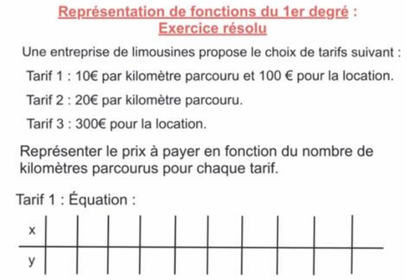
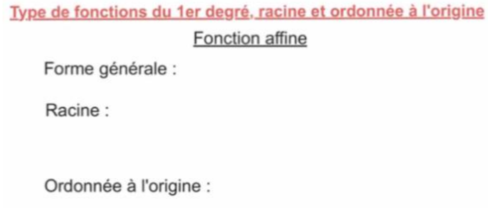
VIDÉOS - QRCODES

13.1 Représentation de fonctions du 1er degré



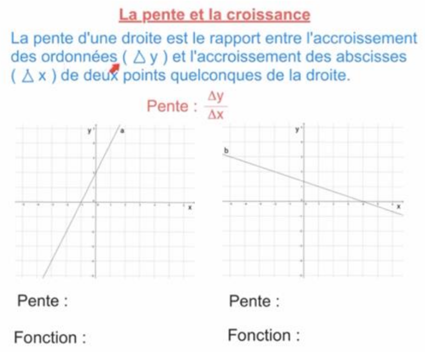
https://www.youtube.com/watch?v=7606E9_kbVY&list=UUIW7bnwFJN6-73VcJdppWzw&index=29

13.2 Fonctions du 1er degré , racine et ordonnée à l'origine



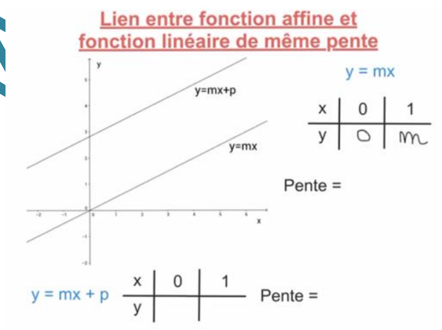
https://www.youtube.com/watch?v=Sg2cNzHQaLE&list=UUIW7bnwFJN6-73VcJdppWzw&index=28

13.3 Pente et croissance



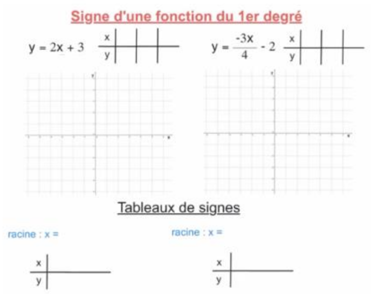
https://www.youtube.com/watch?v=j_GO5jAgFfU&index=27&list=UUIW7bnwFJN6-73VcJdppWzw

13.5 Lien entre fonction linéaire et fonction affine de même pente



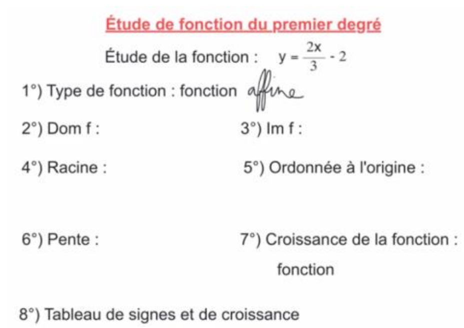
https://www.youtube.com/watch?v=6DRRW9adzTg&list=UUIW7bnwFJN6-73VcJdppWzw&index=25

13.6 Signe d'une fonction du premier degré



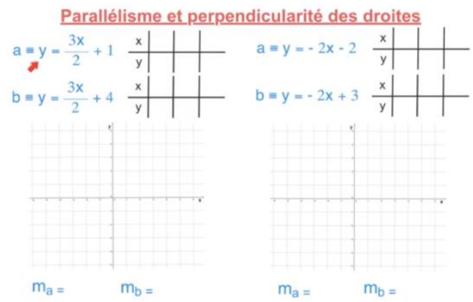
https://www.youtube.com/watch?v=Mh7Xcm-Tk7k&index=24&list=UUIW7bnwFJN6-73VcJdppWzw

13.7 Étude d'une fonction du 1er degré



https://www.youtube.com/watch?v=RoI0ghtHTxA&list=UUIW7bnwFJN6-73VcJdppWzw&index=23

13.4 Parallélisme et perpendicularité des droites



https://www.youtube.com/watch?v=0YsSJlbsk98&list=UUIW7bnwFJN6-73VcJdppWzw&index=26

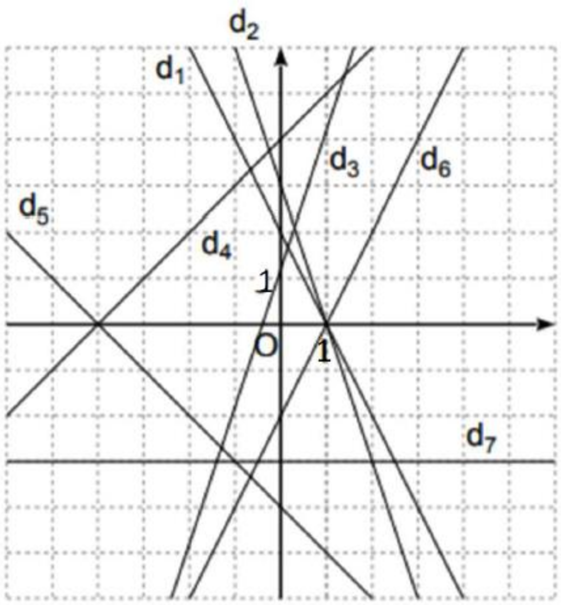
BINGO

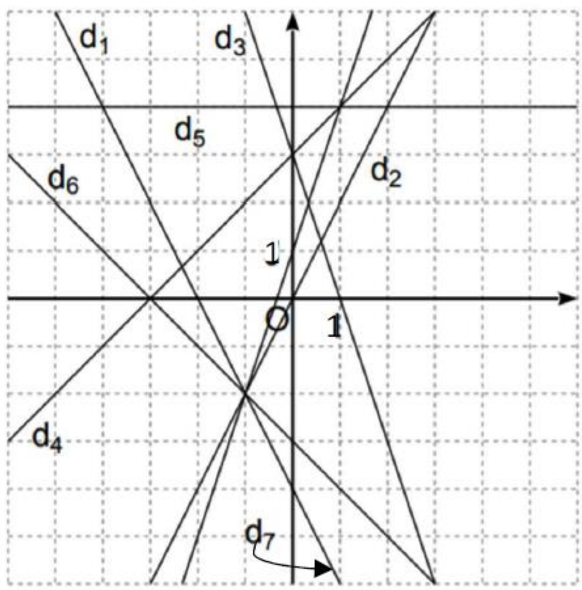
Lien de la roue : https://wheelofnames.com/fr/gfa-9hk

SUDOMATH

Dans ce SudoMath, chaque nombre entier relatif de -4 à 4 doit être présent une et une seule fois sur les lignes, les colonnes et les régions. (Les régions sont les 9 carrés de 3×3 cases.)

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	4			-1					
B			3		2				
C		-1							3
D								0	
E									
F		2		3		-3			
G	-1		4						0
H					1				
I							1		





Pour chaque droite, placer la pente de la droite et l'ordonnée à l'origine dans la case indiquée.

	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7
Pente de la droite	Cf	Ge	Da	Fi	Ec	Ei	Cd
Ordonnée à l'origine	Ah	Ib	Ba	Dd	Gh	Fg	Ic

	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7
Pente de la droite	Bi	Df	Eh	Af	Hc	Ii	Ea
Ordonnée à l'origine	Ab	Fa	Gf	Hh	If	Bd	Id

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	4	-4	-2	-1	3	1	0	2	-3
B	1	0	3	-3	2	-4	4	-1	-2
C	-3	-1	2	0	4	-2	-4	1	3
D	3	-3	1	4	-2	2	-1	0	-4
E	-2	4	-1	1	-4	0	3	-3	2
F	0	2	-4	3	-1	-3	-2	4	1
G	-1	1	4	-2	-3	3	2	-4	0
H	-4	-2	0	2	1	-1	-3	3	4
I	2	3	-3	-4	0	4	1	-2	-1

Droites et calculatrice

1. Calcul de l'image d'un nombre

Il est possible de calculer les valeurs prises par une fonction pour une série de nombres donnés.
On utilise pour cela les touches

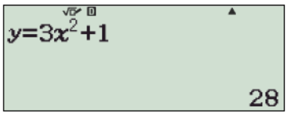
Exemple : Soit la fonction $f: x \to y = 3x^2 + 1$.

- Entrer l'expression de $f(x)$

$\boxed{y}\ \boxed{=}\ \boxed{3}\ \boxed{x}\ \boxed{x^2}\ \boxed{+}\ \boxed{1}$

- Appuyer sur la touche $\boxed{\text{CALC}}$. et pas sur $\boxed{\text{EXE}}$
- Pour calculer l'image de x par la fonction f quand $x = 3$

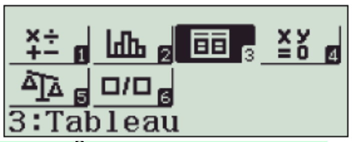
$\boxed{3}\ \boxed{\text{EXE}}$



- Pour calculer l'image d'une autre valeur,
il suffit d'appuyer sur $\boxed{\text{CALC}}$. et d'insérer la nouvelle valeur.

2. Tableau de valeurs

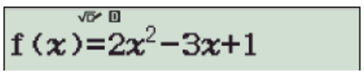
- Appuyer sur les touches $\boxed{\text{MENU}}$ et $\boxed{3}$]
pour se placer dans le mode « *tableau* ».



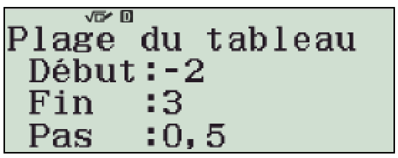
Exemple : Obtenir le tableau de valeur de la fonction $f: x \to y = 2x^2 - 3x + 1$ *pour* x compris entre -2 et 3 avec des écarts de 0,5 entre chaque fonction.

- Entrer l'expression de $f(x)$

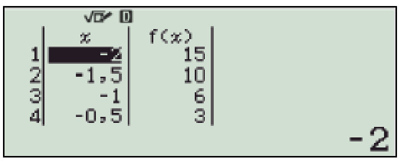
$\boxed{2}\ \boxed{x}\ \boxed{x^2}\ \boxed{-}\ \boxed{3}\ \boxed{x}\ \boxed{+}\ \boxed{1}\ \boxed{\text{EXE}}$



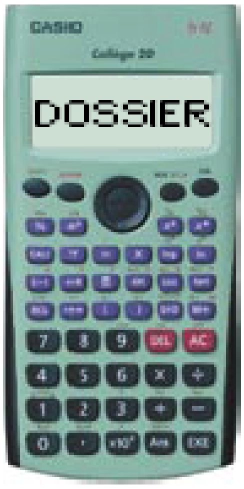
- Entrer ensuite la valeur minimale (Début), la valeur maximale (Fin) et enfin l'écart (Pas) entre chaque valeur.



