

Activité 3 : Résoudre une équation.

On considère l'équation suivante :

$$(E) : 3x - 4 = 2x + 1$$

L'équation E peut être traduite par la phrase suivante.

- *On cherche un nombre tel que la différence de son triple et de 4 est égale la somme de son double et de 1.*

Pour chacune des équations suivantes, traduire oralement par une phrase selon ce modèle puis retrouver le nombre inconnu.

Partie 1 :

1. $x + 3 = 5$

2. $7 - x = 2$

3. $4x = 28$

4. $2x = 3$

Partie 2 :

1. $\frac{x}{6} = \frac{5}{2}$

2. $\frac{7}{5} = \frac{x}{2}$

3. $\frac{x}{7} = \frac{2}{3}$

Partie 3 :

Résoudre l'équation (E) en s'aidant des questions précédentes.

Partie 4 :

Utiliser cette méthode pour résoudre les équations suivantes.

1. $2x - 8 = x + 3$

2. $7x = 5x - 3$

3. $\frac{2}{3} - x = \frac{7}{4}$

BILAN : Compléter.

- Résoudre une équation d'inconnue c'est en trouver toutes les
- Une égalité reste vraie lorsque l'on ajoute (ou soustrait) un même nombre à chacun de ses

a, b et k désignent des nombres.

Si $a = b$, alors $a + k = b + k$ et $a - k = b - k$

- Une égalité reste vraie lorsque l'on multiplie (ou divise) chacun de ses membres par un même nombre.....

a, b et k désignent des nombres ($k \neq 0$).

Si $a = b$, alors $ka = kb$ et $\frac{a}{k} = \frac{b}{k}$

Exemple :

Résoudre les équations suivantes :

Niveau 1 :

$$(E_1) : x + 8 = 19$$

$$(E_3) : 5x - 4 = 3x + 10$$

$$(E_2) : 4x = 18$$

$$(E_4) : -3x + 5 = 12 + 6x$$

Niveau 2 :

$$(E_5) : 2(6 - 2x) + 5 = 3(4x + 1)$$

$$(E_6) : \frac{6 - 2x}{2} = 10$$

$$(E_7) : \frac{6 - 2x}{4} = \frac{7 + 3x}{2}$$