

Contenu du cours

Nous verrons comment trouver le point milieu entre deux points dans un plan cartésien.

Connaissances antérieures

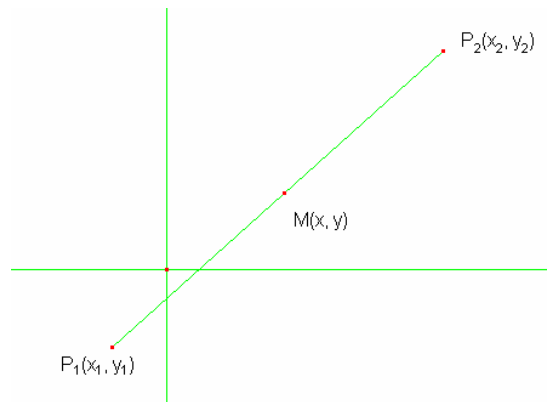
Il suffit d'utiliser la formule du point de partage.

Le point milieu

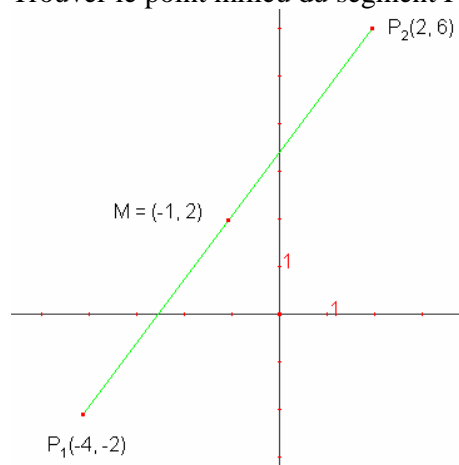
Soient  $P_1(x_1, y_1)$  et  $P_2(x_2, y_2)$  les extrémités du segment  $P_1P_2$ .

Les coordonnées du point milieu  $M$  du segment  $P_1P_2$  sont :

$$M(x, y) = \left( x_1 + \frac{1}{2}(x_2 - x_1), y_1 + \frac{1}{2}(y_2 - y_1) \right)$$

**Exemple :**

Trouver le point milieu du segment  $P_1P_2$  :



$$\left( -4 + \frac{1}{2}(2 - (-4)), -2 + \frac{1}{2}(6 - (-2)) \right) = \left( -4 + \frac{1}{2}(6), -2 + \frac{1}{2}(8) \right)$$

$$= (-4 + 3, -2 + 4) = (-1, 2)$$