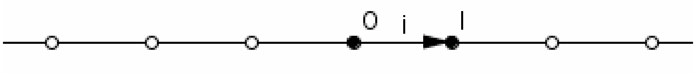
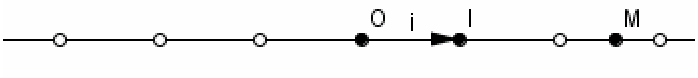
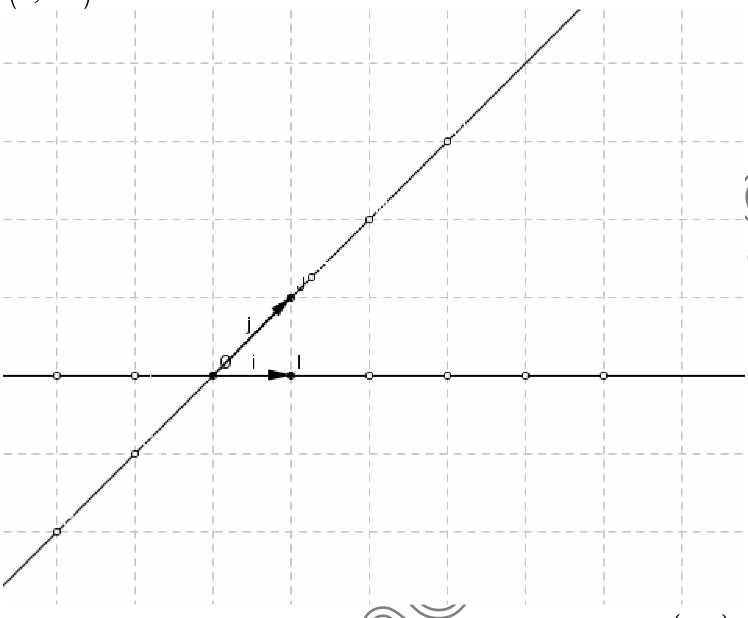
*)On dit que $\left(O,\overrightarrow{OI}\right)$ est un repère cartésien de la droite Δ.
Le point O est dit origine du repère.



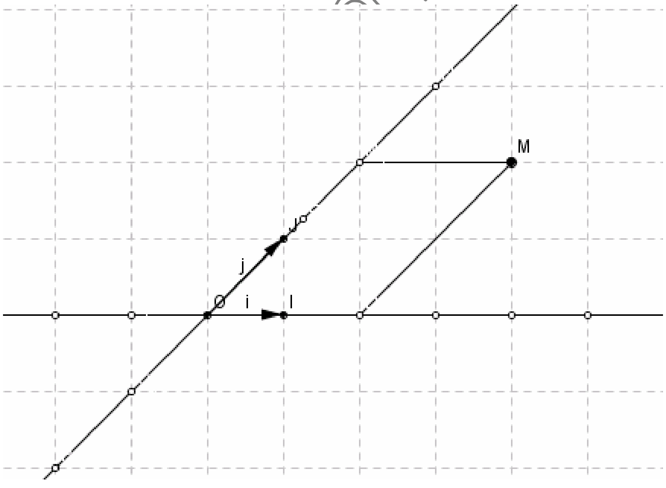
Soit M un point de Δ.
*)L'abscisse du point M dans le repère $\left(O,\overrightarrow{OI}\right)$ est l'unique réel x tel que $\overrightarrow{OM} = x\overrightarrow{OI}$



*)Soient A et B deux points de Δ d'abscisses respectives x_A et x_B, on a $\overrightarrow{AB} = (x_B - x_A)\overrightarrow{OI}$
La mesure algébrique du vecteur $\overrightarrow{AB}$ est $\overline{AB} = x_B - x_A$
*)Soit O, I , J trois points non alignées, alors $\left(O,\overrightarrow{OI},\overrightarrow{OJ}\right)$ est un repère cartésien du plan.
$\left(O,\overrightarrow{OI}\right)$ est l'axe des abscisses.
$\left(O,\overrightarrow{OJ}\right)$ est l'axe des ordonnées .



*) Soit M un point du plan , il existe un unique couple (x, y) tel que $\overrightarrow{OM} = x\overrightarrow{OI} + y\overrightarrow{OJ}$



*)Soient A et B deux points du plan alors $\overrightarrow{AB} = (x_B - x_A)\overrightarrow{OI} + (y_b - y_A)\overrightarrow{OJ}$

Le couple $(x_B - x_A , y_B - y_A)$ est appelé couple de composantes du vecteur $\overrightarrow{AB}$ et note $\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix}$

*)Repère orthogonale – orthonormé

Le repère $(O,\overrightarrow{OI},\overrightarrow{OJ})$ est dit orthogonal si les droites (OI) et (OJ) sont perpendicularités.

Le repère $(O,\overrightarrow{OI},\overrightarrow{OJ})$ est dit orthonormé si les droites (OI) et (OJ) sont perpendicularités et Oi = OJ = 1