



# Géométrie analytique

Forme générale

# ○ Forme générale

1<sup>er</sup> élément

*La forme générale d'une droite est:*

$$Ax + By + C = 0$$

*Où*

- L'équation doit être égale à 0;
- A et B ne doivent pas être égaux à 0 en même temps;
- A, B, et C doivent être des nombres entiers
- A doit être positif ( $A > 0$ )

# ○ Forme générale

## 2<sup>e</sup> élément

1  
2  
3

Contrairement à la forme canonique, les coefficients A, B, C ne permettent pas d'accéder à de l'information directement.

Il faut les calculer.

$$\text{La pente: } m = \frac{-A}{B}$$

$$\text{L'ordonnée à l'origine: } a = \frac{-C}{B}$$

$$\text{L'abscisse à l'origine: } b = \frac{-C}{A}$$

# ○ Forme générale

## 3<sup>e</sup> élément

1  
2  
3

Il est possible de multiplier tous les termes afin de faire respecter les contraintes de la forme générale

A > 0

$$\frac{-3}{4}x + 0,5y - 2 = 0$$

$$-4 \times \left( \frac{-3}{4}x + 0,5y - 2 = 0 \right)$$

$$3x - 2y + 8 = 0$$

Où le paramètre:

A est 3

B est -2

C est 8

La forme générale n'est pas respectée puisque le coefficient de la variable  $x$  n'est pas un nombre entier et qu'il n'est pas positif

# ○ Forme générale

Attention!

1  
2  
3

La forme générale de l'équation d'une droite permet d'exprimer tous les types de droites, qu'elles soient verticales, horizontales, croissantes ou décroissantes.

Ex:

$$-2x + 3 = 0 \Rightarrow \text{droite verticale}$$

$$y - 7 = 0 \Rightarrow \text{droite horizontale}$$



# Géométrie analytique

Forme générale