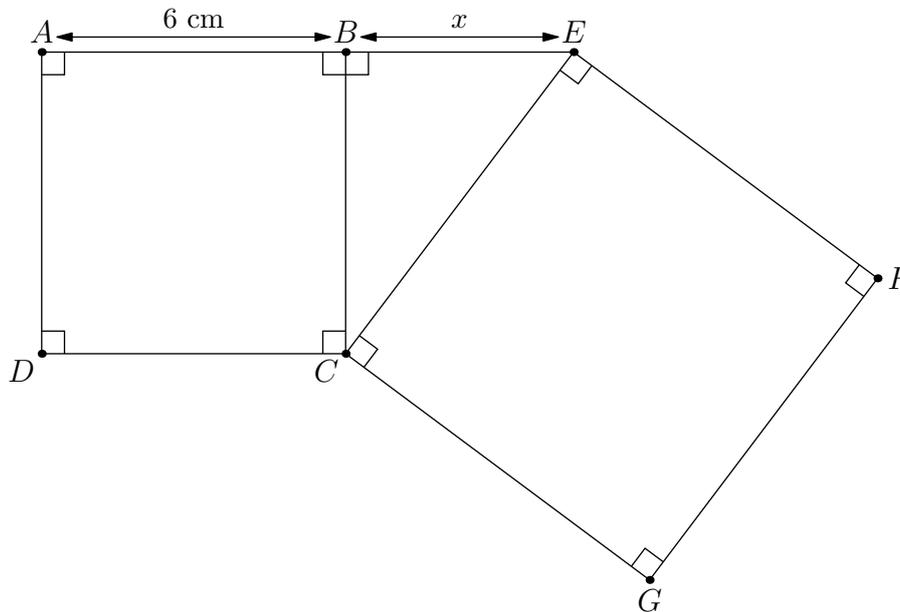


► Exercice n°1

- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $\frac{4x-9}{5-x} = 2x-1$.
- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation : $\frac{2x^2+x-15}{-x^2+x+2} \geq 0$.

► Exercice n°2

Une surface est composée du carré $ABCD$, du triangle rectangle CBE et du carré $EFGC$:



On a $AB = 6\text{ cm}$ et on pose $x = BE$ (en centimètres).

- Déterminer, en fonction de x , l'aire totale de la surface.
- En déduire, en résolvant une équation, la valeur que doit prendre x pour que l'aire de la surface soit égale à 160 m^2 .
- Existe-t-il un x pour lequel l'aire du carré $EFGC$ soit égale à 4 fois l'aire du triangle rectangle CBE ? (on justifiera sa réponse)

► Exercice n°3

Pour toute valeur du paramètre réel m , on note f_m la fonction définie sur \mathbb{R} par $f_m(x) = \frac{mx}{2x^2+1}$.

Déterminer les valeurs du paramètre m pour lesquelles $\frac{1}{2}$ admet un seul antécédent par f_m .