

## Exercices de révisions : Equations très simples et proportions

### Question 1

---

Si cet exercice t'a demandé beaucoup de temps (plus de 5 minutes) et d'énergie et que tu as fait plus de 3 fautes, c'est que tu n'es pas encore assez drillé et qu'il va encore falloir le refaire d'ici quelques jours.

$$1) 2x = 5 \Leftrightarrow x = \frac{5}{2}$$

$$2) 2x + 3 = 5 \Leftrightarrow 2x = 5 - 3 \Leftrightarrow x = \frac{2}{2} = 1$$

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

$$4) 2x + 3 = 0 \Leftrightarrow 2x = -3 \Leftrightarrow x = \frac{-3}{2}$$

$$5) \frac{x}{3} = 4 \Leftrightarrow x = 4 \cdot 3 = 12$$

$$6) \frac{x}{3} = \frac{4}{5} \Leftrightarrow x = \frac{4 \cdot 3}{5} = \frac{12}{5}$$

$$7) \frac{x}{6} = \frac{2}{5} \Leftrightarrow x = \frac{2 \cdot 6}{5} = \frac{12}{5}$$

$$8) \frac{4}{6} = \frac{x}{3} \Leftrightarrow x = \frac{4 \cdot 3}{6} = 2$$

$$9) \frac{x}{3} = \frac{4}{5} \Leftrightarrow x = \frac{4 \cdot 3}{5} = \frac{12}{5}$$

$$10) \frac{5x}{3} = 1 \Leftrightarrow x = \frac{3 \cdot 1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$11) 3x = -3 \Leftrightarrow x = \frac{-3}{3} = -1$$

$$12) \frac{5}{x} = \frac{3}{5} \Leftrightarrow x = \frac{5 \cdot 5}{3} = \frac{25}{3}$$

$$13) \frac{3}{x} = \frac{10}{5} \Leftrightarrow x = \frac{3 \cdot 5}{10} = \frac{3}{2}$$

$$14) \frac{1}{x} = 7 \Leftrightarrow x = \frac{1}{7}$$

$$15) \frac{8}{3} = \frac{x}{5} \Leftrightarrow x = \frac{8 \cdot 5}{3} = \frac{40}{3}$$

$$16) \frac{7}{3} = \frac{9}{x} \Leftrightarrow x = \frac{9 \cdot 3}{7} = \frac{27}{7}$$

$$17) \frac{4}{3} = \frac{4}{x} \Leftrightarrow x = \frac{4 \cdot 3}{4} = 3$$

### Question 2

---

Il est essentiel ici aussi de pouvoir isoler un membre facilement. Cela t'aidera beaucoup dans tes cours de chimie et de physique.

$$1) PV = nRT \Leftrightarrow T = PV/nR$$

$$2) PV = nRT \Leftrightarrow n = PV/RT$$

$$3) e = \frac{at^2}{2} \Leftrightarrow a = \frac{2e}{t^2}$$

$$4) e = \frac{at^2}{2} \Leftrightarrow t^2 = \frac{2e}{a} \Leftrightarrow t = \sqrt{\frac{2e}{a}}$$

$$5) F = G \frac{m_1 m_2}{d^2} \Leftrightarrow m_1 = \frac{Fd^2}{Gm_2}$$

$$6) F = G \frac{m_1 m_2}{d^2} \Leftrightarrow d^2 = \frac{Gm_1 m_2}{F} \Leftrightarrow d = \sqrt{\frac{Gm_1 m_2}{F}}$$