

## CHAPITRE 6 – Algèbre (résolutions d'équations)

### SERIE 5

#### **Les propriétés de l'égalité : (rappel)**

- Une égalité vraie reste vraie :
  - P1 : si on ajoute ou soustrait un même nombre aux deux membres ;
  - P2 : si on multiplie ou divise les deux membres par un même nombre non nul.
- Enfin, si on ajoute ou si l'on soustrait deux égalités vraies on obtient une égalité vraie.

#### **Exercice 1**

Résoudre les équations suivantes: ( réponses irréductibles ).

1)  $8 = 48 - 5x$

4)  $\frac{7}{13} = \frac{3}{4} - \frac{1}{26}x$

2)  $24 = -2x + 11$

5)  $5x - \frac{3}{8} = \frac{2}{7}$

3)  $2x - \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$

6)  $\frac{5}{12} + \frac{9}{20}x = -\frac{1}{30}$

7)  $7 \cdot (8x - 1) + 13 \cdot (-4x + 1) = -6$

#### **Exercice 2**

Résoudre les équations suivantes: ( réponses irréductibles ).

1)  $-\frac{4}{5} - \frac{2}{3}x = \frac{7}{15}$

3)  $-\frac{5}{6} - \frac{3}{4}x = \frac{7}{12}$

2)  $4 \cdot (3 - 4x) - 2 \cdot (4 - 4x) = -3$

4)  $6 \cdot (2 - 5x) - 3 \cdot (5 - 8x) = -4$

#### **Exercice 3**

Résoudre les équations suivantes: ( réponses irréductibles ).

1)  $-\frac{3}{4}x + \frac{2}{9} = \frac{1}{3}$

4)  $\frac{2}{5} + \frac{5}{8}x = -\frac{3}{20}$

2)  $-5 \cdot (x - 2) - 3 \cdot (6 + 3x) = -\frac{2}{3}$

5)  $-3 \cdot (5x - 2) + 6 \cdot (3 + 2x) = -7$

3)  $\frac{4}{5} - 8x = \frac{3}{4}$

---

#### Solutions :

Ex 1 : 1) 8 ; 2)  $-13/2$  ; 3)  $3/5$  ; 4)  $11/2$  ; 5)  $37/280$  ; 6)  $-1$  ; 7)  $-3$

Ex 2 : 1)  $-19/10$  ; 2)  $7/8$  ; 3)  $-17/9$  ; 4)  $1/6$  ;

Ex 3 : 1)  $-4/27$  ; 2)  $-11/21$  ; 3)  $1/160$  ; 4)  $-22/25$  ; 5)  $31/3$