

## SERIE 46 Théorème de Thalès

Calculatrice autorisée

## Résolution d'équations en rapport avec le théorème de Thalès

**Exemple : (rappel)**

On veut résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation :  $\frac{5}{4} = \frac{2}{3+x}$  

Pour la résolution on utilise le **produit en croix** :  $5 \cdot (3+x) = 4 \cdot 2$

On distribue :  $3 \cdot 5 + x \cdot 5 = 8$

On réduit :  $15 + 5x = 8$

$$5x = 8 - 15$$

$$5x = -7$$

D'où :  $x = -\frac{7}{5}$

**Exercice 1 :**

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

a)  $\frac{x+2}{4} = \frac{2}{3}$

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

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

e)  $\frac{9}{11} = \frac{5}{x+6}$

c)  $\frac{2x+3}{5} = \frac{7}{2}$

f)  $\frac{4}{5} = \frac{3}{2+4x}$

**Exercice 2 :**Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

a)  $\frac{3x}{4} = \frac{3+2x}{5}$

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

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

e)  $\frac{7x+2}{2x} = \frac{5}{4}$

c)  $\frac{5x-3}{2} = \frac{3x+2}{3}$

f)  $\frac{7}{8} = \frac{5x}{4x-6}$

---

**Réponses :****Ex 1 :**

a)  $x = \frac{2}{3}$

c)  $x = \frac{29}{4}$

e)  $x = \frac{1}{9}$

b)  $x = \frac{41}{2}$

d)  $x = \frac{27}{10}$

f)  $x = \frac{7}{16}$

**Ex 2 :**

a)  $x = \frac{12}{7}$

c)  $x = \frac{13}{9}$

e)  $x = -\frac{8}{18} = -\frac{4}{9}$

b)  $x = \frac{18}{37}$

d)  $x = \frac{19}{14}$

f)  $x = -\frac{42}{12} = -\frac{7}{2}$