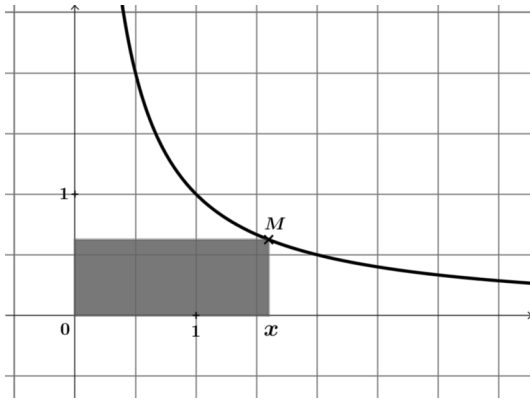


LA FONCTION INVERSE E01

EXERCICE N°6



On considère un point variable M sur la branche de l'hyperbole représentant la fonction inverse définie par :

$$f(x) = \frac{1}{x} \quad \text{sur l'intervalle }]0 ; +\infty[$$

Comment l'aire du rectangle grisé évolue-t-elle lorsque M se déplace sur la branche de l'hyperbole ?

L'aire est constante, égale à 1.

... heu...

Que nous demande-t-on ?

L'aire d'un rectangle !

Comment cela se calcule-t-il ?

Longueur fois largeur !

Que vaut la longueur ?

Facile, elle vaut x !

Que vaut la largeur (on pourrait parler de « hauteur » ici) ?

Heu...l'ordonnée de M ? ... Bravo

Quelle est l'ordonnée de M ?

Heu... M appartient à la courbe représentative de la fonction inverse et son abscisse vaut

x donc son ordonnée vaut $\frac{1}{x}$...

Super !

Et... ?

$$x \times \frac{1}{x} = 1$$