



- 1) Déterminer les coordonnées de M milieu de $[ST]$
- 2) Déterminer l'équation de la droite (RM) qui est donc la médiane.
- 3) Vérifier que O appartient à (RM) .

1) M a pour coordonnées : $x_M = \frac{x_S + x_T}{2} = \frac{4 + (-2)}{2} = 3$; $y_M = \frac{y_S + y_T}{2} = \frac{-2 + 4}{2} = 2$

donc $M(3; 2)$

- 2) M et R ont des abscisses différentes donc (RM) a une équation de la forme $y = mx + p$.

calcul de m : $m = \frac{y_M - y_R}{x_M - x_R} = \frac{2 - 0}{3 - (-1)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

déterminons p : $M(3; 2)$ est sur la droite donc

$$2 = m \times 3 + p \text{ donc } 2 = \frac{1}{2} \times 3 + p$$

donc $p = 0$

d'où l'équation de (RM) : $y = \frac{1}{2}x$

Conclusion version 1

Vérifions que $(0; 0)$ est sur la droite : x_0, y_0

On a

$$\frac{1}{2} \times x_0 = 0 = y_0$$

donc $O(0; 0)$ est sur la droite.

Conclusion version 2

L'ordonnée à l'origine p vaut 0 donc le point $(0; 0)$ est sur la droite.