

4.3 D'autres formes de l'équation d'une ligne

Une ligne peut être représentée sous plusieurs formes d'équation:

$$y = mx + b$$

$$ax + by + c = 0$$

$$x = \#$$

$$y = \#$$

$$m(x - \underline{x_1}) = y - \underline{y_1}$$

forme explicite

forme standard

ex. $x = 4$

ex. $y = 5$

forme pente-point

$m \rightarrow$ pente
 $b \rightarrow$ l'ordonnée à l'origine

(ligne verticale)
(ligne hor.)

ex. 1. On coupe une corde 30 cm en deux morceaux.

a) Fais un tableau de données qui montre la relation entre la longueur de chaque pièce de corde.

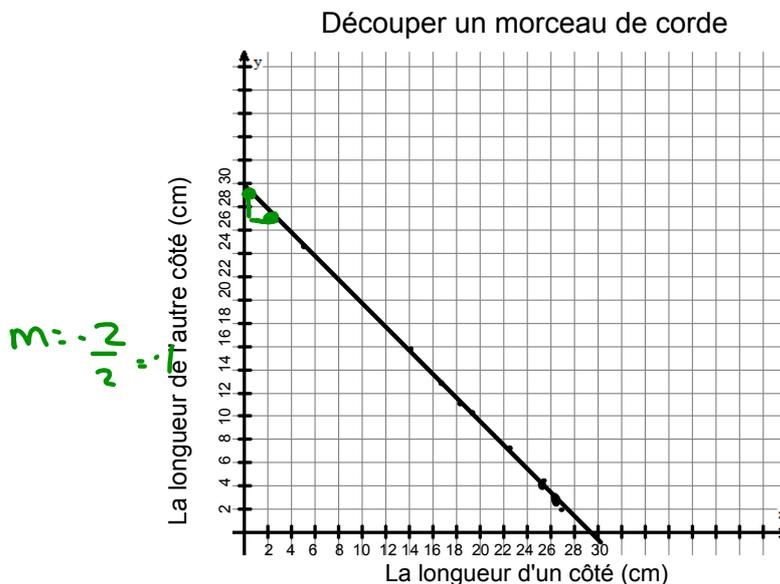
la longueur d'un côté (cm)	la longueur de l'autre côté (cm)
26	4
25	5
16.5	13.5
19	11
14.5	15.5
18	12
26.5	3.5
4.6	25.4
22	8

$$x + y = 30$$

$$x + y - 30 = 0$$

$$y =$$

b) dessine le graphique qui correspond à ce tableau



$$x + y = 30$$

$$y = -x + 30$$

c) Utilise le graphique pour trouver l'équation de la ligne.

$$y = mx + b$$

$$y = -1x + 30$$

$$m = -1$$

$$b = 30$$

ex. 2. Deux entiers ont une différence de 10. Si x est un nombre et y est l'autre nombre,

a) Fais un tableau de valeurs qui correspond à cette situation.

b) Ecris l'équation dans deux différentes formes.

↓ ↓

le premier nombre	le deuxième nombre
1	11
2	12
-8	2
4	14
6	16

le premier nombre	le deuxième nombre
10	0
9	-1
15	5
21	11
0	-10

$\rightarrow y = x + 10$
 $y - x = 10$
 ~~$10 + x = y$~~
 $x = y - 10$

$y = x - 10$
 $10 = x - y$
 $x = y + 10$

