

# Fiche Élève

## Énoncé

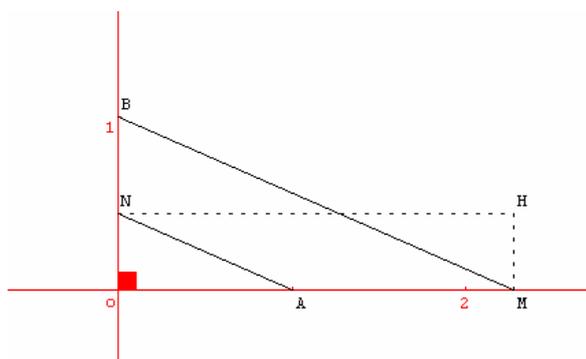
Dans un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  on considère les points  $A(1 ; 0)$  et  $B(0 ; 1)$ .

$M$  est un point mobile sur la droite  $(OA)$ .

La parallèle à la droite  $(MB)$  passant par  $A$  coupe l'axe des ordonnées au point  $N$ .

Le point  $H$  est tel que le quadrilatère  $OMHN$  soit un rectangle.

Sur quelle courbe se déplace le point  $H$  lorsque  $M$  se déplace sur la droite  $(OA)$  ?



## Travail à effectuer

1. A l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique créer la figure correspondant à l'énoncé ci-dessus.

**Appeler le professeur pour vérifier la construction**

2. Faire apparaître la trace du point  $H$  lorsque  $M$  se déplace sur  $(OA)$ .

**Appeler le professeur pour vérifier la construction**

3. Quelle conjecture peut-on faire pour répondre à la question posée ?

**Appeler le professeur pour vérifier la conjecture**

4. Démontrer, sur papier, cette conjecture.