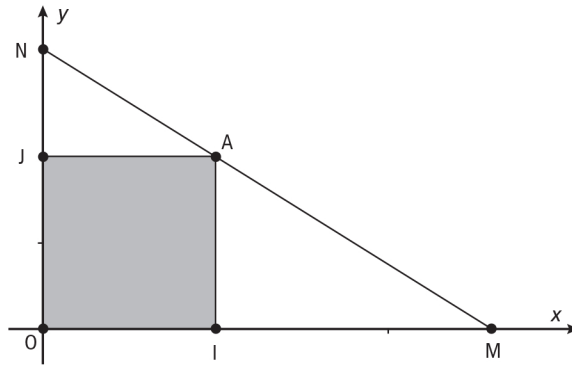


Exercice 3

OIAJ est un carré de côté 2 cm.

Pour chaque point M de la demi-droite $[Ox)$ situé à l'extérieur du segment $[OI]$, on construit le point N intersection des droites (Oy) et (MA) .



A. Expérimentation et conjecture

- 1 a) Sur une même figure, placer avec des couleurs différentes les points M tels que $IM = 0,5$ cm, $IM = 1$ cm, $IM = 2$ cm, $IM = 3$ cm, $IM = 6$ cm.

Construire les points N correspondants.

- b) Mesurer avec une règle les longueurs ON pour les différents points N ainsi construits, puis recopier et compléter le tableau de valeurs :

IM(cm)	0,5	1	2	3	6
ON(en cm)					

- 2 On considère la fonction L qui à IM associe la distance ON. On note x la distance IM.

a) À quel intervalle appartient x ?

b) Quel semble être le sens de variation de la fonction L ?

B. Calculs

- 1 a) Montrer que $L(x) = \frac{4}{x} + 2$

b) Vérifier alors les valeurs obtenues expérimentalement.

- 2 En utilisant le sens de variation de la fonction inverse, justifier la conjecture sur le sens de variation de la fonction L.