

# 1ère ST2S – Chapitre 1 – Equations réduites de droites

## I- Définitions

Propriété-définition : Toute droite du plan non parallèle à l'axe des ordonnées admet une **équation réduite** de la forme  $y = mx + p$ .

$m$  est le **coefficient directeur** (= la **pente**) de la droite et  $p$  son **ordonnée à l'origine**.

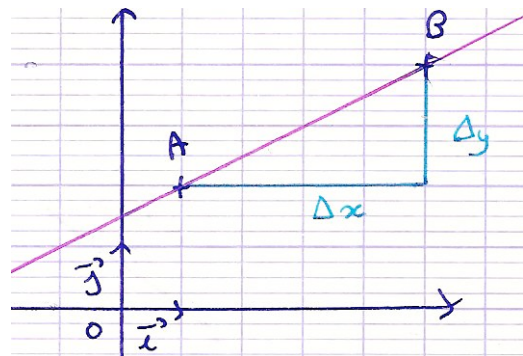
Remarque : les droites parallèles à l'axe des ordonnées admettent des équations du type  $x = \text{constante}$

## II- Coefficient directeur et orientation de la droite

Propriété :

- Si  $m > 0$ , la droite « monte »<sup>1</sup>
- Si  $m = 0$ , la droite est parallèle à l'axe des abscisses<sup>2</sup>
- Si  $m < 0$ , la droite « descend »<sup>3</sup>

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$



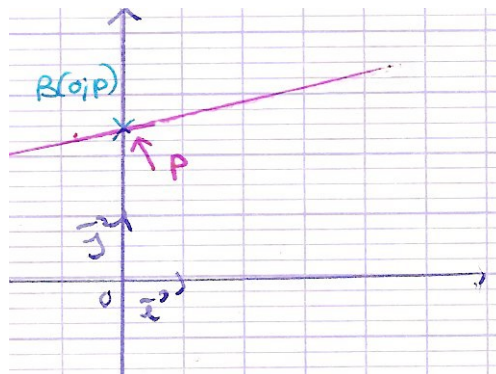
(différence des ordonnées divisée par la différence des abscisses dans le même ordre)

Pour une droite (AB) par exemple :  $m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$

Propriété : Si deux droites ont le même coefficient directeur, alors elles sont parallèles

## III- Ordonnée à l'origine

Propriété : L'ordonnée à l'origine  $p$  est l'ordonnée du point d'intersection de la droite avec l'axe des ordonnées. C'est l'ordonnée du point de la droite qui a pour abscisse 0.



<sup>1</sup> En langage mathématiquement correct : « la fonction affine représentée par cette droite est strictement croissante »

<sup>2</sup> « La fonction affine représentée par cette droite est constante »

<sup>3</sup> « La fonction affine représentée par cette droite est strictement décroissante »