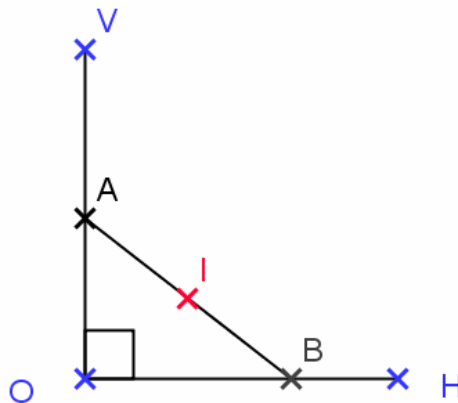


## Un problème d'échelle.

Une échelle  $[AB]$  de longueur 5 m glisse sur un mur. On s'intéresse à la courbe décrite par le milieu,  $I$ , de l'échelle qui est en train de glisser.  
 $[OV]$  représente le mûr et  $[OH]$  représente le sol. Le mûr est parfaitement vertical. Et le sol parfaitement horizontal.

### Partie « logiciel »

- 1) Placer un point  $A$  quelconque sur  $[OV]$  et construire le point  $B$  sur  $[OH]$  de telle sorte que  $AB = 5$  m.
- 2) Construire le milieu  $I$  de  $[AB]$ .
- 3) Afficher la trace du point  $I$ , puis déplacer le point  $A$ .
- 4) Quelle conjecture peut-on émettre sur la ligne à laquelle appartient  $I$  lorsque l'on déplace le point  $A$  ?



### Partie « maths »

- 1) Quelle est la nature du triangle  $AOB$  ?
- 2) Exprimer  $OI$  en fonction de  $AB$ .
- 3) Prouver la conjecture émise précédemment.