

Sur la figure ci-contre, on a construit les carrés AMDE et MBFG avec:

- A, C, B alignés dans cet ordre
- $AB = 4$ cm
- $AC = 3$ cm

M est un point variable du segment [AC] et x désigne la longueur AM (en cm)

On désigne par $I(x)$ l'aire du polygone AEDGFB (c'est-à-dire l'aire colorée en gris)

- 1) Exprimer $I(x)$ en fonction de x (on donnera le résultat sous forme développée et réduite)
- 2) Déterminer la (ou les) valeur(s) possible(s) de x pour que l'aire du polygone AEDGFB soit égale à $12,5 \text{ cm}^2$

