

Exercice 3

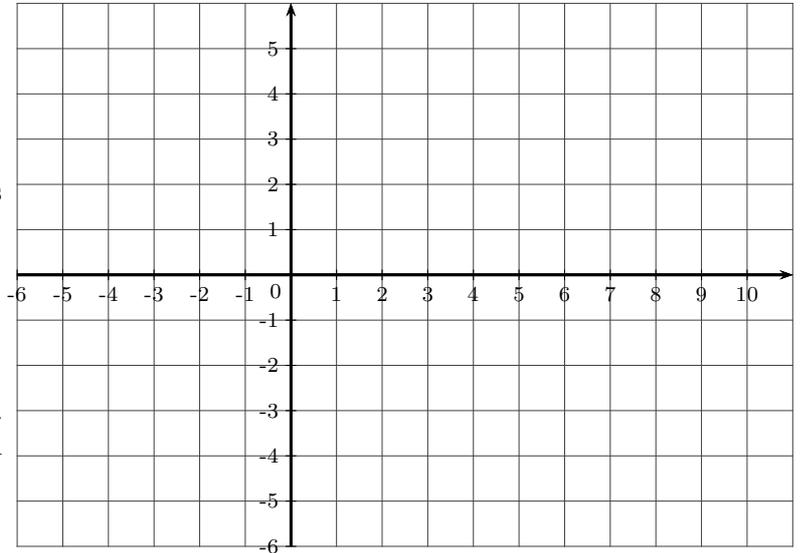
On considère une fonction f définie sur l'intervalle $[-5 ; +\infty[$ telle que :

x	-5	-1	4	$+\infty$
$f(x)$	-2	-4	5	

\swarrow \nearrow \searrow
 (Arrows in the original image indicate: -2 to -4, -4 to 5, and 5 to $+\infty$)

De plus, on sait que :

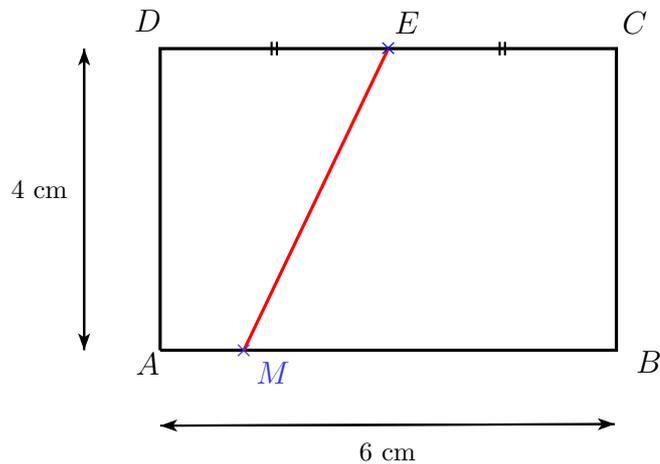
- $f(-4) = -3$ et $f(2) = 4$.
- La courbe représentative de f coupe l'axe des ordonnées au point d'ordonnée 1.
- L'image de 6 par la fonction f est 4.
- Pour tout nombre $x > 4$, $f(x) > 3$.



Tracer dans le repère ci-contre, une courbe \mathcal{C}_f susceptible de représenter la fonction f à partir de son tableau de variation et des renseignements donnés.

Exercice 4

$ABCD$ est un rectangle tel que $AB = 6$ cm et $AD = 4$ cm, E est le milieu $[DC]$ et M , un point se déplaçant sur les côtés du rectangle, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, en partant de A et en revenant en A . On s'intéresse aux variations de la longueur EM en fonction de la position du point M .



On note x la distance parcourue par le point M à partir du point A et $f(x) = EM$.

1. Compléter :
 - a. L'image de 0 par la fonction f est
 - b. L'image de 10 par la fonction f est
 - c. est l'unique antécédent de 0 par f .
2. Dresser le tableau de variations de la fonction f .