- Pour revenir à l'expression de la fonction, appuyer sur la touche $\boxed{\text{AC}}$
- Pour quitter le mode « tableau »,
taper $\boxed{\text{MENU}}\ \boxed{1}$



DOSSIER



ÉQUATIONS DE DROITES
Travaux individuels

Ce dossier a pour objectif de découvrir des techniques d'utilisation de la calculatrice, destinées à contrôler (ou à obtenir) des résultats.
Avant de commencer, il faut se souvenir que:
• *Toute droite sécante à l'axe des ordonnées a une équation de la forme:*

$$y = ax + b$$

*a est le **coefficient directeur** de la droite.*
*b est l'**ordonnée à l'origine** de la droite.*

CONSTRUCTION D'UNE DROITE dont on connaît l'équation.

A- PROBLÈME:

Construire la droite:
d_1 **d'équation** $y = 2x + 1$.
• **2 points suffisent** à cette construction.
• **1 point supplémentaire** permet de vérifier.

B- DÉMARCHE:

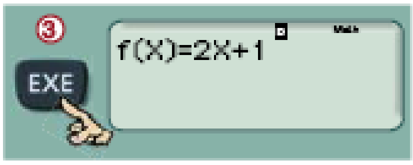
On peut utiliser le mode **TABLE**, pour la fn définie par $f(x) = 2x+1$.
On demande les coordonnées de **3 points**, lorsque x varie de 2 en 2, sur l'intervalle $[-2 ; 2]$ *(par exemple)*.

C- ACCÈS:

1- On presse la touche **MODE**.
2- On sélectionne **TABLE** (4).
Le curseur clignote derrière **f(X)=**, *prêt à saisir l'expression de la fonction.*

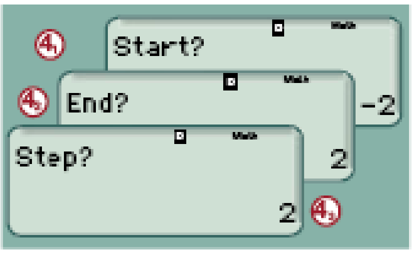
D- LA FONCTION:

3- On écrit la fonction *(en utilisant éventuellement les possibilités 2D de la calculatrice).*
On valide en pressant **EXE**.
(On passe aux caractéristiques de l'intervalle).



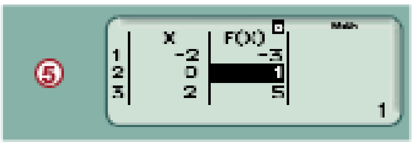
E- L'INTERVALLE:

4- On donne ...
•4_1 L'abscisse de départ (-2); **EXE**.
•4_2 L'abscisse d'arrivée (2); **EXE**.
•4_3 Le pas (2); **EXE**.



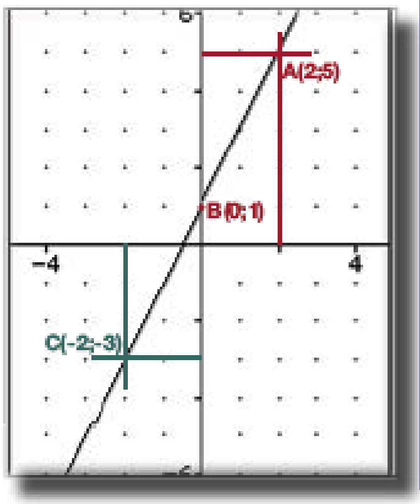
F- LE TABLEAU:

5- La dernière pression de **EXE** provoque l'affichage du tableau, que l'on peut parcourir *(pour lecture).*



REPRÉSENTATION:

(Cette représentation est obtenue sur l'écran d'un ClassPad 300).



CONCLUSION:
La droite d'équation $y = 2x+1$, passe (entre autres) **par les points:**
A (2;5) et B (0;1).
On vérifie qu'elle passe également par le point: C (-2;-3)

TRAVAUX

En respectant la démarche mise en place, complète les cadres suivants:

La droite d_2 d'équation
$y = -3x + 2$
passe (entre autres) par les points:
A(;) et **B(;)**
On vérifie qu'elle passe également par le point: **C(;).**

La droite d_3 d'équation
$y = x - 4$
passe (entre autres) par les points:
A(;) et **B(;)**
On vérifie qu'elle passe également par le point: **C(;).**

La droite d_4 d'équation
$y = -2x - 1$
passe (entre autres) par les points:
A(;) et **B(;)**
On vérifie qu'elle passe également par le point: **C(;).**

Equations de droites

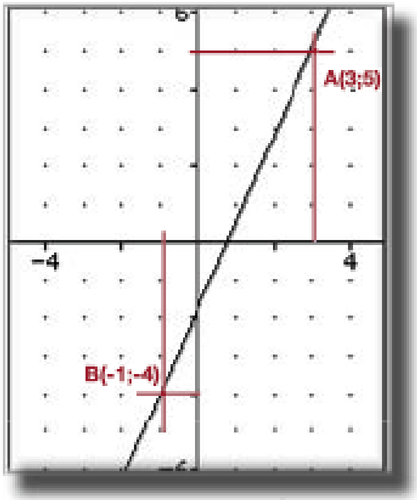
Equations de droites

DÉTERMINER L'ÉQUATION D'UNE DROITE
dont on connaît 2 POINTS, par la résolution d'un système.

A- PROBLÈME:

Soient les points: **A(3;5)** et **B(-1;-4)**. Déterminer l'équation de la **droite (AB)**.

Remarque: *$x_A \neq x_B$, donc la droite (AB) est sécante à l'axe des ordonnées. Son équation est de la forme $y=ax+b$.*



(Cette représentation est obtenue sur l'écran d'un ClassPad 300).

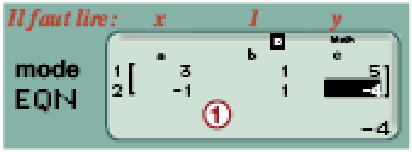
B- DÉMARCHE:

La droite **(AB)** passe par les points:	d'équation	$a\times x + b = y$
A ($x= 3$; $y= 5$)	soit la relation	$a\times 3 + b\times 1 = 5$
B ($x= -1$; $y= -4$)	soit la relation	$a\times -1 + b\times 1 = -4$

Remarque: *Avant d'aborder la résolution du système, à l'aide de la fx-92 Collège 2D, il est recommandé de prendre connaissance de la Fiche Technique* **Le mode EQN**.

C- LES COEFFICIENTS:

1- On tape:
3 EXE ... 1 EXE ... 5 EXE ...
-1 EXE ... 1 EXE ... -4 EXE.



D- LES SOLUTIONS:

2- On presse **EXE**. *On lit la solution a.*

3- On presse **EXE**. *On lit la solution b.*

E- CONCLUSION:

Le couple: $\left(\frac{9}{4} ; \frac{-7}{4}\right)$ **est solution du système.**

L'équation de la droite est:

$$y = \frac{9}{4}x - \frac{7}{4}$$

Remarque:
La notation classique d'une équation d'un système est $ax+b=y$, dans laquelle a, b, c sont les coefficients (connus) et x et y les inconnues.
Dans le cas de la présente recherche, on écrit $ax+b=y$, dans laquelle x, 1, y sont les coefficients (connus) et a et b les inconnues.
Il y a donc lieu de transposer les expressions littérales affichées sur l'écran de la calculatrice.

TRAVAUX

En respectant la démarche mise en place, complète les cadres suivants:

La droite d_5 passe par les points:	d'équation	$a\times x + b = y$
A ($x= -4$; $y= 5$)	soit la relation	$a\times$ ___ $+ b\times 1 =$ ___
B ($x= 2$; $y= -1$)	soit la relation	$a\times$ ___ $+ b\times 1 =$ ___

Le couple: ( ) **est solution du système.**
L'équation de la droite d_5 est:

La droite d_6 passe par les points:	d'équation	$a\times x + b = y$
A ($x= 0$; $y= 0$)	soit la relation	$a\times$ ___ $+ b\times 1 =$ ___
B ($x= 2$; $y= -5$)	soit la relation	$a\times$ ___ $+ b\times 1 =$ ___

Le couple: ( ) **est solution du système.**
L'équation de la droite d_6 est:

La droite d_7 passe par les points:	d'équation	$a\times x + b = y$
A ($x= 8$; $y= 5$)	soit la relation	$a\times$ ___ $+ b\times 1 =$ ___
B ($x= -4$; $y= -1$)	soit la relation	$a\times$ ___ $+ b\times 1 =$ ___

Le couple: ( ) **est solution du système.**
L'équation de la droite d_7 est:

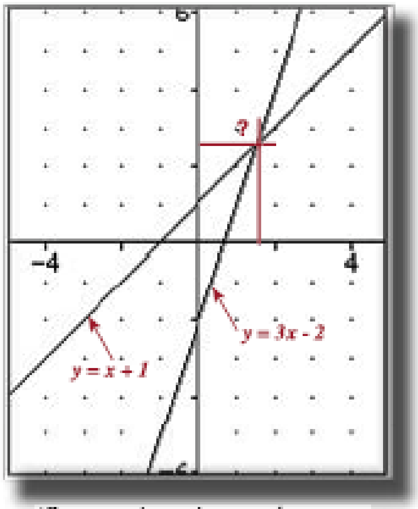
Equations de droites

DÉTERMINER L'INTERSECTION DE 2 DROITES
par la résolution d'un système.

A- PROBLÈME:

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites, qui ont pour équation: $\Delta_1 : y = 3x - 2$ et $\Delta_2 : y = x + 1$

Remarque: *$a_1 \neq a_2$, les deux droites ont des coefficients directeurs différents; elles sont donc sécantes (puisque non parallèles).*



(Cette représentation est obtenue sur l'écran d'un ClassPad 300).

B- DÉMARCHE:

		$a \times x + b \times y = c$
L'équation de Δ_1 s'écrit aussi	$3x - y = 2$	$3 \times x + (-1) \times y = 2$
L'équation de Δ_2 s'écrit aussi	$x - y = -1$	$1 \times x + (-1) \times y = -1$

Remarque: *Avant d'aborder la résolution du système, à l'aide de la fx-92 Collège 2D, il est recommandé de prendre connaissance de la Fiche Technique* **Le mode EQN**.

C- LES COEFFICIENTS:

1- On tape:
3 EXE ... -1 EXE ... 2 EXE ...
1 EXE ... -1 EXE ... -1 EXE.

mode EQN ①

D- LES SOLUTIONS:

2- On presse **EXE**. *On lit la solution x.*

EXE ② X= $\frac{3}{2}$

3- On presse **EXE**. *On lit la solution y.*

EXE ③ Y= $\frac{5}{2}$

Remarque: *Dans un système, la notation classique d'une équation $ax+b = y$, dans laquelle a, b, c sont les coefficients (connus) et x et y les inconnues, est valide pour cette situation.*

E- CONCLUSION:

Le couple: $\left(\frac{3}{2} ; \frac{5}{2}\right)$ **est solution du système.**
Ces composantes sont celles du point d'intersection des deux droites.

TRAVAUX

En respectant la démarche mise en place, complète les cadres suivants:

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites: $\Delta_3 : y = -2x + 1$ et $\Delta_4 : y = x - 2/3$

		$a \times x + b \times y = c$
L'équation de Δ_3 s'écrit aussi		$\ldots \times x + \ldots \times y = \ldots$
L'équation de Δ_4 s'écrit aussi		$\ldots \times x + \ldots \times y = \ldots$

Le couple: ( ) **est solution du système.**
Ces composantes sont celles du point d'intersection des deux droites.

