



### Partie B

Soit ABCD un carré de côté 6 cm et M et E deux points mobiles respectivement sur [AB] et [BC] tels que  $AM = BE$ .

1. On note  $AM = BE = x$ . Dans quel intervalle noté I peut varier  $x$  ? Pourquoi ?

2. Montrer que pour tout  $x$  appartenant à I, on a :

$$\mathcal{A}(MED) = \frac{1}{2}(x^2 - 6x + 36)$$

$\mathcal{A}(MED)$  désigne l'aire du triangle MED.