

3eme – Équations de degré 2 – Exercice de test

1°) Résoudre ces équations (tirées de la fiche d'exercices).

a. $x^2=5$

b. $x^2=-2$

2°) Résoudre ces équations (tirées du 16 page 121).

a. $(5x+1)(8-x)=0$

c. $(8+3x)-(x+3)=0$

Correction :

1°) On résout :

a. $x^2=5$

Comme 5 est positif, on a deux solutions : $x=\sqrt{5}$ ou $x=-\sqrt{5}$

b. $x^2=-2$

Comme -2 est négatif, il n'y a pas de solution.

2°) On résout :

a. $(5x+1)(8-x)=0$

C'est une équation produit : **un produit est nul si et seulement si l'un des facteurs est nul.**

Donc :

$$\begin{array}{l} \text{soit} \\ 5x+1=0 \\ 5x=-1 \\ x=-\frac{1}{5}=-0,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{soit} \\ 8-x=0 \\ -x=-8 \\ x=8 \end{array}$$

On a deux solutions : -0,2 et 8

c. $(8+3x)-(x+3)=0$

C'est une équation de degré 1, on supprime les parenthèses et on réduit :

$$\begin{array}{rcl} (8+3x)-(x+3) & = & 0 \\ 8+3x-x-3 & = & 0 \\ 2x+5 & = & 0 \\ 2x & = & -5 \\ x & = & -\frac{5}{2}=-2,5 \end{array}$$

On a une seule solution : $x = -2,5$.