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites: $\Delta_5 : y = 5x - 5/4$ et $\Delta_6 : y = x + 1$

		$a \times x + b \times y = c$
L'équation de Δ_5 s'écrit aussi		$\ldots \times x + \ldots \times y = \ldots$
L'équation de Δ_6 s'écrit aussi		$\ldots \times x + \ldots \times y = \ldots$

Le couple: ( ) **est solution du système.**
Ces composantes sont celles du point d'intersection des deux droites.

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites: $\Delta_7 : y = -3x + 2$ et $\Delta_8 : y = 2x - 3$

		$a \times x + b \times y = c$
L'équation de Δ_7 s'écrit aussi		$\ldots \times x + \ldots \times y = \ldots$
L'équation de Δ_8 s'écrit aussi		$\ldots \times x + \ldots \times y = \ldots$

Le couple: ( ) **est solution du système.**
Ces composantes sont celles du point d'intersection des deux droites.

Auto-corr**ifs**

La droite d_2 d'équation	La droite d_3 d'équation	La droite d_4 d'équation
$y = -3x + 2$	$y = x - 4$	$y = -2x - 1$
passe (entre autres) par les points:	passe (entre autres) par les points:	passe (entre autres) par les points:
A(2 ;-4) et B(0 ; 2)	A(2 ;-2) et B(0 ;-4)	A(2 ;-5) et B(0 ;-1)
On vérifie qu'elle passe également par le point: C(-2; 8).	On vérifie qu'elle passe également par le point: C(-2;-6).	On vérifie qu'elle passe également par le point: C(-2; 3).

Page 6

La droite d_5 passe par les points: d'équation $a\times x + b = y$

A ($x= -4$; $y= 5$) soit la relation
B ($x= 2$; $y= -1$) soit la relation

$$\begin{cases} a\times -4 + b\times 1 = 5 \\ a\times 2 + b\times 1 = -1 \end{cases}$$

Le couple: $(-1 \,;\, 1)$ est solution du système.
L'équation de la droite d_5 est: $y = -x + 1$

La droite d_6 passe par les points: d'équation $a\times x + b = y$

A ($x= 0$; $y= 0$) soit la relation
B ($x= 2$; $y= -5$) soit la relation

$$\begin{cases} a\times 0 + b\times 1 = 0 \\ a\times 2 + b\times 1 = -5 \end{cases}$$

Le couple: $\left(\frac{-5}{2} \,;\, 0\right)$ est solution du système.
L'équation de la droite d_6 est: $y = -\frac{5}{2}x$

La droite d_7 passe par les points: d'équation $a\times x + b = y$

A ($x= 8$; $y= 5$) soit la relation
B ($x= -4$; $y= -1$) soit la relation

$$\begin{cases} a\times 8 + b\times 1 = 5 \\ a\times -4 + b\times 1 = -1 \end{cases}$$

Le couple: $\left(\frac{1}{2} \,;\, 1\right)$ est solution du système.
L'équation de la droite d_7 est: $y = \frac{1}{2}x + 1$

Page 7

La droite d_8 passe par les points:
A(2;-5) et B(-3;15).
Déterminer son équation.

x	y
2	-5
-3	15

Les coefficients sont: $A = -4$
L'équation de la droite d_8 est: $y = -4x + 3$

La droite d_9 passe par les points:
A(5;3) et B(-3;-9/5).
Déterminer son équation.

x	y
5	3
-3	-1,8

Les coefficients sont: $A = 0,6$
L'équation de la droite d_9 est: $y = 0,6\,x$

Page 8

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites: $\Delta_3 : y = -2x + 1$ et $\Delta_4 : y = x - 2/3$

L'équation de Δ_3 s'écrit aussi $-2x - y = -1$
L'équation de Δ_4 s'écrit aussi $x - y = 2/3$

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

Le couple: $\left(\frac{5}{9} \,;\, \frac{-1}{9}\right)$ est solution du système.

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites: $\Delta_5 : y = 5x - 5/4$ et $\Delta_6 : y = x + 1$

L'équation de Δ_5 s'écrit aussi $5x - y = 5/4$
L'équation de Δ_6 s'écrit aussi $x - y = -1$

$$\begin{cases} 5 \times x + -1 \times y = 5/4 \\ 1 \times x + -1 \times y = -1 \end{cases}$$

Le couple: $\left(\frac{9}{16} \,;\, \frac{25}{16}\right)$ est solution du système.

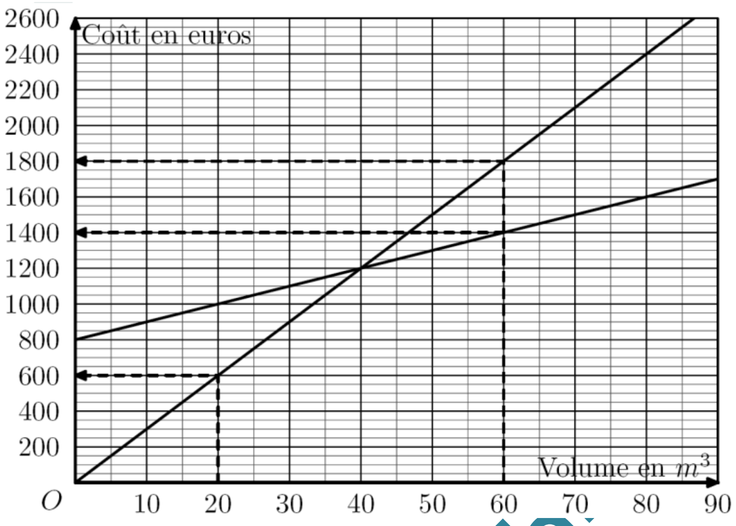
Déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites: $\Delta_7 : y = -3x + 2$ et $\Delta_8 : y = 2x - 3$

L'équation de Δ_7 s'écrit aussi $-3x - y = -2$
L'équation de Δ_8 s'écrit aussi $2x - y = 3$

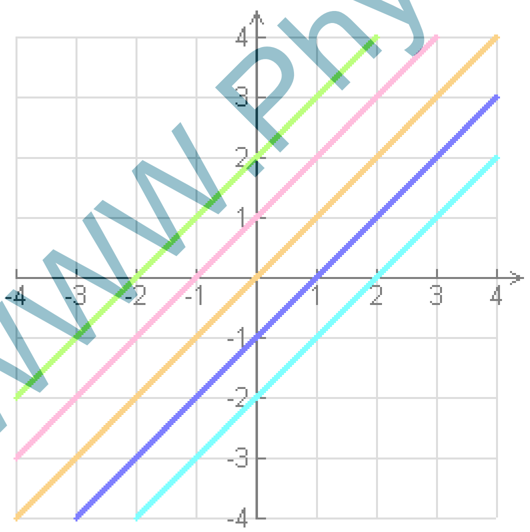
$$\begin{cases} -3 \times x + -1 \times y = -2 \\ 2 \times x + -1 \times y = 3 \end{cases}$$

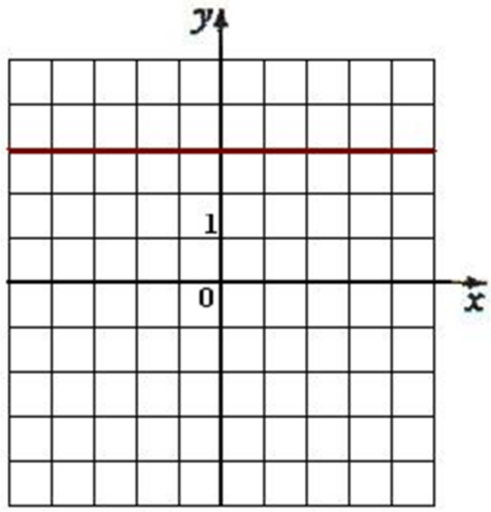
Le couple: $(1 \,;\, -1)$ est solution du système.

Histoire de droites ....



Exercices supplémentaires





Série 1 : Vocabulaire : Compléter les pointillés et les graphiques :

f(5) =2	f : 5 $\longmapsto$ 2	2 est l'image de 5 par la fonction f	5 a pour image 2 par la fonction f	Le point M de coordonnées (5 ; 2) appartient à la courbe représentant la fonction f	M 2 O 5
f(3) =4	*f* : 3 $\longmapsto$ 4	4 est l'image de 3 par la fonction …	3 a pour image 4 par la fonction *f*	Le point M de coordonnées (3 ; 4) appartient à la courbe représentant la fonction *f*	1er quadrant O
g(-1) = 3	g : -1 $\longmapsto$ 3	3 est l'image de -1 par la fonction *g*	-1 a pour image 3 par la fonction *g*	Le point M de coordonnées (-1 ; 3) appartient à la courbe représentant la fonction *g*	2ème quadrant O
h(4) = 6	*h* : 4 $\longmapsto$ 6	6 est l'image de 4 par la fonction h	4 a pour image 6 par la fonction *h*	Le point M de coordonnées (4 ; 6) appartient à la courbe représentant la fonction *h*.	1er quadrant O
f (-7) = 5	*f* : -7 $\longmapsto$ 5	5 est l'image de -7 par la fonction *f*	-7 a pour image 5 par la fonction f	Le point M de coordonnées (-7 ; 5) appartient à la courbe représentant la fonction *f*	2ème quadrant O
g (-3) = 1	*g* : -3 $\longmapsto$ 1	1 est l'image de -3 par la fonction *g*	-3 a pour image 1 par la fonction *g*	Le point M de coordonnées (-3 ; 1) appartient à la courbe représentant la fonction g	2ème quadrant O
h (-4) = -3	*h* : -4 $\longmapsto$ -3	… est l'image de -4 par la fonction *h*	-4 a pour image -3 par la fonction *h*	Le point M de coordonnées (-4 ; -3) appartient à la courbe représentant la fonction h	3ème quadrant -4 O -3 M
f (-9) = 7	f : -9 $\longmapsto$ 7	7 est l'image de -9 par la fonction *f*	-9 a pour image 7 par la fonction *f*	Le point M de coordonnées (-9 ; 7) appartient à la courbe représentant la fonction *f*	2ème quadrant O

Série 2 : **Vocabulaire** : **COMPLÈTE** les pointillés

Soit la fonction linéaire $f : x \longmapsto 2x$.

x	$f(x)$
x	$2x$
1	**2**
2	4
10	**20**
20	40

Questions :

- Quelle est l'image de 2 ? 4
- Quel nombre a pour image 2 ? **1**

Compléter :

$f(20) = 40$

$f(\mathbf{10}) = 20$

Soit la fonction linéaire $m : x \longmapsto -4x$.

x	$m(x)$
x	$-4x$
2	
-2	8
32	**-128**
-8	32

Questions :

Quelle est l'image de 32 ? -4*32=-128

Quel nombre a pour image 32 ?

32 :(-4) = - 8

- Compléter :

$m(-2) = -4*(-2) = \mathbf{8}$

$m(\mathbf{1}) = -4$ $-4x = -4$

$x = 1$

Soit la fonction linéaire $h : x \longmapsto -7x$.

a. CALCULE l'image de (-2).

