

## Equation de droites

Le plan est muni d'un repère.

1.

---

### Propriétés à connaître

---

Propriété : Coefficient directeur d'une droite  $(AB)$  :  $\text{Coeff}(AB) = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$

Propriété : Une droite est parallèle à l'axe des abscisses si et seulement si son coefficient directeur est nul.

Propriété : Deux droites sont parallèles si et seulement si elles ont le même coefficient directeur.  
(ou des vecteurs directeurs colinéaires)

Lien entre coefficient directeur et vecteur directeur :

Propriété : Si la droite  $(d)$  a pour équation  $y = ax + b$  alors  $\text{Coeff}(AB) = a$ .

Propriété : Si  $\vec{u}(k; t)$ ,  $(k \neq 0)$  est un vecteur directeur de la droite  $(d)$   
alors  $\vec{v}\left(1; \frac{t}{k}\right)$  est aussi un vecteur directeur de  $(d)$  et on a  $\text{Coeff}(d) = \frac{t}{k}$ .

2.

---

### Exemples

---

**Ex 1** Déterminer une équation de la droite  $(EF)$  pour  $E\left(\frac{2}{3}; 4\right)$  et  $F\left(\frac{1}{3}; -2\right)$

**Ex 2** Donner un vecteur directeur à coordonnées entières de la droite d'équation  $y = \frac{2}{3}x + 6$ .

**Ex 3** Une droite  $(d)$  a pour vecteur directeur  $\vec{u}(5; 6)$  et passe par le point  $R(3; -5)$ . Donner une équation de  $(d)$ .