

Construire une droite d'équation connue, lire les coefficients de l'équation réduite.

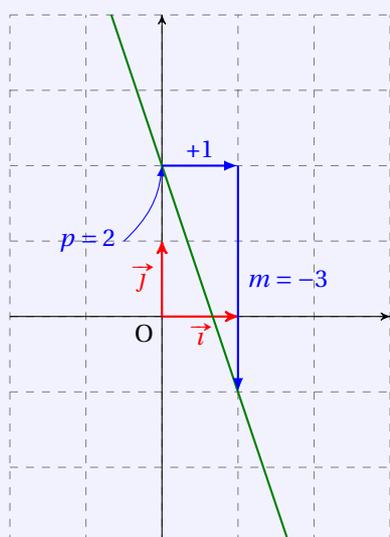


Méthode 1 : construire une droite à partir de son équation

① Avec des coefficients « sympatiques »

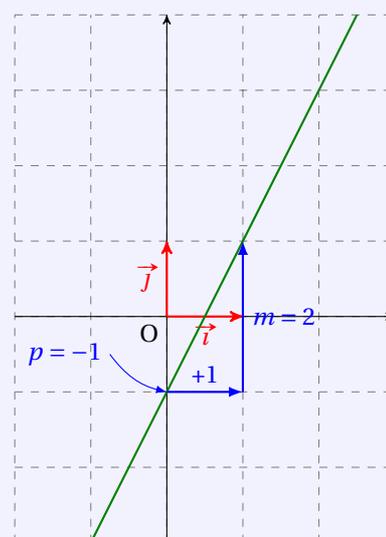
Soit $(d_1) : y = -3x + 2$.

Les coefficients $m = -3$ et $p = 2$ sont entiers :



Soit $(d_2) : y = 2x - 1$.

On a $m = 2$ et $p = -1$:

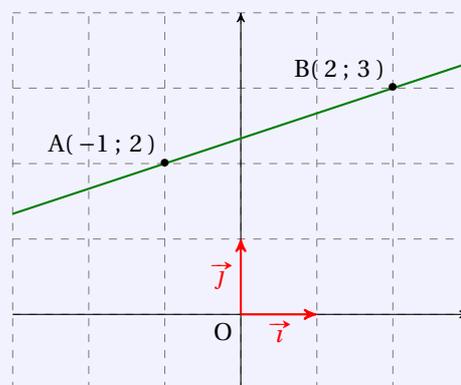


② Avec des coefficients « moins sympatiques »

On cherche les coordonnées de deux points, éventuellement à la calculatrice pour obtenir des valeurs qui permettent des constructions simples.

Soit $(d) : y = \frac{1}{3}x + \frac{7}{3}$

x	-1	2
y	2	3



③ A partir d'une équation cartésienne

Soit $(d) : 2x - 3y + 1 = 0$. Déterminons deux points de (d) :

- Choisissons une valeur de x , par exemple $x = 7$. On a alors $14 - 3y + 1 = 0 \Leftrightarrow y = 5$ (résolution d'une équation simple).

Ainsi $A(7 ; 5)$ est un point de (d) .

Mais attention, si j'avais choisi $x = 2$, j'aurais obtenue $y = \frac{5}{3}$ ce qui aurait été plus difficile à construire ...

- On peut aussi choisir une valeur de y . Par exemple, si $y = 1$ alors $2x - 3 \times 1 + 1 = 0 \Leftrightarrow x = 1$

Ainsi $B(1 ; 1)$ est un point de (d) . Il ne reste plus qu'à tracer la droite passant par A et B.

Il peut aussi être intéressant de « transformer » l'équation cartésienne en équation réduite et de faire un tableau de valeurs à la calculatrice avec l'expression obtenue pour trouver des valeurs simples.

Ici, $2x - 3y + 1 = 0 \Leftrightarrow y = \frac{2}{3}x + \frac{1}{3} \dots$

▷ **Exercice 1.** Dans un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) du plan, construire les droites dont on donne les équations :

1. $(d_1) : y = -2x + 4$

2. $(d_2) : y = \frac{1}{2}x - 3$

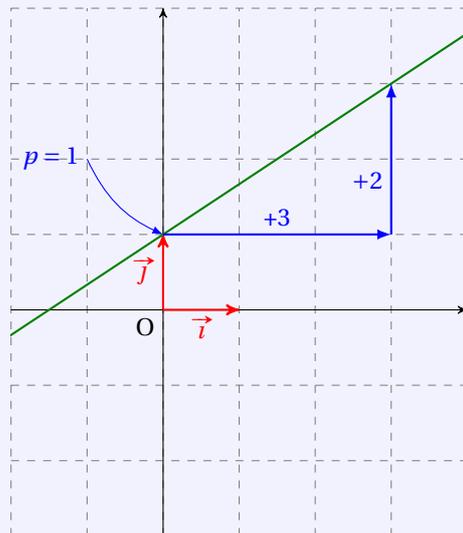
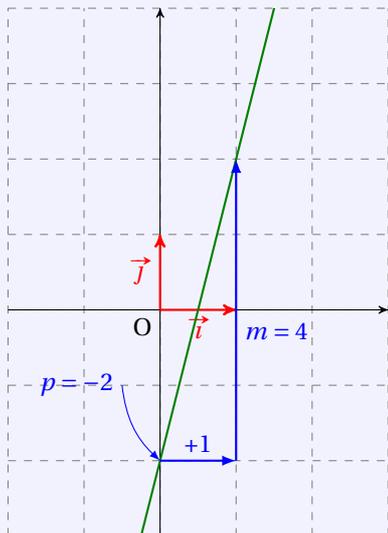
3. $(d_3) : y = 4$

4. $(d_4) : x = -3$

5. $(d_5) : 2x + y - 5 = 0$



Lectures graphiques



Dans cet exemple, il faut « décaler » de 3 pour retrouver un point à coordonnées entières en « remontant » alors de 2.

Graphiquement, on lit $m = \frac{2}{3}$ et $p = 1$ donc l'équation réduite de cette droite est $y = \frac{2}{3}x + 1$.

Graphiquement, on lit $m = 4$ et $p = -2$ donc l'équation réduite de cette droite est $y = 4x - 2$.

Remarque 1 : (Rappels) Si une droite est parallèle à l'axe des abscisses alors elle a une équation de la forme $y = p$ et si elle est parallèle à l'axe des ordonnées, elle a une équation de la forme $x = c$

▷ **Exercice 2.** Donner l'équation réduite de chacune des droites du repère ci-dessous :

