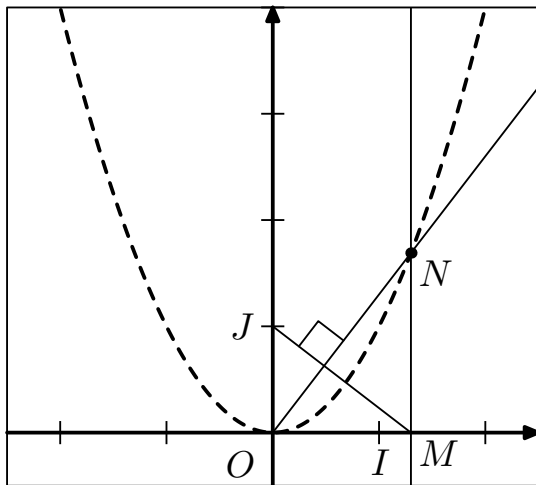


**Création de la figure :** La création de la figure est assez facile. L'utilisation du point  $J$  définie comme l'unité de l'axe des ordonnées peut ralentir légèrement les élèves.

**Mise en place de la conjecture :** La création du lieu géométrique du point  $N$  lorsque le point  $M$  décrit l'axe des abscisses est assez immédiate : ce lieu est la courbe représentative de la parabole d'équation  $x \mapsto x^2$ .



**Outils mathématiques :** L'orthogonalité des deux droites avec l'axe des abscisses et les propriétés du produit scalaire (*Relation de Chasles et linéarité*) permettent d'établir la relation métrique.

Cette relation permet d'obtenir la relation :  $y_N = x_N^2$ .

**Organisation du temps de travail :** Cet exercice s'effectue facilement en une heure en classe.