

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

TP1 - ex 1

$$f(1) = 1, f(2) = 9, f(3) = 24$$

$$\begin{cases} a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + 1 = 1 \\ a \cdot 2^2 + b \cdot 2 + 2 = 9 \\ a \cdot 3^2 + b \cdot 3 + 3 = 24 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b + 1 = 1 \\ 4a + 2b + 2 = 9 \\ 9a + 3b + 3 = 24 \end{cases}$$

$$L_2 = L_2 - 4 \cdot L_1$$

$$L_3 = L_3 - 9 \cdot L_1$$

$$\begin{cases} -2b - 2 = 5 \\ -6b - 6 = 18 \end{cases}$$

$$L_3 = L_3 - 3 \cdot L_2 \quad \begin{cases} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + ay = 2 \\ bx + 2y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 - ay \\ bx + 2y = 3 \end{cases} \quad \text{insert}$$

$$b(2 - ay) + 2y = 3 \Leftrightarrow 2b - aby + 2y = 3$$

$$\Leftrightarrow 2b - y(ab - 2) = 3 \Leftrightarrow -y(ab - 2) = 3 - 2b$$

$$\Leftrightarrow -y = \frac{3 - 2b}{(ab - 2)} \Leftrightarrow y = -1 \cdot \left(\frac{3 - 2b}{(ab - 2)} \right)$$

$$x = 2 - ay$$