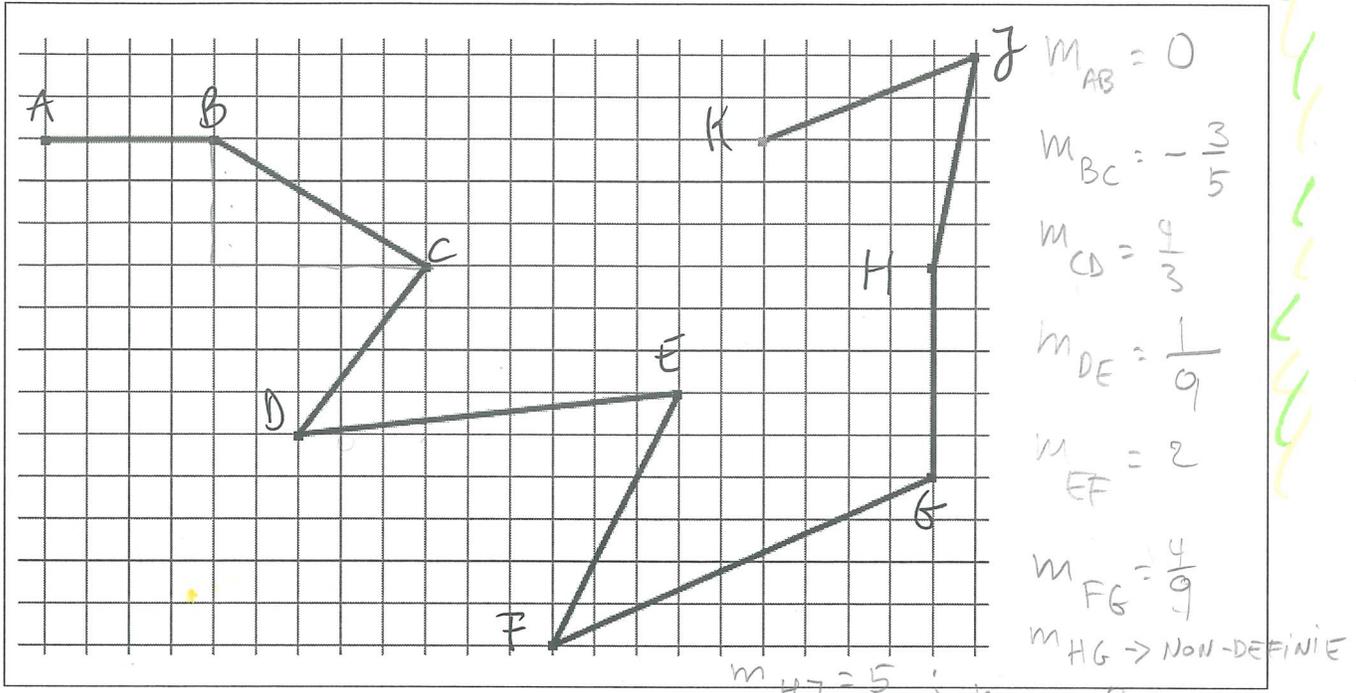


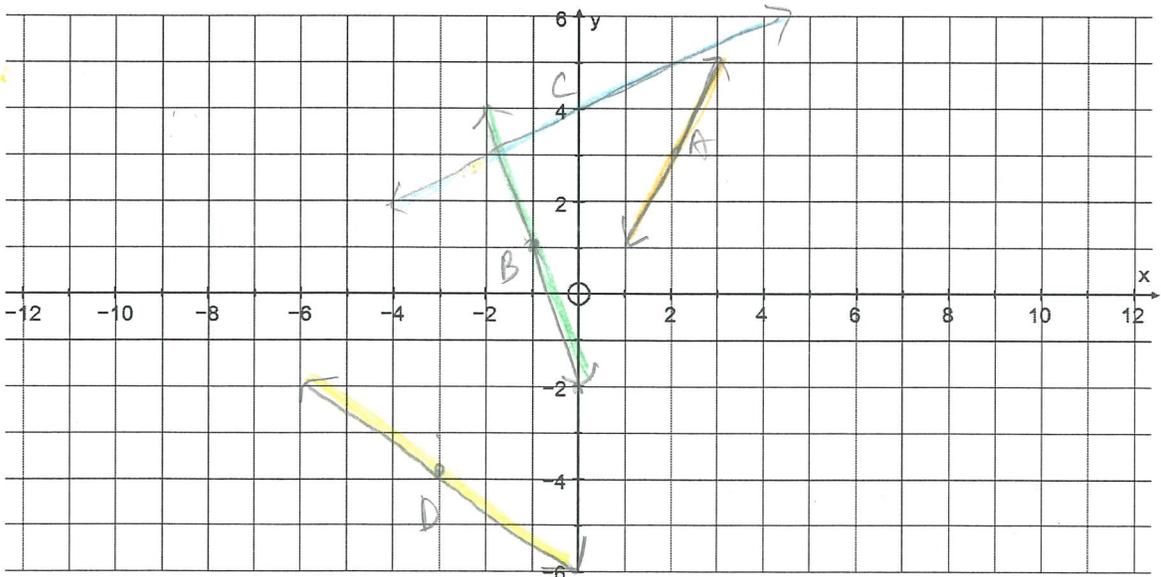
A : LA PENTE - la mesure de l'inclinaison d'une droite. La pente indique également la direction de la droite. Notation :  $m_{AB}$  dénote la pente de segment AB.