$h(-2) = -7 . (-2)$

$h(-2) = 14$

Donc : $h(-2) = 14$

b. CALCULE le nombre dont l'image est 35.

$h(x) = \mathbf{-7 . x = 35}$

$\mathbf{x = 35 : 7}$

$\mathbf{x = -5}$

Donc : $h(-5) = 35$

Soit la fonction linéaire $g : x \longmapsto 3x$.

a. CALCULE l'image de (- 4).

$g(-4) = 3 . (-4)$

$g(-4) = -12$

Donc : $g(-4) = -12$

b. CALCULE le nombre dont l'image est (-15).

$\mathbf{3x = -15}$

$\mathbf{x = -15 : 3}$

$\mathbf{x = -5}$

Donc : $g(-5) = -15$

Série 3 : Soit la **fonction linéaire** $f : x \longmapsto ax$:

a. DÉTERMINE le coefficient angulaire de cette fonction pour que f(2) = -4.

(2 ; -4) ⇨ a = $\frac{-4}{2}$ **= -2** .... $f_1 : x \longmapsto$ $\mathbf{y = -2x}$ ....

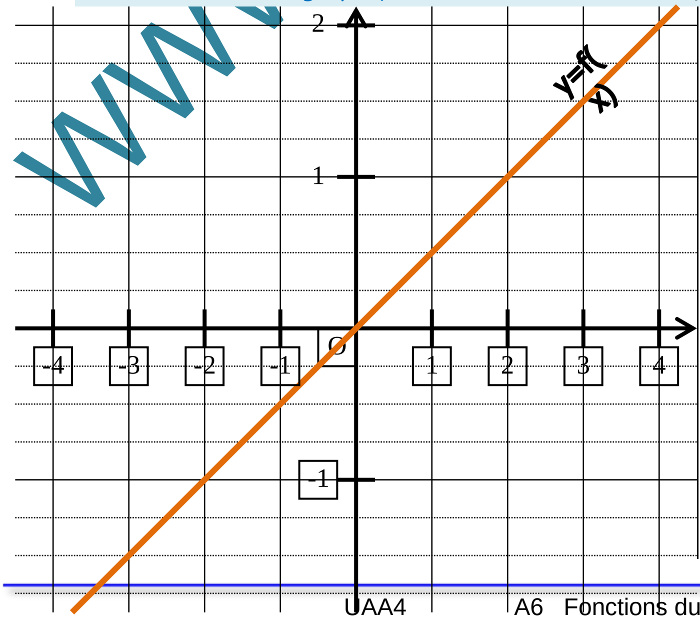
b. DÉTERMINE le coefficient angulaire de cette fonction pour que f(12) = -4.

(12 ; -4) ⇨ a = $\frac{-4}{12} = \frac{-1}{3}$ .... $f_2 : x \longmapsto$ $\mathbf{y} = \frac{-x}{3}$ ....

c. DÉTERMINE le coefficient angulaire de cette fonction pour que f(2) = 7.

(2 ; 7) ⇨ a = $\frac{7}{2}$ **= 3,5** .... $f_3 : x \longmapsto$ $\mathbf{y = 3,5\,x}$ ....

Série 4 : Lecture de graphique Soit la **fonction linéaire** $f : x \longmapsto f(x) = ax$:



a. **COMPLÉTE** en lisant sur le graphique :

$f(4) = \mathbf{2}$	$f(\mathbf{2}) = 1$	$f(-2) = \mathbf{-1}$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = \frac{3}{2}$	$f(-3) = \mathbf{-1,5}$	$f(\mathbf{-2,5}) = -\frac{5}{4}$

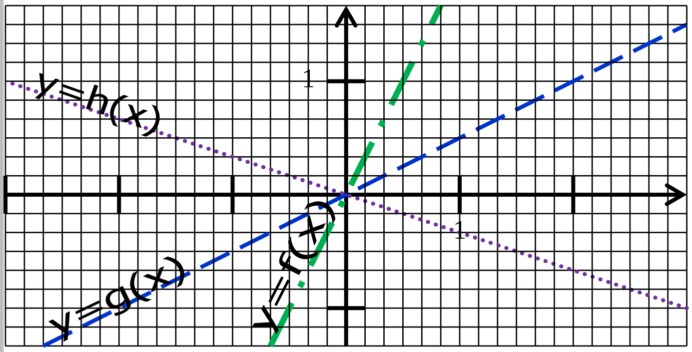
b. COMPLÉTE: $f(1) = \mathbf{0,5}$

c. expression analytique de $f : x \longmapsto f(x) = ax$

a = ? a = $\frac{2-1}{4-2} = \frac{1}{2}$

⇨ $f : x \longmapsto f(x) = \frac{1}{2}x$

Série 5 : **Lecture de graphique.** On a représenté dans un repère les fonctions linéaires *f*, *g* et *h* :



a. Compléter en lisant sur le graphique :

$f\left(\frac{1}{6}\right) = \frac{1}{3}$	$g(2) = \mathbf{1}$	$h(-2) = \frac{2}{3}$
$f\left(\frac{-1}{3}\right) = -\frac{2}{3}$	$g(3) = \frac{3}{2}$	$h(-3) = 1$

b. DÉTERMINE les pentes des fonctions *f*, *g* et *h* :

$f : x \longmapsto f(x) = 2x$

$g : x \longmapsto g(x) = \frac{x}{2}$

$h : x \longmapsto h(x) = \frac{-x}{3}$

$a = \frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{6}} = \frac{1}{3}.6 = 2$

$a' = \frac{1}{2}$ ou $\frac{\frac{3}{2}}{3} = \frac{3}{2}.\frac{1}{3} =$

$a'' = \frac{1}{-3}$ ou $\frac{\frac{2}{3}}{-2} = \frac{2}{3}.\frac{1}{(-2)}$

Série 6 : « **Image de** » : Soit la fonction $f : x \longmapsto 2x - 3$; **CALCULE** dans chaque cas l'image du nombre:

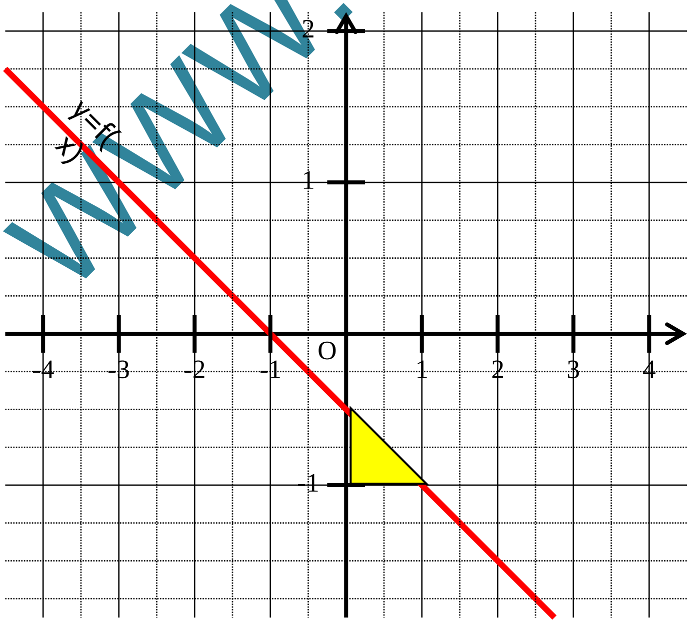
Exemple :			
$f(x) = 2x - 3$	$f(x) = 2x - 3$	$f(x) = 2x - 3$	$f(x) = 2x - 3$
$f(4) = \mathbf{2 . 4 - 3}$	$f(-2) = 2(\mathbf{-2}) - 3$	$f(5) = 2 . \mathbf{5} - 3$............	$f(-1) = 2 . (\mathbf{-1}) - 3$.........
$\boldsymbol{f(4)} = \mathbf{8 - 3}$	$f(-2) = -4\ -3$.................	$f(5) = 10 - 3$................	$f(-1) = \mathbf{-2} - 3$...............
$\boldsymbol{f(4)} = \mathbf{5}$ **(4 ; 5)**	$f(-2) = -7$......................	$f(5) = 7$.........................	$f(-1) = \mathbf{-5}$........................
	(-2 ; -7).........................	**(5 ; 7)**...........................	**(-1 ; -5)**........................

Série 7 : « **Image de** » : Soient les trois fonctions affines : $f : x \longmapsto 4x + 1$ $g : x \longmapsto -2x + 5$ et $h : x \longmapsto -3x - 4$

COMPLÉTE le tableau :

f(3) = 12+1 =13	g(3) =-2.3+5=-1	h(3) =-3.3-4=-13	$h\left(\frac{1}{2}\right) = -5{,}5$	g(-4) = -2.(-4)+5=13	h(-4) =-3.(-4)-4=8

Série 8 : **Lecture de graphique** Soit la fonction affine $f : x \longmapsto ax + b$:



a. **COMPLÉTE** en lisant sur le graphique :

$f(2) = \frac{-3}{2}$	$f(-\mathbf{3}) = 1$	$f(-2) = \frac{1}{2}$
$f(-4) = \frac{3}{2}$	$f(-3) = \mathbf{1}$	$f\left(\frac{3}{2}\right) = -\frac{5}{4}$

b. COMPLÉTE: $f(1) = ...$ et $f(0) = ...$

c. DÉTERMINE rapidement a et b :

:

$f(x) = ax + b$ ....

b= ? $b = \frac{-1}{2}$ ....

a = ? $\frac{\frac{-1}{2}}{1} = \frac{-1}{2}$ ....

➪ $f(x) = \frac{-x}{2} - \frac{1}{2}$

$y = \quad a \,.\, x \quad + \quad b$

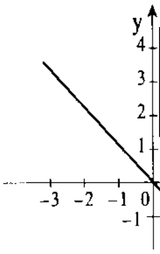
Coefficient angulaire
Coefficient directeur
Pente de la droite

Terme indépendant
Ordonnée à l'origine

$a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$

Série 9 : **Fonctions ?** Chacun des graphiques donnés est-il la représentation :

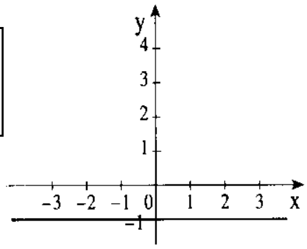
a) d'une fonction ?
b) d'une fonction du premier degré ? si oui précise son nom
c) **DÉTERMINE** l'expression analytique de la fonction.



