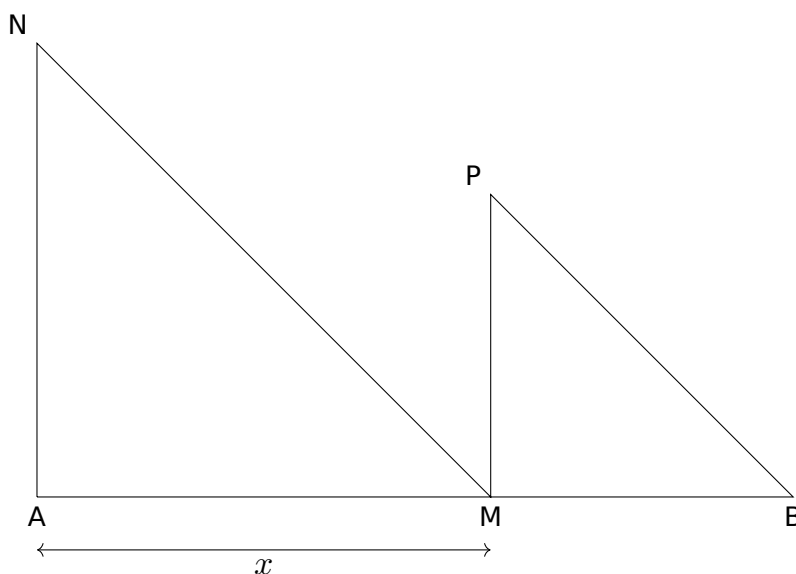


## Exercice : aire de deux triangles

On considère la figure suivante, où  $AB = 10\text{cm}$ , et  $M$  est un point mobile :



On appelle  $x$  la distance  $AM$ , et on définit la fonction  $f(x) = \text{Aire}(AMN) + \text{Aire}(MBP)$ .  
On va alors chercher à minimiser la valeur de  $f(x)$ .

1. Quelle est la valeur de  $f(x)$  si  $x = 0\text{cm}$  ?
2. Quelle est la valeur de  $f(x)$  si  $x = 2\text{cm}$  ?
3. Donner l'expression de la fonction  $f$  :

$$f(x) = \dots\dots\dots$$

4. Remplir le tableau suivant :

$x$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$f(x)$											

5. On voit que

- $f$  est décroissante entre ..... et .....
- $f$  est croissante entre ..... et .....

Remplir alors le tableau de variations de  $f$  :

$x$	
$f(x)$	