1. Quels sont les pentes des segments suivants :

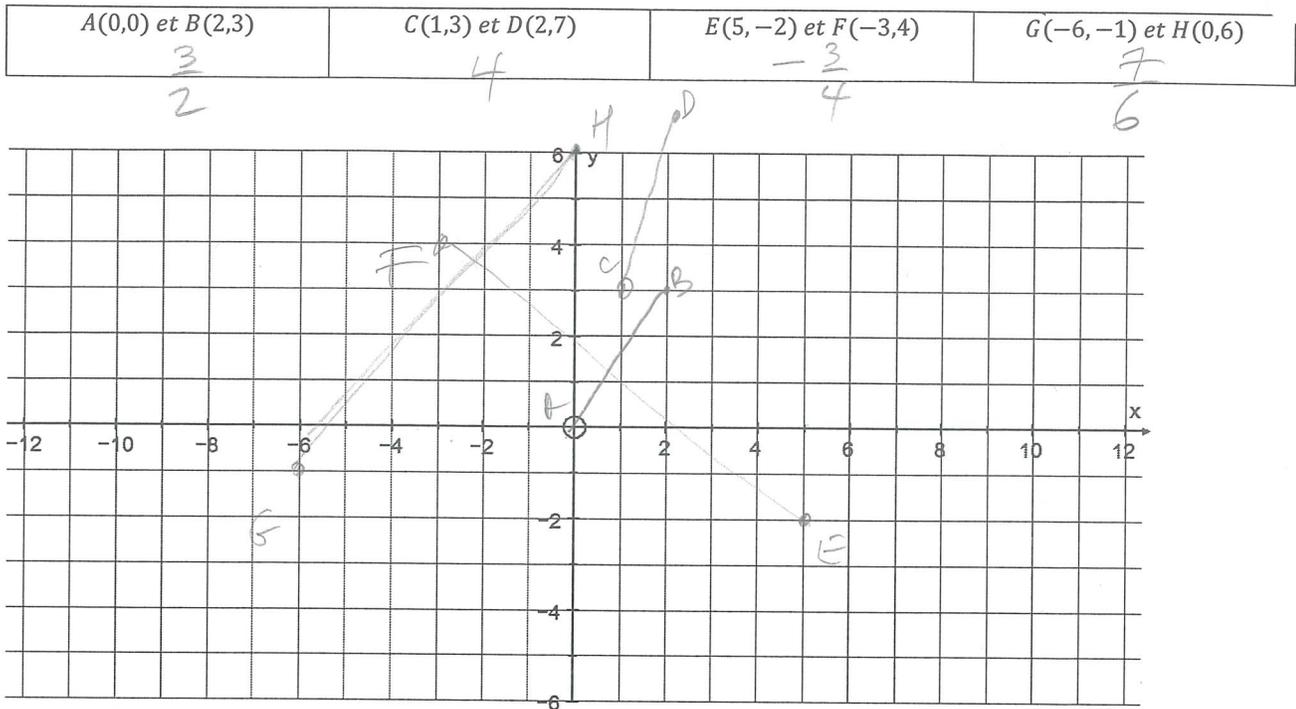


1. A partir de chaque point, trace une droite dont la pente a la valeur indiquée :

$A(2,3)$ , pente = 2	$B(-1,1)$ , pente = -3
$C(0,4)$ , pente = $\frac{1}{2}$	$D(-3,-4)$ , pente = $-\frac{2}{3}$



