

• Calcul littéral:• Cours:

$$\Leftrightarrow (ax+b)(cx+d) = 0$$

$$(ax+b)(cx+d) = 0$$

$$ax+b=0 \text{ ou } cx+d=0$$

4

$$2 \times 2$$

$$4 \times 1$$

6

$$3 \times 2$$

$$6 \times 1$$

$$\textcircled{1} (3x-7)(2x+4) = 0$$

0

$$0 \times 0$$

11

$$3x-7=0 \text{ ou } 2x+4=0$$

$$\Leftrightarrow 3x=7$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{7}{3} \text{ ou } \Leftrightarrow x = -\frac{4}{2} = -2$$

• Exo:

⑪ p30

$$\bullet (3x+2)(4-2x) = 0$$

$$\bullet (5x+3)(2x-4) = 0$$

$$\Leftrightarrow 3x+2=0 \text{ ou } 4-2x=0$$

$$\Leftrightarrow (5x+3)=0 \text{ ou } (2x-4)=0 \text{ car pfm}$$

$$\Leftrightarrow 3x=-2 \text{ ou } -2x=-4$$

$$\Leftrightarrow 5x=-3 \text{ ou } 2x=4$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{2}{3} \text{ ou } x = \frac{-4}{-2} = 2$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{3}{5} \text{ ou } x = \frac{4}{2} = 2$$

⑫

$$\bullet (3x+4)(4-2x) = 0$$

$$\Leftrightarrow 3x+4=0 \text{ ou } 4-2x=0 \text{ car pfm}$$

$$\Leftrightarrow 3x=-4 \text{ ou } 4=2x$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{4}{3} \text{ ou } \frac{4}{2}=x=2$$

$$S = \left\{ -\frac{4}{3}; 2 \right\}$$

⑬

$$a) (4x-3)(2x+5) = 0$$

$$\Leftrightarrow 4x-3=0 \text{ ou } 2x+5=0$$

$$\Leftrightarrow 4x=3 \text{ ou } 2x=-5$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{3}{4} \text{ ou } x = -\frac{5}{2}$$

$$S = \left\{ -\frac{5}{2}; \frac{3}{4} \right\}$$

$$b) (3x+1) + (4x-2) = 0$$

$$\Leftrightarrow 7x - 1 = 0 + 1$$

$$\Leftrightarrow 7x = 1$$

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

$$S = \left\{ \frac{1}{7} \right\}$$

14

$$a) 4x \cdot (2x+1) = 0$$

$$\Leftrightarrow 4x = 0 \text{ ou } 2x+1 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ ou } 2x = -1$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ ou } x = -\frac{1}{2}$$

$$S = \left\{ -\frac{1}{2}, 0 \right\}$$

$$b) (8x+3)^{50} = 0 \quad (\text{modifié})$$

$$\underbrace{(8x+3)(8x+3) \dots (8x+3)}_{50 \text{ fois}} = 0$$

$$\Leftrightarrow 8x+3 = 0$$

$$\Leftrightarrow 8x = -3$$

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

$$S = \left\{ -\frac{3}{8} \right\}$$

$$c) (x+3) \cdot (2x-1) \cdot (5-3x) = 0$$

$$\Leftrightarrow x+3 = 0 \text{ ou } 2x-1 = 0 \text{ ou } 5-3x = 0$$

$$\Leftrightarrow x = -3 \text{ ou } 2x = 1 \text{ ou } 5 = 3x$$

$$\Leftrightarrow x = -3 \text{ ou } x = \frac{1}{2} \text{ ou } \frac{5}{3} = x$$

$$S = \left\{ -3; \frac{1}{2}; \frac{5}{3} \right\}$$

15

$$a) 3x^2 + 2x = 0 \quad - \text{ solú° evidente } 0$$

☺

a) $3x^2 + 2x = 0$ - sol^o evidente 0

$\Leftrightarrow x(3x+2) = 0$

$\Leftrightarrow x = 0$ ou $3x + 2 = 0$

$\Leftrightarrow x = 0$ ou $3x = -2$

$\Leftrightarrow x = 0$ ou $x = -\frac{2}{3}$

$S = \{-\frac{2}{3}; 0\}$

b) $4x^2 - 9 = 0$

$\cdot (a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

$\cdot a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

$\Leftrightarrow (2x)^2 - 3^2 = 0$

$\Leftrightarrow (2x - 3)(2x + 3) = 0$

$\Leftrightarrow 2x - 3 = 0$ ou $2x + 3 = 0$

$\Leftrightarrow 2x = 3$ ou $2x = -3$

$\Leftrightarrow x = \pm \frac{3}{2}$

$S = \{-\frac{3}{2}; +\frac{3}{2}\}$