

## Problème

Dans un repère orthonormé  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ , on place les points  $A(4; -1)$  et  $B(1; 2)$ . Le point  $M$  est un point mobile sur l'axe des abscisses, on appelle  $x$  son abscisse. La parallèle à la droite  $(BM)$  qui passe par  $A$  coupe l'axe des ordonnées au point  $N$ .

***Le point  $N$  est-il toujours défini ?***

***Le point  $N$  peut-il avoir 2 pour ordonnée ? si oui, à quelle position de  $M$  cela correspond-il ?***

***Le point  $N$  peut-il prendre toutes les ordonnées ?***