Fonction Linéaire décroissante

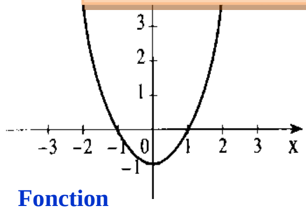
y = ax Fonction linéaire
a = ? **(1 ; -1)**

a = -1 : 1 **ou -1 = a . 1**
a = -1 **ou a = -1**
➪ **y = -x**

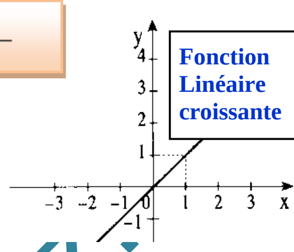


Fonction constante

y = k
y = -1



Fonction
Second degré
Parabole
y = ax² + b
y = ax² -1

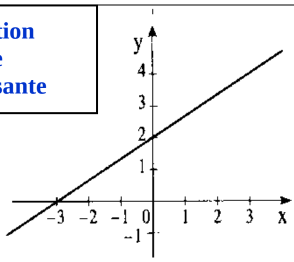


Fonction Linéaire croissante

y = ax
a = ? **(1 ; 1)**

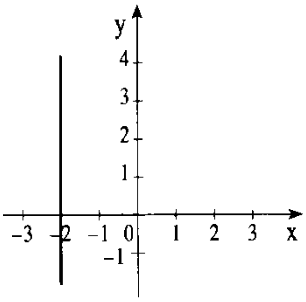
a = 1 : 1 **ou 1 = a . 1**
a = 1 **ou a = 1**
➪ **y = x**

Fonction affine croissante



y = ax +b
b = ? **y = ax +2**
a = ? **(-3 ; 0) et (0,2)**
a = (0-2) : (-3-0)
a = -2 : (-3)

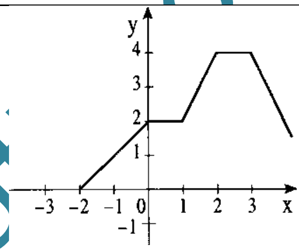
➪ **y =2/3 x** +2



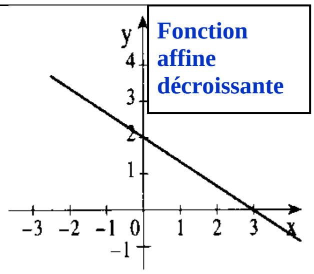
PAS Fonction car ….

Droite parallèle à Oy

x = -2



Fonction



Fonction affine décroissante

y = ax +b
b = ? **y = ax +2**
a = ? **(3 ; 0) et (0,2)**
a = (0-2) : (3-0)
a = -2 : 3
➪ **y = -2/3 x** +2

Série 10 : **DÉTERMINE** l'expression analytique et représente graphiquement les variations **(Ex supplémentaires)**

a) De la longueur d'un cercle en fonction de son rayon
b) Du périmètre d'un carré en fonction de son côté
c) De l'aire d'un carré en fonction de son côté.

(x ;o) ou
(-b/a ; 0)

(0 ;y)
terme
indépendant

Série 11 : **COMPLÈTE** le tableau suivant :

	Fonction	Affine ou linéaire	Racine	Ordonnée à l'origine	Croissante, décroissante ou constante
1°)	y = 3x	**linéaire**	0	0	**Croissante**
2°)	y = -2x –2	**Affine**	-1	-2	**décroissante**
3°)	y = 3	Ni l'une ni l'autre	pas	3	**constante**
4°)	$y = -\frac{1}{4}x$	**linéaire**	0	0	**décroissante**
5°)	$y = -\frac{x}{4} + 1$	**Affine**	4	1	**décroissante**

6°)	$y = \frac{x}{2} + \frac{5}{4}$	**Affine**	-5/2	5/4	**Croissante**

Série 12: On a donné ci-dessous les tableaux de valeurs de différentes fonctions.

DÉTERMINE le type de fonctions (linéaires ou affines).

DÉTERMINE la pente (coefficient angulaire lorsque c'est possible.

x	2	3	4	5
f(x)	6	9	12	15

Fonction linéaire ? O/~~N~~ **y = 3x**

Fonction affine ? ~~O~~/N

a = *(6-9):(2-3)=-3: (-1)=3*

x	-5	-4	-3	0
f(x)	-10	0	10	15

Fonction linéaire ? ~~O~~/N

Fonction affine ? **O**/N y =

a = ***(-10-0) :(-5+4)=-10 :(-1)***

x	7	8	9	10
f(x)	13	11	9	7

Fonction linéaire ? ~~O~~/N

Fonction affine ? O/~~N~~ **y = -2x + 27**

a = ...

Série 21 : **Caractéristiques d'une fonction :** (NAM P 162 Activité 2 exercice b /AM P 164 activité 4)

Voici une liste de fonctions.

$f_1 : y = -3x$	$f_4 : y = x + 3$	$f_7 : y = 1/3\ x – 2$	$f_{10} : y = x/2 + 3$
$f_2 : y = 2x – 6$	$f_5 : y = 3+2x$	$f_8 : y = -2/5\ x$	$f_{11} : y = (x + 3) /3$
$f_3 : y = 3$	$f_6 : y = – x + 5$	$f_9 : y = - 2/5 + 3/4x$	$f_{12} : y = (2x – 5) / 3$

a) Parmi ces fonctions, DÉTERMINE celles qui sont affines et celles qui sont linéaires.

b) DÉTERMINE les fonctions dont les graphiques sont des droites parallèles.

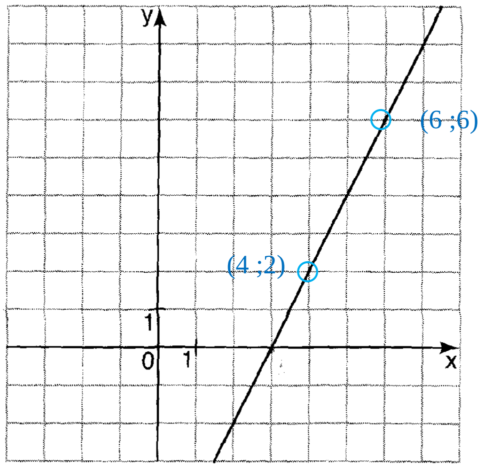
c) Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? JUSTIFIE.

- Le couple (2 ; -6) appartient à la fonction f_1.
- Le couple (–4 ; 1) appartient à la fonction f_2.
- Le couple (2 ; 3) appartient à la fonction f_3.
- Le couple (–1 ; 1) appartient à la fonction f_4.
- Le couple (1/2 ; 4) appartient à la fonction f_5.

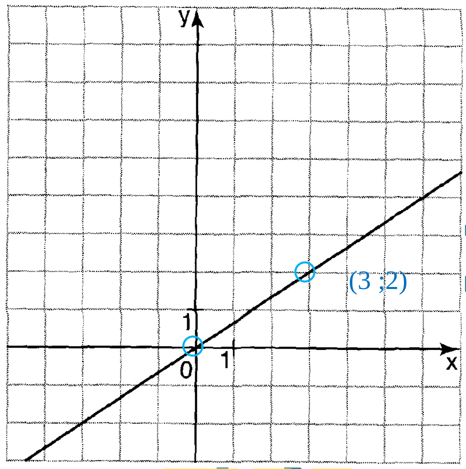
a) **REPRÉSENTE** un triangle de support,

DÉTERMINE les coordonnées entières des extrémités de l'hypoténuse,

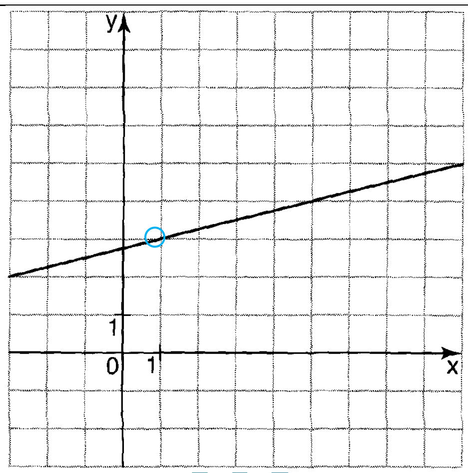
DÉTERMINE les accroissements Δx et Δy puis **CALCULE** la pente.

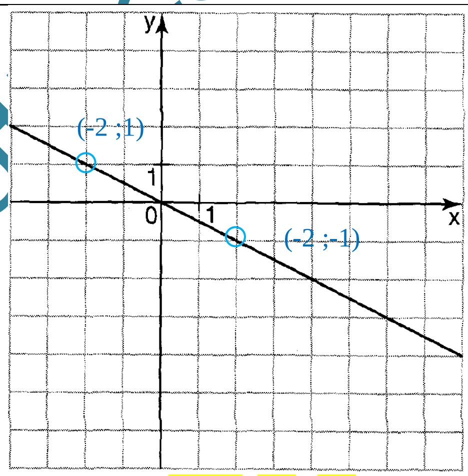


$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{6-2}{6-4} = \frac{4}{2} = 2$

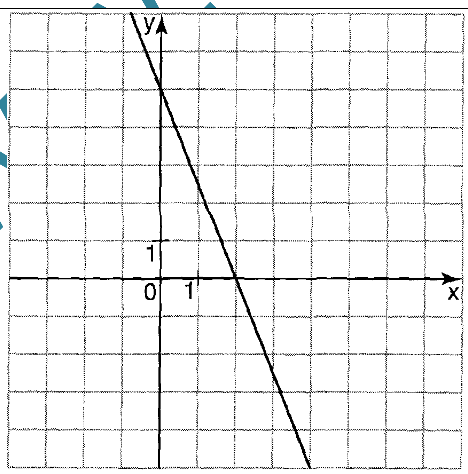


$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{0-2}{0-3} = \frac{-2}{-3} = \frac{2}{3}$

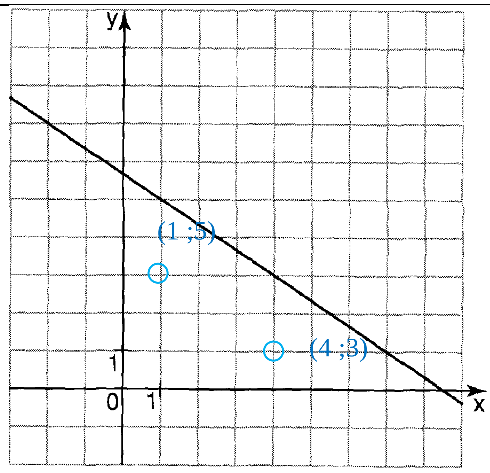




$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{1--1}{-2-2} = \frac{2}{-4} = \frac{-1}{2}$



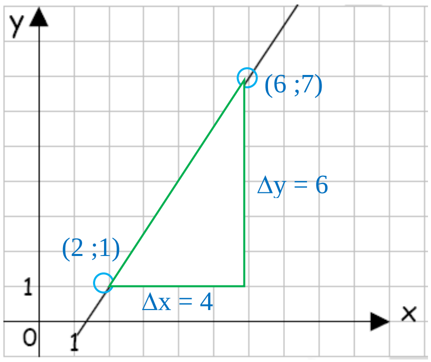
$\frac{-5}{2}$



$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{5-3}{1-4} = \frac{2}{-3} = \frac{-2}{3}$

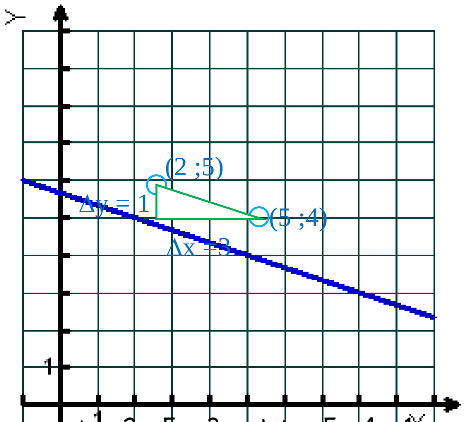
Série 14 : Histoire de pentes

Pour chaque droite, REPRÉSENTE un triangle de support, **DÉTERMINE** les coordonnées des extrémités de l'hypoténuse, **DÉTERMINE** les accroissements Δx et Δy puis **CALCULE** la pente.



