quelle est la valeur de k afin que droite 1 \perp droite 2?

Droite 1:

abscisse a l'origine = k , ordonnee a l'origine = -10
 $(k,0)$ $(0,-10)$

droite 2

abscisse a l'origine = -5 , ordonnee a l'origine = 9
 $(-5,0)$ $(0,9)$

$$m_1 = \frac{10}{k} \quad \frac{10}{k} = -\frac{5}{9}$$

$$m_2 = \frac{9}{5}$$

$$\boxed{K = -\frac{90}{5} = -18}$$

13. Soit les points $A(18,9)$, $B(6,27)$, et $C(6,9)$. Détermine les coordonnées d'un point D afin que $CD \parallel AB$ et D est sur l'axe des ordonnées (l'axe y).

$$m_{AB} = \frac{18}{-12} = -\frac{3}{2} \Rightarrow m_{CD} = -\frac{3}{2}$$

$$m_{CD} = \frac{9-k}{6}$$

$$\frac{9-k}{6} = -\frac{3}{2} \Rightarrow$$

$$2(9-k) = -18$$

$$\div 2 \quad \div 2$$

$$9-k = -9 \Rightarrow -k = -18$$

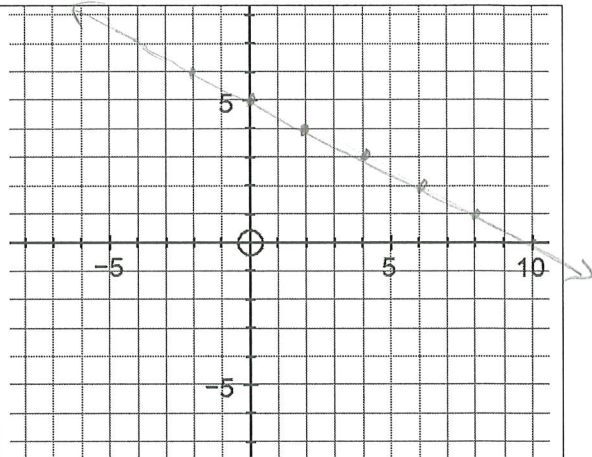
$$-9 \quad -9 \quad \boxed{K = 18}$$

$D(0, k)$ et $C(6, 9)$

14. Trace les graphiques de droites suivants :

- a) droite dont l'ordonnée à l'origine est 5, et qui est parallèle à $y = -\frac{1}{2}x - 3$.
Quelle est l'équation de cette droite ?

$$m_2 = -\frac{1}{2}, \text{ o. o.} = 5$$
$$y = -\frac{1}{2}x + 5$$



- b) droite dont l'ordonnée à l'origine est 4, et qui est perpendiculaire à $y = \frac{4}{3}x - 1$.
Quelle est l'équation de cette droite ?

$$m_2 = -\frac{3}{4}, \text{ o. o.} = 4$$

