

04-04 Équations cartésiennes

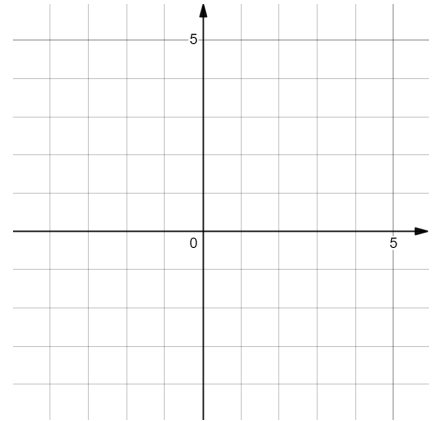
Dans ce paragraphe, les lettres a , b et c représentent trois réels tels que $a \neq 0$ ou $b \neq 0$.

Propriété

L'ensemble des points $M(x ; y)$ dont les coordonnées vérifient $ax + by + c = 0$ est une droite.

Exemple

La droite ci-contre est l'ensemble des points $M(x ; y)$ dont les coordonnées vérifient $2x + 5y - 1 = 0$.



Définition

L'équation $ax + by + c = 0$ est une **équation cartésienne de droite**.

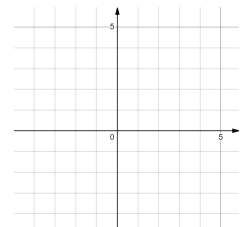
Propriété

Quelle que soit la droite (d) , il existe trois réels a , b et c tels que $ax + by + c = 0$ est une équation de (d) .

Remarques

- Si une droite a pour équation $ax + by + c = 0$ alors elle a aussi pour équation
- Toute admet une infinité

- Si $a = 0$ alors $b \neq 0$. La droite a pour équation ou encore
- Elle est à l'axe
- Exemple : $y = -2$.



- Si $b = 0$ alors $a \neq 0$. La droite a pour équation ou encore
- Elle est à l'axe
- Exemple : $x = 3$.