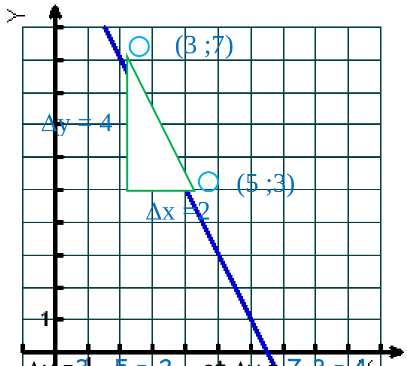
Δx = 6 -2 = 4 et Δy =7 - 1= 6

pente = $\frac{6}{4}$ = $\frac{3}{2}$ = 1,5



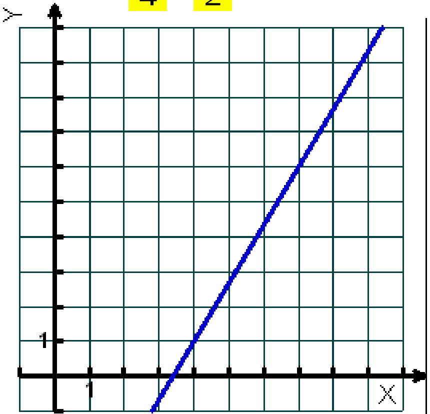
Δx =2 - 5 =-3 et Δy =5 - 4 = 1

pente = $\frac{1}{-3}$ = $\frac{-1}{3}$



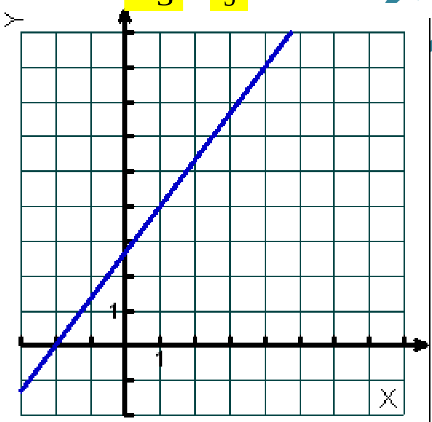
Δx =3 - 5 =-2 et Δy = 7-3 = 4

pente = $\frac{4}{-2}$ = -2



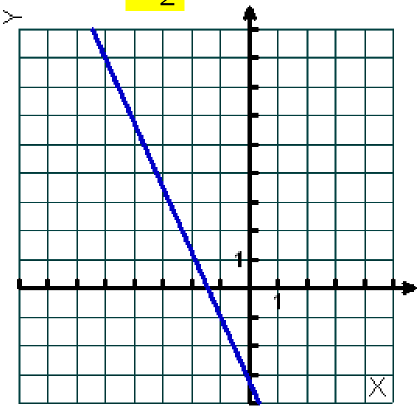
Δx = et Δy =

pente = $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ = $\frac{6-1}{7-4}$ = $\frac{5}{3}$



Δx = et Δy =

pente = $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ = $\frac{8-4}{4-1}$ = $\frac{4}{3}$



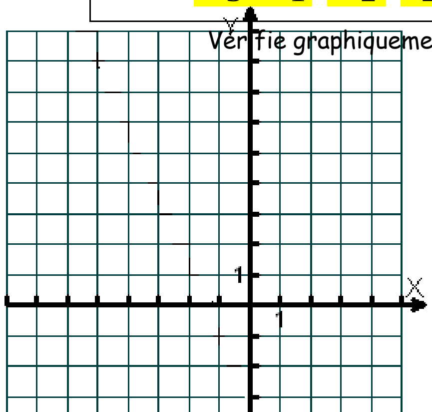
Δx = et Δy =

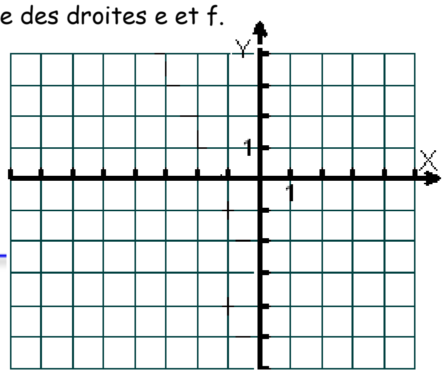
pente = $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ = $\frac{8--1}{-5--1}$ = $\frac{-9}{4}$

Détermine la pente des droites suivantes en écrivant le détail de tes calculs.

La droite m passe par les points A (2 ; 5) et B (4 ; 9) Pente = $\frac{5-9}{2-4}$ = $\frac{-4}{-2}$ = 2	La droite g passe par les points A (1 ; 8) et B (3 ; 5) Pente = $\frac{8-5}{1-3}$ = $\frac{3}{-2}$ = $\frac{-3}{2}$
La droite d passe par les points A (0 ; 3) et B (2;1) Pente = $\frac{3-1}{0-2}$ = $\frac{2}{-2}$ = -1	La droite j passe par les points A (-1 ; 2) et B (3 ; 5) Pente = $\frac{2-5}{-1-3}$ = $\frac{-3}{-4}$ = $\frac{3}{4}$
La droite e passe par les points A (-3 ; 5) et B (-1 ;2) Pente = $\frac{5-2}{-3--1}$ = $\frac{3}{-2}$ = $\frac{-3}{2}$	La droite f passe par les points A (1 ; 2) et B (-3 ; -5) Pente = $\frac{2--5}{1--3}$ = $\frac{2+5}{1+3}$ = $\frac{7}{4}$

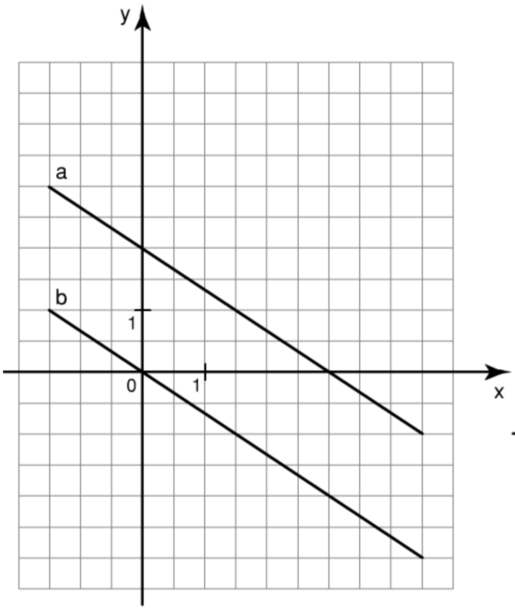
Vérifie graphiquement les résultats obtenus pour la pente des droites e et f.

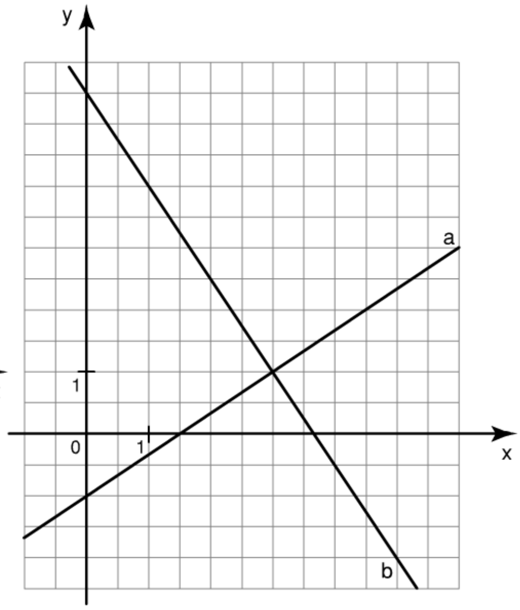




Série 15 : Histoire de pentes : droites parallèles et perpendiculaires (NAM 164 e-f)

a) DÉTERMINE dans chaque cas les pentes des droites a et b.





b) DÉTERMINE la position des droites : parallèles, perpendiculaires ou sécantes :

1) $a \equiv y = -3x + 2$ $b \equiv y = 3x - 2$	2) $a \equiv y = -x + 5$ $b \equiv y = x$	3) $a \equiv y = 2x - 5$ $b \equiv y = 5 + 2x$
4) a passe par les points (2 ; 1) et (5 ; 2) b passe par les points (0 ; 0) et (1 ; – 3)	5) a passe par les points (2 ; 0) et (3 ; 2) b passe par les points (– 4 ; 2) et (5 ; – 7)	6) a passe par les points (3 ; – 1) et (– 4 ; – 3) b passe par les points (0 ; – 2) et (– 7 ; – 4)
7) $a \equiv y = \frac{3}{2}x - 2$ b passe par les points (0 ; 0) et (– 1 ; – 1)	8) $a \equiv y = \frac{3}{4}x$ b passe par les points (2 ; – 4) et (10 ; 2)	9) $a \equiv y = \frac{1}{3}x - 3$ b passe par les points (– 4 ; 1) et (– 2 ; – 5)
10) $a \equiv y = -4x$ b est perpendiculaire à la droite $c \equiv y = -4x + 5$	11) $a \equiv y = -x + 2$ b est parallèle à la la droite $c \equiv y = 2x + 4$	12) $a \equiv y = \frac{-2}{3}x - 2$ b est perpendiculaire à la droite $c \equiv y = \frac{3}{2}x + 5$

Série : Droites parallèles en connaissant leurs équations respectives : (AM P 171 n°16)

DÉTERMINE les droites qui sont parallèles.

$a \equiv y = 3x - 2$	$d \equiv x - 2y + 1 = 0$	$g \equiv x = -2$
$b \equiv y = -5 + 2x$	$e \equiv 6x - 2y = 0$	$h \equiv -x - y = 0$

$c \equiv y = -2$ $\quad$ $f \equiv 2x - y + 4 = 0$ $\quad$ $i \equiv -y + 2x = -4$

Exercices supplémentaires : NAM 162-163

Détermine la pente des droites en utilisant des points de coordonnées entières

Exercices supplémentaires

Exercices supplémentaires : NAM Page 183 ex 31- ex 32

Série 15 bis : **Droites parallèles en connaissant deux points :** (Nouvel AM P 183 exercice 32/AM P 171 n°15)

Sans représenter les droites, détermine celles qui sont parallèles.

a) La droite a passe par les points (1 ; 5) et (3 ; 9). 2

b) La droite b passe par les points (1 ; 5) et (3 ; -1). -3

c) La droite c passe par les points (2 ; 1) et (5 ; 4). 1

d) La droite d passe par les points (-1 ; 5) et (2 ; 7). 2/3

e) La droite e passe par les points (-2 ; 5) et (4 ;-4). -3/2

f) La droite f passe par les points (4 ; 2) et (2 ; 5). -3/2

g) La droite g passe par les points (2 ; 0) et (-2 ; 12). -3

h) La droite h passe par les points (-4 ; -1) et (-1 ; 5). 2

i) La droite i passe par les points (-2 ; 3) et (1 ; 6). 1

j) La droite j passe par les points (1 ; -1) et (7 ; 3). 2/3

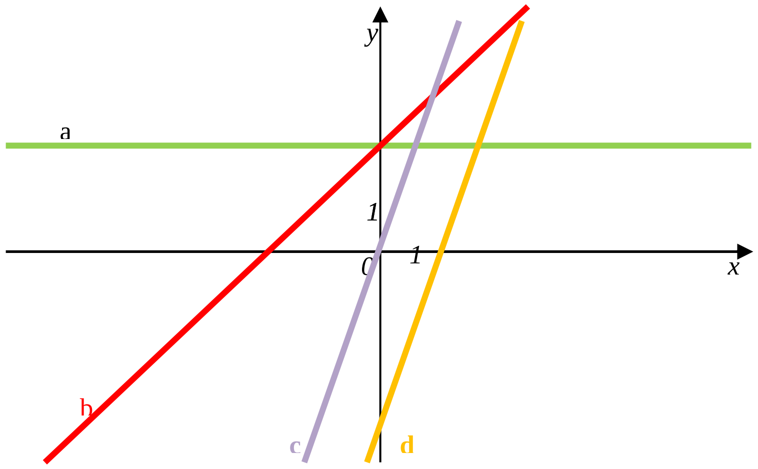
Série

$b \equiv y = -5 + 2x$ $\quad$ $e \equiv 6x - 2y = 0$ $\quad$ $h \equiv -x - y = 0$