3. Quelle est la pente des droites qui passent par les points suivants ? (fais un dessin)



4. Trouve la pente des droites qui passent par les points suivants SANS FAIRE UN DESSIN.

A(3,-4) et B(6,1) $\frac{5}{3}$	C(-1,5) et D(2,11) $\frac{6}{3} = 2$	E(4,-7) et F(-1,3) $\frac{10}{-5} = -2$	G(-2,11) et H(7,-16) $\frac{27}{-9} = -3$
------------------------------------	-----------------------------------------	--------------------------------------------	----------------------------------------------

**IMPORTANT :** A ton avis, quelle serait-elle une bonne formule pour calculer la pente entre deux points  $A(x_1, y_1)$  et  $B(x_2, y_2)$  ?

La pente =  $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$  (ou  $\frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$ )

N'oublie pas cette formule ! ☺

ATTENTION Gardez la bonne ordre ! Ne faites pas par accident

$\frac{y_2 - y_1}{x_1 - x_2}$  ; Ex. A(5, 8) et B(6, -9)

CORRECT  
 $m_{AB} = \frac{8 - (-9)}{5 - 6}$

$\frac{8 - (-9)}{6 - 5}$   
PAS CORRECT

5. La pente du segment MN est de  $-2$ . Les coordonnées de M sont  $(-2, 9)$ . Quels sont des coordonnées possibles pour point N ? Donne au moins trois exemples. (Indice : table de valeurs !)

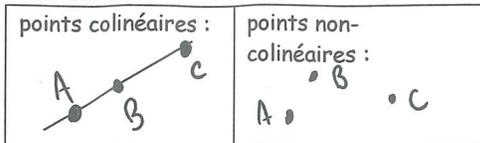
-2	9
-1	7
0	5
1	3
2	1

Alors  $(0, 5)$  ou  $(1, 3)$ ...

etc.

$(3, -1)$ ...

6. Soit trois points dans le plan cartésien :  $A(3, 5)$ ,  $B(-5, 1)$  et  $C(-1, 3)$ . Est-ce que les trois points sont colinéaires ?



$$m_{AB} = \frac{5-1}{3-(-5)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$m_{BC} = \frac{1-3}{-5-(-1)} = \frac{-2}{-4} = \frac{1}{2}$$

OUI !

Les deux segments ont la même pente et elles passent les deux par B.

7. Est-ce que les points  $M(-3, 6)$ ,  $N(-5, 1)$  et  $P(-1, 3)$  sont colinéaires ?

$$m_{MN} = \frac{6-1}{-3-(-5)} = \frac{5}{2}$$

$$m_{NP} = \frac{1-3}{-5-(-1)} = \frac{-2}{-4} = \frac{1}{2}$$

NON

8. La pente du segment PQ est de  $-\frac{2}{3}$ . Les coordonnées de P sont  $(6, -5)$  et les coordonnées de Q sont  $(3, k)$ . Quelle est la valeur de  $k$  ?

$$(6, -5) \rightarrow m_{PQ} = \frac{k-(-5)}{3-6} = \frac{k+5}{-3} = -\frac{2}{3}$$

$$\text{Alors } k+5=2 \Rightarrow \boxed{k=-3}$$

9. Trois points  $S(-1, -8)$ ,  $T(5, a)$  et  $W(b, 2)$  sont colinéaires. Trouve quelques valeurs possibles pour  $a$  et  $b$ .

$$m_{ST} = \frac{a+8}{5+1} = \frac{a+8}{6}$$

$$m_{SW} = \frac{2+8}{b+1} = \frac{10}{b+1}$$

égaux, alors  $\frac{a+8}{6} = \frac{10}{b+1}$

$(a+8)(b+1) = 60$  Alors  $a+8$  et  $b+1$  pourraient être des facteurs de 60. Possibilité (1) :  $a+8=12, b+1=5 \Rightarrow a=4, b=4$

ETC! Poss. (2)  $a+8=10, b+1=6 \Rightarrow a=2, b=5$   
Poss. (3)  $a+8=4, b+1=15 \Rightarrow a=-4, b=14$

⊗ Ils pourraient aussi être des décimaux, mais on veut QUELQUES possibilités, pas TOUS les possibilités.