
Séance d'exercices : Résolution d'équation du premier degré

EXERCICE 4

Trouve un nombre sachant que son triple augmenté de 2 est égal à son double augmenté de 3.

On appelle x le nombre recherché.

L'équation est la suivante : $3x + 2 = 2x + 3$

$$3x + 2 - 2x = 2x + 3 - 2x$$

$$x + 2 = 3$$

$$x + 2 - 2 = 3 - 2$$

$$x = 1$$

Le nombre recherché est 1.

Vérification : $3 \times 1 + 2 = 5$ et $2 \times 1 + 3 = 5$

EXERCICE 6

Deux frères, Marc et Jean, possèdent chacun un jardin. L'aire du jardin de Marc vaut les $\frac{3}{4}$ de l'aire du jardin de Jean. Les deux frères possèdent en tout 1 470 m^2 .

Quelles sont les aires des jardins de Marc et de Jean ?

On appelle x , l'aire du terrain de Jean.

Pour trouver l'équation, il faut choisir une grandeur qui peut être exprimée de deux façons différentes.

Ici, il s'agit de l'aire du jardin qu'ils ont à eux 2. **Il y a 1 470 m^2 en tout.**

Mais cela peut aussi s'écrire : **Aire de Jean + Aire de Marc.**

On sait que :

— Aire de Jean = x

— l'aire du jardin de Marc vaut les $\frac{3}{4}$ de l'aire du jardin de Jean. , à savoir Aire de Marc = $\frac{3}{4}x$

L'équation est donc la suivante : $Aire_{deJean} + Aire_{deMarc} = 1470$

$$x + \frac{3}{4}x = 1470$$

$$\frac{4}{4}x + \frac{3}{4}x = 1470$$

$$\frac{7}{4}x = 1470$$

$$\frac{\frac{7}{4}x}{\frac{7}{4}} = \frac{1470}{\frac{7}{4}}$$

$$x = \frac{1470}{\frac{7}{4}}$$

$$x = 1470 \times \frac{4}{7}$$

$$x = 840$$

Donc, l'aire du terrain de Jean vaut 840 m^2 .

Pour Marc : $\frac{3}{4} \times 840 = 630m^2$

Vérification : $840 + 630 = 1\,470$.