

# Le « CQFR » : coordonnées d'un point dans $(O; I, J)$ .

## Vocabulaire dans un repère $(O; I, J)$ :

- $O$  est l'origine du repère. *Pour les axes, respecter l'ordre alphabétique.*
- $(OI)$  représente l'axe des  $x$ , l'axe des **abscisses**, l'axe **horizontal**.
- $(OJ)$  représente l'axe des  $y$ , l'axe des **ordonnées**, l'axe **vertical**.

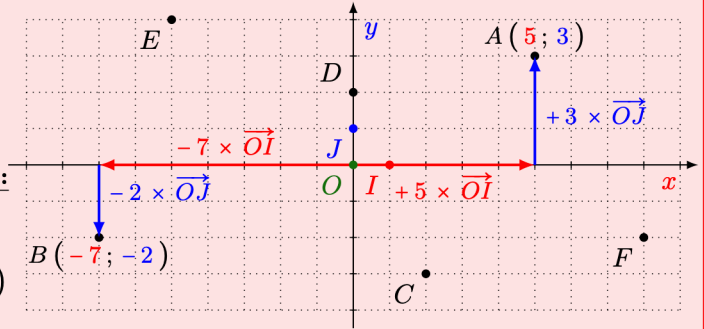
## Coordonnées d'un point dans un repère « classique » :

Lire les coordonnées des points A et B.

Placer les points suivants :

$$C(2; -3) ; D(0; 2)$$

$$E(-5; 4) ; F(8; -2)$$



## Définition des coordonnées d'un point dans un repère $(O; I, J)$ :

Un point  $A$  a pour coordonnées  $(x; y)$  dans le repère  $(O; I, J)$  si :

$$\vec{OA} = x \times \vec{OI} + y \times \vec{OJ}$$

Pour aller de  $O$  à notre point  $A$  =  $x$  fois le déplacement de  $O$  vers  $I$  et  $y$  fois le déplacement de  $O$  vers  $J$

## Trois types de repère à connaître :

1) On dira que  $(O; I, J)$  est un repère **orthogonal** si : *(ortho = droit)*

**Les axes  $(OI)$  et  $(OJ)$  sont perpendiculaires.**

2) On dira que  $(O; I, J)$  est un repère **normé** si : *(normé = même norme)*

**Les graduations  $OI$  et  $OJ$  sont égales.**

3) On dira que  $(O; I, J)$  est un repère **orthonormé** si :

**$(OI) \perp (OJ)$  et  $OI = OJ$**