$c \equiv y = -2$ $\quad$ $f \equiv 2x - y + 4 = 0$ $\quad$ $i \equiv -y + 2x = -4$

Série 13 : Analyse de graphiques de fonctions : (Nouvel AM P 158-159 Activité 5 /AM P 162 activité 2)

Restitue à chaque graphique son expression analytique



$f_1 : y = 3x$

$f_2 : y = 3x - 4$

$f_3 : y = 3 + x$

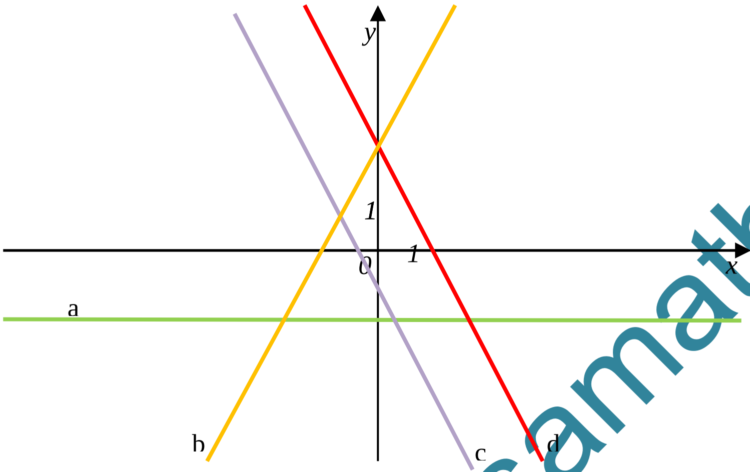
$f_4 : y = 3$

a = f_4.

b = f_3.

c = f_1

d = f_2



$f_1 : y = 3 - 2x$

$f_2 : y = -2x - 1$

$f_3 : y = -2$

$f_4 : y = 3 + 2x$

a droite parallèle à l'axe des abscisses Fonction constante

a = f_3

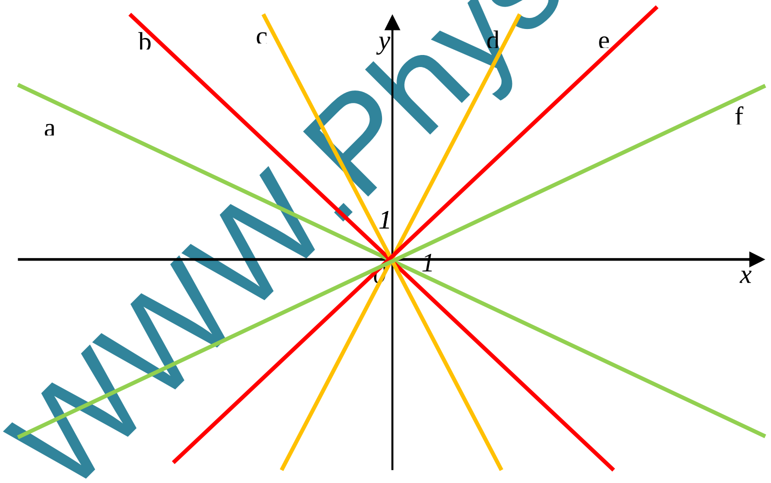
b : fct croissante ….

b = f_4

c et d droites parallèles ⇒ même pente

c = f_2

d = f_1



$f_1 : y = x$

$f_2 : y = 2x$

$f_3 : y = -\frac{1}{2}x$

$f_4 : y = -2x$

$f_5 : y = \frac{1}{2}x$

$f_6 : y = -x$

a = f…….

b = f…….

c = f…….

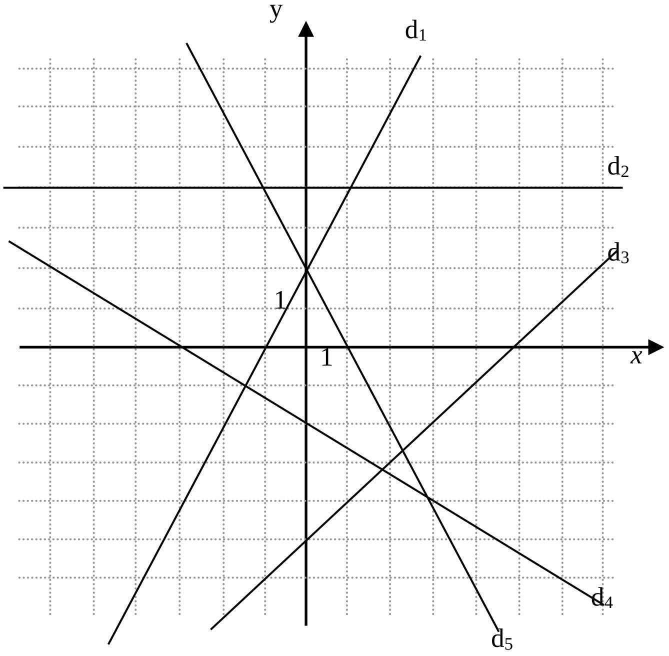
d = f…….

e = f…….

f = f…….

Série 13bis : : Expression analytique de fonctions du premier degré

ASSOCIE l'expression analytique correspondante à chacune des droites suivantes en observant le signe des paramètres a et b.



$y = 2x + 2$ Droite : ____

$y = 4$ Droite : ____

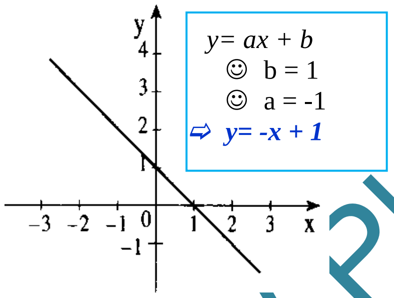
$y = -\dfrac{2}{3}x - 2$ Droite : ____

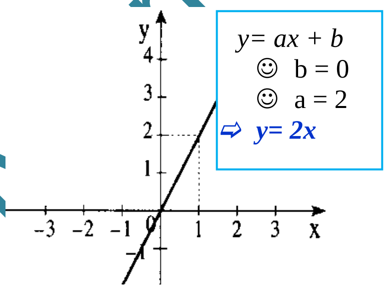
$y = -2x + 2$ Droite : ____

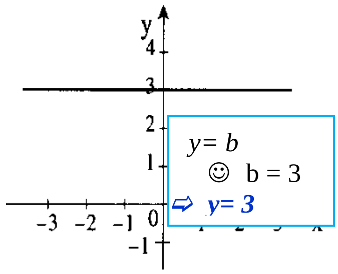
$y = x - 5$ Droite : ____

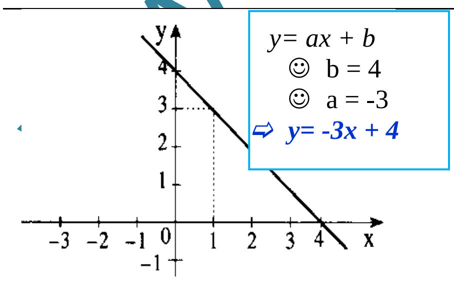
Série 17 : Expression analytique de fonctions du premier degré :

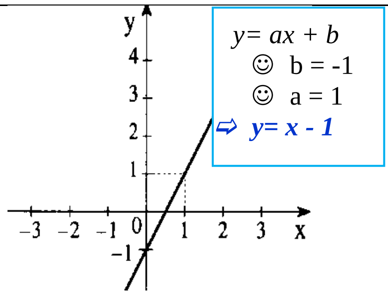
DÉTERMINE l'expression analytique de la fonction dont la représentation est la suivante

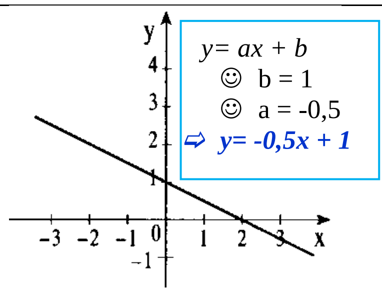








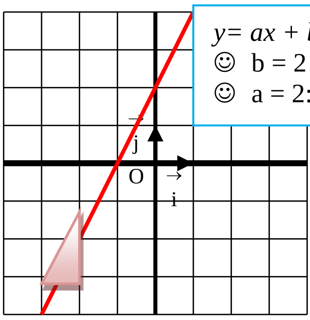




Série 18 : Expression analytique de fonctions du premier degré :

DÉTERMINE graphiquement l'expression de la fonction affine dont on a tracé la courbe :

1.

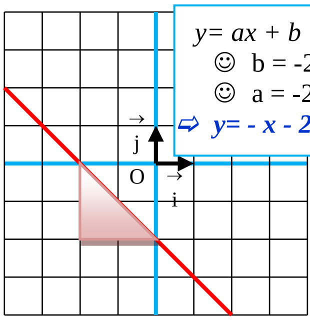


$y = ax + b$
☺ b = 2
☺ a = 2:1

$f : x \to f(x) = ax + 2$

y = ***y= 2x + 2***……………

2.

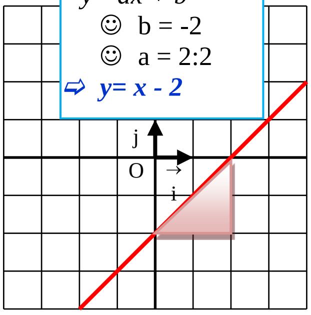


$y = ax + b$
☺ b = -2
☺ a = -2:2
⇨ ***y= - x - 2***

$f : x \to f(x) = ax - 2$

y = ***y= -x - 2***……………

3.

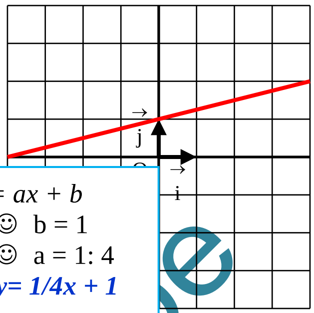


$y = ax + b$
☺ b = -2
☺ a = 2:2
⇨ ***y= x - 2***

$f : x \to f(x) = ax + 2$

y = ***x - 2***….

4.

