

**124** Une de chaque

a) Valeur interdite : 6

$$\mathcal{S} = \{9\}$$

b)  $\mathcal{S} = \emptyset$

c)  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{8}{9} \right\}$

d)  $\mathcal{S} = \{0; 9; -9\}$

e)  $\mathcal{S} = \left\{ -4; \frac{9}{4} \right\}$

f)  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{1}{4} \right\}$

g)  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{5}{7} \right\}$

h)  $\mathcal{S} = \left\{ -\frac{18}{11} \right\}$

**135** Vers STL – STI2D – STMG - ST2S

**1.**  $A(3) = 4 \times 3^3 - 27 \times 3 - 27$

$$= 4 \times 27 - 4 \times 27 = 0$$

**2. a)**  $A(x) = ax^3 + bx^2 + cx - 3ax^2 - 3bx - 3c$

$$a = 4$$

$$b - 3a = 0 \Leftrightarrow b = 12$$

$$3c = 27 \Leftrightarrow c = 9$$

**b)**  $A(x) = 0$

$$\Leftrightarrow (x - 3)(4x^2 + 12x + 9) = 0$$

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

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

$$\Leftrightarrow x = 3 \text{ ou } x = -\frac{3}{2} \text{ Donc } \mathcal{S} = \left\{ 3 ; -\frac{3}{2} \right\}$$