

Activité du Chapitre 1 (2^o séance)

APPROCHE DE LA NOTION DE FONCTION

I- RÉSULTATS DE LA 1^o SÉANCE

1- Expression des aires

① Expression de A_C en fonction de x .

$$A_C = x \times x$$

$$A_C = x^2$$

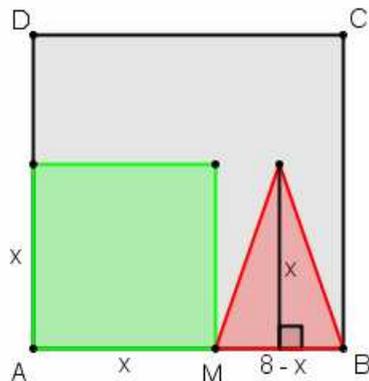
② Expression de A_T en fonction de x .

$$A_T = \frac{(8-x) \times x}{2}$$

$$A_T = \frac{8x - x^2}{2}$$

$$A_T = \frac{1}{2}(8x - x^2)$$

$$A_T = 4x - \frac{1}{2}x^2$$



③ Expression de A_M en fonction de x .

$$A_M = A_C + A_T$$

$$A_M = x^2 + 4x - \frac{1}{2}x^2$$

$$A_T = \frac{1}{2}x^2 + 4x$$

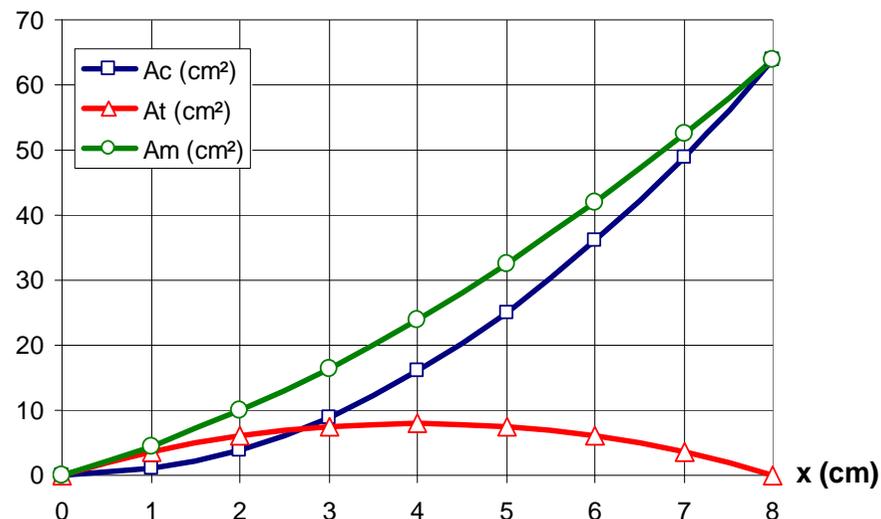
④ Ensemble décrit par x .

On a : $0 \leq x \leq 8$ ce qui donne $x \in [0;8]$

2- Tableau de valeurs

x (cm)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Ac (cm²)	0	1	4	9	16	25	36	49	64
At (cm²)	0	3,5	6	7,5	8	7,5	6	3,5	0
Am (cm²)	0	4,5	10	16,5	24	32,5	42	52,5	64

2- Graphe



II- RÉPONSES AUX PROBLÈMES

Pour chaque problème posé, **donner deux réponses** : une en utilisant le tableau et l'autre en utilisant le graphe.

Problème 1 : On voudrait que le motif ait une aire égale à la moitié de celle du carré ABCD. Quelle longueur faut-il donner à [AM] ?

Problème 2 : Est-il possible que l'aire du triangle soit égale à l'aire du carré ?

Problème 3 : Est-il possible de faire en sorte que l'aire du triangle soit la plus grande possible ? Si oui préciser dans quel(s) cas ?

Problème 4 : Est-il possible de faire en sorte que l'aire du triangle soit plus grande que l'aire du carré ? Si oui préciser dans quels cas c'est possible.

Problème 5 : Comment évolue l'aire du motif en fonction de AM ?