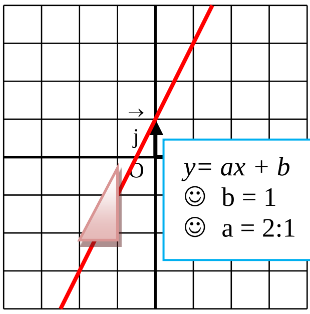


$y = ax + b$
☺ b = 1
☺ a = 1: 4
⇨ ***y= 1/4x + 1***

$f : x \to f(x) = ax + 1$

y = ***1/4x + 1***

5.

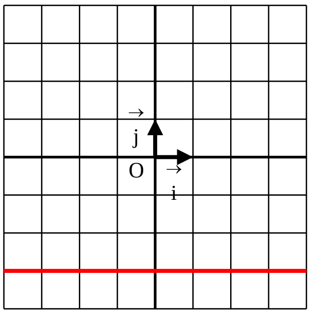


$y = ax + b$
☺ b = 1
☺ a = 2:1

$f : x \to f(x) = ax + 1$

y = 2 x + 1………

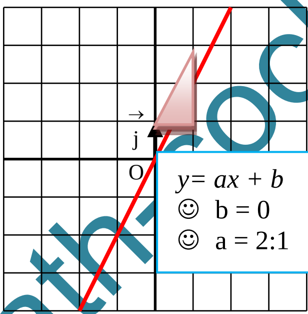
6.



$f : x \to f(x) = b$

y = -3.

7.

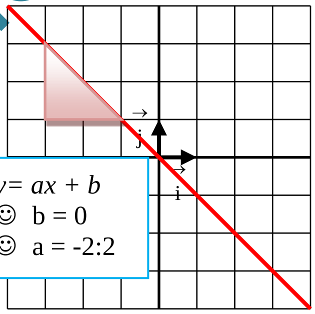


$y = ax + b$
☺ b = 0
☺ a = 2:1

$f : x \to f(x) = ax$

y = 2x.

8.

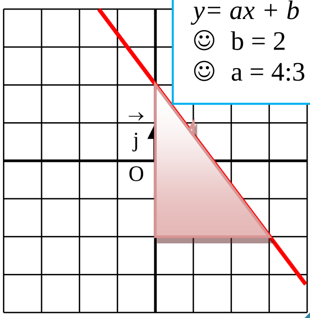


$y = ax + b$
☺ b = 0
☺ a = -2:2

$f : x \to f(x) = ax$

y = - x

9.

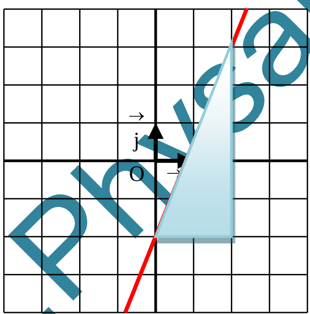


$y = ax + b$
☺ b = 2
☺ a = 4:3

$f : x \to f(x) = ax +2$

y = -4/3 x +2……

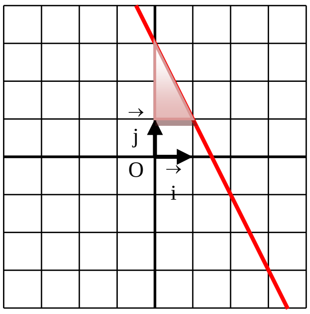
10.



$f : x \to f(x) = ax -2$

y = 5/2 x -2……………

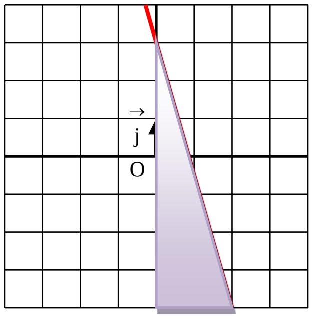
11.



$f : x \to f(x) = ax +3$

y = -2 x + 3….

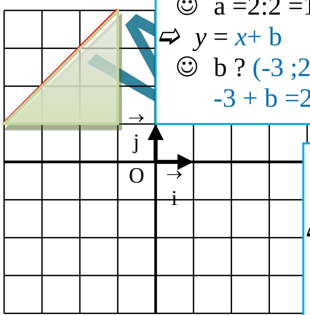
12.



$f : x \to f(x) = ax +3$

y = -3,5 x +3

13.

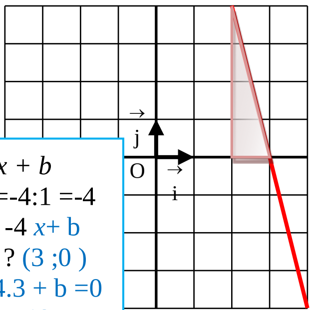


$y = ax + b$
☺ a =2:2 =1
⇨ y = x+ b
☺ b ? (-3 ;2)
-3 + b =2

$f : x \to y = x + 5$

y = x+ b…….
(-3 ;2)

14.

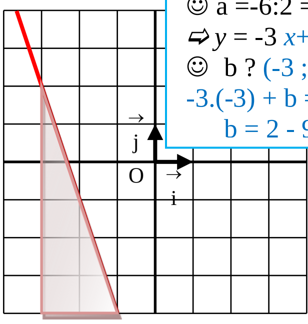


$y = ax + b$
☺ a =-4:1 =-4
⇨ y = -4 x+ b
☺ b ? (3 ;0)
-4.3 + b =0
b = 12

$f : x \to y = -4x + b$

y = -4x + 12 …………….

15.

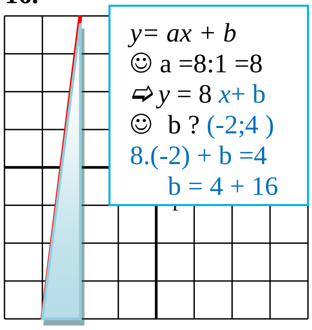


$y = ax + b$
☺ a =-6:2 =-3
⇨ y = -3 x+ b
☺ b ? (-3 ;2)
-3.(-3) + b =2
b = 2 - 9

$f : x \to y = -3x + b$……

y = -3x -7…….

16.



$y = ax + b$
☺ a =8:1 =8
⇨ y = 8 x+ b
☺ b ? (-2;4)
8.(-2) + b =4
b = 4 + 16

$f : x \to y = 8x + b$…

y = 8x + 20

$-3 + b = 2$

Série 16 : Pour chacune des expressions algébriques proposées :

a) **ÉCRIS** les expressions analytiques sous la forme $y = ax + b$

b) **CALCULE** le **zéro et l'ordonnée à l'origine** de chaque fonction

c) **CONSTRUIS** les graphes des fonctions.

d) **VÉRIFIE** algébriquement si **les points** (0,0), (2,-1) et (2,0) **appartiennent à la droite**.

$2y + x + 1 = 0$	$y + 3 = 0$	$y = \frac{1}{2}x - 1$	$y = 3x$	$1 - 2y = x$	$-\frac{x}{3} = y - 1$	$x + y = 0$
$2y = -x - 1$ $y = \frac{-x}{2} - \frac{1}{2}$	$y = -3$	$y = \frac{1}{2}x - 1$	$y = 3x$	$-2y = x - 1$ $y = \frac{-x}{2}\ \frac{1}{2}$	$y - 1 = -\frac{x}{3}$ $y = -\frac{x}{3} + 1$	$y = -x$

Série 16 Bis: **DÉTERMINE le zéro** de chacune des fonctions proposées

$y = -1/2\,x + 2$	$y = x + 3$	$y = 5x$	$y = -3 + 9x$	$y = -3$	$y = -x - 4$	$y = 0$	$y = x$	$y = x + 1$
$x = 4$	$x = -3$	$x = 0$	$x = 1/3$	$x = /$	$x = -4$	$x \in \Re$	$x = 0$	$x = -1$

Série 17 : **Expression analytique de fonctions du premier degré**

DÉTERMINE les paramètres *a* et *b* de la fonction affine *f* **dont on connaît deux points et leurs images**.

1. $f(2) = 4$ et $f(5) = -2$

(2 ; 4) et (5 ; -2)

• Calcul de *a* :

$a = \frac{f(2) - f(5)}{2 - 5}$

$a = \frac{4 - (-2)}{2 - 5}$

$a = \frac{4 - (-2)}{2 - 5}$

$a = \frac{6}{-3}$

$\boxed{a = -2}$

• Calcul de *b* :

$f(x) = ax + b$

$\Leftrightarrow 4 = -2 \times 2 + b$

$\Leftrightarrow 4 = -4 + b$

$\Leftrightarrow 4 + 4 = b$

$\Leftrightarrow \boxed{8 = b}$

• Conclusion :

$\boxed{f(x) = -2x + 8}$

2. $f(3) = 1$ et $f(5) = 7$

(3 ; 1) et (5 ; 7)........

• Calcul de *a* :

$a = \frac{f(3) - f(5)}{3 - 5}$

$a = \frac{1 - 7}{3 - 5}$

$a = \frac{-6}{-2}$

$\boxed{a = 3}$

• Calcul de *b* :

$f(x) = ax + b$

$\Leftrightarrow 1 = 3 \times 3 + b$

$\Leftrightarrow 1 = 9 + b$

$\Leftrightarrow 1 - 9 = b$

$\Leftrightarrow -8 = b$

$\Leftrightarrow \boxed{b = -8}$

• Conclusion : $\boxed{f(x) = 3x - 8}$

3. $f(-4) = 5$ et $f(-1) = 2$

(-4 ; 5) et (-1 ; 2).....

• Calcul de *a* :

$a = \frac{f(-4) - f(-1)}{-4 - (-1)}$

$a = \frac{5 - 2}{-4 + 1}$

$a = \frac{3}{-3}$

$\boxed{a = -1}$

• Calcul de *b* :

$f(x) = ax + b$

$\Leftrightarrow 5 = -1 \times (-4) + b$

$\Leftrightarrow 5 = 4 + b$

$\Leftrightarrow 5 - 4 = b$

$\Leftrightarrow 1 = b$

$\Leftrightarrow \boxed{b = 1}$

• Conclusion : $\boxed{f(x) = -x + 1}$

4. $f(-1) = 5$ et $f(1) = -5$

(-1 ; 5) et (1 ; -5)........

• Calcul de *a* :

$a = \frac{f(-1) - f(1)}{-1 - 1}$

$a = \frac{5 - (-5)}{-1 - 1}$

$a = \frac{5 + 5}{-1 - 1}$

$\boxed{a = -5}$

• Calcul de *b* :

$f(x) = ax + b$

$\Leftrightarrow 5 = -5 \times (-1) + b$

$\Leftrightarrow 5 = 5 + b$

$\Leftrightarrow 5 - 5 = b$

$\Leftrightarrow 0 = b$

$\Leftrightarrow \boxed{b = 0}$

• Conclusion : $\boxed{f(x) = -5x}$

association formule et graphique

Série 19 : **Equations de droites :** (AM P 165 Activité 5 ex b et c / Pas NAM P 166 Activité 7 exercice a)

DÉTERMINE l'expression analytique des droites qui répondent aux conditions suivantes

1) La droite a passe par le point (0 ; 0) et sa pente vaut 3.

2) La droite b passe par les points (0 ; 0) et (2 ; -3).

3) La droite c passe par le point (0 ; 0) et est parallèle à la droite d'équation y=2x+1.

4) La droite d passe par le point (0 ; 3) et sa pente vaut 1/4.

5) La droite e passe par le point (4 ; 3) et sa pente vaut ½