

TRACER UNE DROITE CONNAISSANT SON EQUATION

Forme "habituelle" de l'équation d'une droite

Lors des problèmes que vous aurez à résoudre, vous serez souvent amené à exprimer une relation entre deux variables. De manière habituelle, en mathématiques on appelle ces variables x et y .

La forme de l'équation avec laquelle il est habituel de travailler en lycée est la forme dite explicite :

$$y = ax + b$$

Donc votre premier réflexe doit être de se ramener à cette forme si ce n'est pas déjà fait.



Rappel : Définition d'une courbe représentative d'une fonction

La courbe représentative d'une fonction f est l'ensemble des points M d'abscisse x et d'ordonnée $f(x)$, pour toute valeur de x permettant d'obtenir $f(x)$.



Méthode : Méthode 1 : tracé par deux points

Pour tracer une droite, connaître 2 points de celle-ci est suffisant.

On recherche donc 2 points $A(x_A, y_A)$ et $B(x_B, y_B)$ appartenant à la droite.

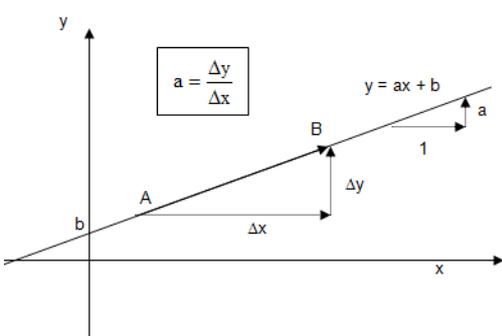
Par définition, un point $M(x, y)$ d'abscisse x appartient à la droite si et seulement si $y = ax + b$.

cas général : $y = ax + b$	exemple : $y = -2x + 1$
<p>Détermination du premier point : Pour des raisons de facilité de calcul, on cherche le point de la droite ayant pour abscisse $x=0$.</p>	
<p>Notre premier point est donc $I(0, b)$. rq : b est appelé ordonnée à l'origine.</p>	<p>Notre premier point est donc $I(0, 1)$.</p>
<p>Détermination du second point : On choisit pour x une valeur simple et pas trop proche de 0 (pour avoir une certaine précision au tracé).</p>	
<p>Notre second point sera $J(x_1, ax_1 + b)$.</p>	<p>Notre second point sera $J(2, 3)$.</p>



Méthode : Méthode 2 : tracé à l'aide d'un point et du coefficient directeur

Pour tracer une droite, connaître 1 point et le coefficient directeur de celle-ci est suffisant.

cas général : $y = ax + b$	exemple : $y = -2x + 1$
<p>Détermination du premier point : Pour des raisons de facilité de calcul, on cherche le point de la droite ayant pour abscisse $x=0$.</p>	
<p>Notre premier point est donc $I(0, b)$. rq : b est appelé ordonnée à l'origine.</p>	<p>Notre premier point est donc $I(0, 1)$.</p>
<p>Tracé à l'aide du coefficient directeur: Dans l'équation $y = ax + b$, a est le coefficient directeur et se traduit graphiquement comme ci-dessous :</p> 	<p>Le coefficient directeur est ici : $a = -2$</p> 