

1 Repère et coordonnée

Définition: Tous les repères sont donnés par 3 points $(O;I;J)$

- (OI) est l'axe des abscisses. OI donnera la distance 1 sur cette axe.
- (OJ) est l'axe des ordonnées. OJ donnera la distance 1 sur cette axe.

Définition: Les points M du plan sont associés à un unique couple de **coordonnée** $(x;y)$.

- x est l'abscisse du point M
- y est l'ordonnée du point M

Remarque: Les repères ne sont pas toujours droits :

- Repère orthogonale
- Repère normé
- Repère orthogonormé

2 Milieux d'un segment

La découverte de la formule se fait sur la séance où l'on commence par un cas simple puis on va vers le cas général pour trouver la formule.

Propriété: Soient $A(x_A;y_A)$ et $B(x_B;y_B)$ deux points du plan. On appelle I le milieu de $[AB]$ alors

$$\begin{aligned}x_I &= \frac{x_B + x_A}{2} \\y_I &= \frac{y_B + y_A}{2}\end{aligned}$$

3 Distance

La découverte de la formule se fait sur la séance où l'on commence par un cas simple puis on va vers le cas général pour trouver la formule.

Propriété: Soient $A(x_A;y_A)$ et $B(x_B;y_B)$ deux points du plan. Alors

$$AB = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2}$$