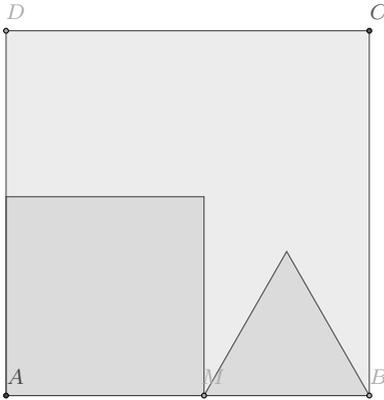


Exercice 1 :



Le carré $ABCD$, ci-contre a un côté de longueur 8 cm. M est un point pris au hasard sur le segment $[AB]$. ON construit à l'intérieur du carré $ABCD$, le carré de côté $[AM]$ et le triangle rectangle isocèle d'hypoténuse $[MB]$.

On s'intéresse aux aires du petit carré, du triangle et du motif constitué par le carré et le triangle.

On pose $x = AM$.

- (1) Donner l'aire \mathcal{A}_c du carré en fonction de x .
- (2) Montrer que l'aire \mathcal{A}_t du triangle en fonction de x est :

$$\left(4 - \frac{x}{2}\right)^2.$$

- (3) Déterminer la longueur AM telle que l'aire du carré soit égal à l'aire du triangle.

Exercice 2 :

Trouver les valeurs de x pour lesquelles le triangle ci-dessous est équilatéral.

