Unité 1

Leçon 7

Résolution d'équations dans Q

EXERCICES

1- Résous l'équation $3(x + 2) + 7(x - 1) = 9$ dans Z

$3(x + 2) + 7(x - 1) = 9$

$3x + 3(2) + 7x + 7(-1) = 9$

$3x + 6 + 7x - 7 = 9$

$10x - 1 = 9$

$10x = 9 + 1$

$10x = 10$

$X = \frac{10}{10}$

$X = 1$

$\because 1 \in Z$

$\therefore E.S = \{1\}$

2- Résous l'équation $3(x + 2) + 7(x - 1) = 12$ dans Z

$3(x + 2) + 7(x - 1) = 12$

$3x + 3(2) + 7x + 7(-1) = 12$

$3x + 6 + 7x - 7 = 12$

$10x - 1 = 12$

$10x = 12 + 1$

$10x = 13$

$X = \frac{13}{10}$

$\because \frac{13}{10} \notin Z$

$\therefore E.S = \{\ \} = \Phi$

3- Résous l'équation $3(2x-3)-(2x+2)=x-3$ dans Q

$3(2x-3)-(2x+2)=x-3$

$3(2x)+3(-3)-2x-2=x-3$

$6x-9-2x-2=x-3$

$4x-11=x-3$

$4x-x=-3+11$

$3x=8$

$X=\frac{8}{3}$

$\because \frac{8}{3} \in Q$

$\therefore E.S=\{\frac{8}{3}\}$

4- Si $7(x - 2) + 2(x - 3) = -2$ Trouve la valeur de $x^2 - 3$

$7(x - 2) + 2(x - 3) = -2$

$7(x) + 7(-2) + 2(x) + 2(-3) = -2$

$7x - 14 + 2x - 6 = -2$

$9x - 20 = -2$

$9x = -2 + 20$

$9x = 18$

$x = \frac{18}{9}$

$x = 2$

$\therefore x^2 - 3$

$= 2^2 - 3$

$= 4 - 3$

$= 1$