

## Principe de l'équilibre

$$2x + 5 = 5x - 3$$

On soustrait 5 aux deux membres :

$$2x + 5 - 5 = 5x - 3 - 5$$

$$2x = 5x - 8$$

On soustrait  $5x$  aux deux membres :

$$2x - 5x = 5x - 8 - 5x$$

$$-3x = -8$$

On divise les deux membres par  $-3$  :

$$\frac{-3x}{-3} = \frac{-8}{-3}$$

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

La solution de l'équation est  $\frac{8}{3}$ .

## Simplification

Le principe de l'équilibre permet de construire chacune des étapes ci-dessous :

$$2x + 5 = 5x - 3$$

$$2x + 5 - 5 = 5x - 3 - 5$$

$$2x = 5x - 8$$

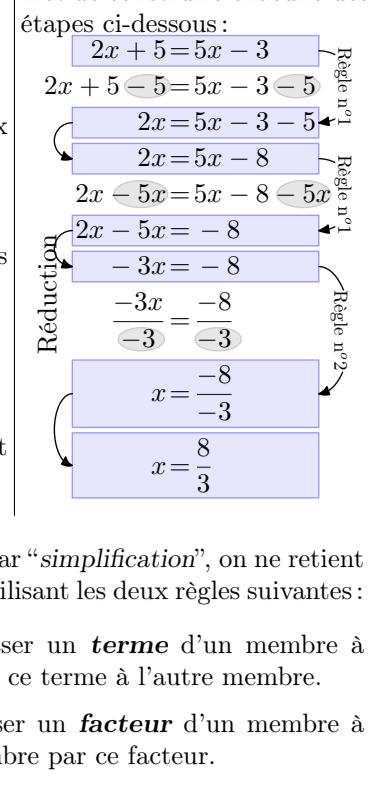
$$2x - 5x = 5x - 8 - 5x$$

$$-3x = -8$$

$$\frac{-3x}{-3} = \frac{-8}{-3}$$

$$x = \frac{-8}{-3}$$

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



Pour résoudre une équation par “*simplification*”, on ne retient que les étapes encadrées en utilisant les deux règles suivantes :

- **Règle 1 :** Pour faire passer un **terme** d'un membre à l'autre, on ajoute l'opposé de ce terme à l'autre membre.
- **Règle 2 :** Pour faire passer un **facteur** d'un membre à l'autre, on divise l'autre membre par ce facteur.