



ABC est un triangle rectangle en A avec  $AB = 4\text{cm}$  et  $AC = 3\text{ cm}$ . M est un point qui décrit le segment  $[AC]$ . On construit le rectangle AMNP où N est un point du segment  $[BC]$  et P un point du segment  $[AB]$ .

Soit  $x=AM$ , on considère la fonction  $a(x)$  qui donne l'aire du rectangle AMNP en  $\text{cm}^2$  en fonction de  $x$ .

1/ En appliquant Thalès calculer AP en fonction de  $x$ .

2/ En déduire l'expression de  $a(x)$  en fonction de  $x$ .

3/ Avec la calculatrice, compléter avec les arrondis au dixième le tableau suivant:

$x = AM$ (en cm)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3
$a(x)$							

4/ Comment l'aire semble-t-elle varier lorsque le point M décrit le segment  $[AC]$  ?

5/ Quelle paraît être la position de M pour laquelle l'aire est maximale ?