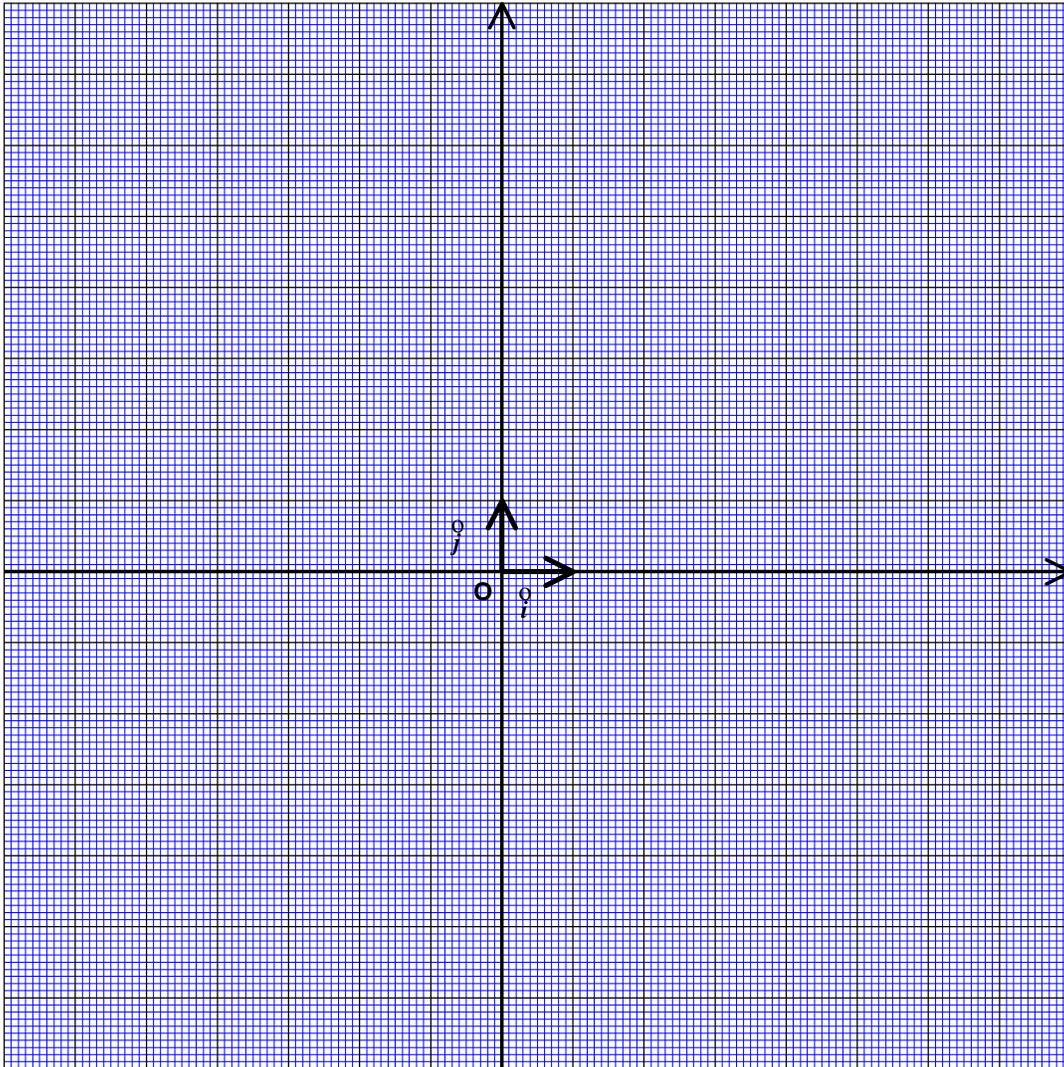


## Coordonnées du milieu d'un segment

### A / Activité :

1°/ Dans le repère ci-dessous, placer les points A( 5 ; -5 ), B( 5 ; 3 ), C( -2 ; 6 ) et D( -6 ; -5 )



1

2°/ Déterminer graphiquement les coordonnées des points P et R milieux respectifs des segments [AC] et [AB].

P ( ; ) et R ( ; )

3°/ Compléter le tableau suivant :

Abscisse de A ( $x_A$ )	Abscisse de C ( $x_C$ )	Ordonnée de A ( $y_A$ )	Ordonnée de C ( $y_C$ )	$\frac{x_A + x_C}{2}$	$\frac{y_A + y_C}{2}$

4°/ Comparer les coordonnées du point P avec les deux dernières colonnes du tableau :

**B / Applications :**

1°/ Calculer les coordonnées des milieux R, K, L, M, N des segments [AB], [CD], [AD], [BC], [BD].

R milieu de [AB] :  $x_R =$   $y_R =$

K milieu de [CD] :

L milieu de [AD] :

M milieu de [BC] :

N milieu de [BD] :

2°/ Calculer les coordonnées du point E tel que O soit le milieu du segment [AO].

Calcul de  $x_E$  :  $x_O = \frac{x_A + x_E}{2}$

donc  $x_E =$

Calcul de  $y_E$  :

3°/ Soient les points A ( 3 ; -2 ), B ( -1 ; -1 ), C ( -2 ; 4 ) et D ( 2 ; 3 )

Démontrer que le quadrilatère ABCD est un parallélogramme de deux façons différentes.