

# Exercice 13 page 45

*Sésamath*

Maths 1S



Résoudre les équations.

1  $\sqrt{x} = 4$

2  $\sqrt{x} = -3$

3  $\sqrt{-3x} = 3$

4  $\sqrt{2x - 5} = 9$

- 1 Condition d'existence: il faut ici que  $x \geq 0$ ,

- 1 Condition d'existence: il faut ici que  $x \geq 0$ ,  
pour  $x \geq 0$ ,  $\sqrt{x} = 4 \iff x = 16$ .

- 1 Condition d'existence: il faut ici que  $x \geq 0$ ,  
pour  $x \geq 0$ ,  $\sqrt{x} = 4 \iff x = 16$ .  
Donc  $S = \{16\}$

- 2 Une racine carrée est toujours positive ou nulle,

- 2 Une racine carrée est toujours positive ou nulle, donc  $S = \emptyset$ .

- 3 Condition d'existence: il faut ici que  $-3x \geq 0$ , c'est-à-dire que  $x \leq 0$ ,



- 3 Condition d'existence: il faut ici que  $-3x \geq 0$ , c'est-à-dire que  $x \leq 0$ , pour  $x \leq 0$ ,  $\sqrt{-3x} = 3 \iff -3x = 9 \iff x = -3$ .

- 3 Condition d'existence: il faut ici que  $-3x \geq 0$ , c'est-à-dire que  $x \leq 0$ , pour  $x \leq 0$ ,  $\sqrt{-3x} = 3 \iff -3x = 9 \iff x = -3$ .  
Donc  $S = \{-3\}$ .

- 4 Condition d'existence: il faut ici que  $2x - 5 \geq 0$ , c'est-à-dire que  $x \geq \frac{5}{2}$ ,

- 4 Condition d'existence: il faut ici que  $2x - 5 \geq 0$ , c'est-à-dire que  $x \geq \frac{5}{2}$ ,  
pour  $x \geq \frac{5}{2}$ ,  $\sqrt{2x - 5} = 9 \iff 2x - 5 = 81 \iff x = 43$ .

- 4 Condition d'existence: il faut ici que  $2x - 5 \geq 0$ , c'est-à-dire que  $x \geq \frac{5}{2}$ ,  
pour  $x \geq \frac{5}{2}$ ,  $\sqrt{2x - 5} = 9 \iff 2x - 5 = 81 \iff x = 43$ .  
Donc  $S = \{43\}$ .