Exercice 1 Résoudre les systèmes d'équations suivants dans $\mathbb{R}^2$ et $\mathbb{R}^3$.

a) $\begin{cases} \dfrac{x+y}{2} = \dfrac{7x-5y}{6} + \dfrac{x+4}{4} \\ \dfrac{x-6y}{2} = \dfrac{x-2y}{7} + 4 \end{cases}$

b) $\begin{cases} \dfrac{x-3}{y-5} = \dfrac{4}{3} \\ \dfrac{x+5}{y+2} = \dfrac{6}{5} \end{cases}$

c) $\begin{cases} 2x - y = x - 3y - 2 \\ 5 - x + \dfrac{3}{2}(x+y) = x + 2y + \dfrac{13}{2} \end{cases}$

d) $\begin{cases} 4x + 3y + 6z = 41 \\ 8x + 5y = 31 \\ 7y = 21 \end{cases}$

e) $\begin{cases} 6x + 4y + 8z = 6 \\ 3x + y - 2z = 1 \\ 3x + 2y - 4z = 1 \end{cases}$

f) $\begin{cases} x - y - z = 6 \\ x - 2y - 3z = 10 \\ 5x + 6y + z = 2 \end{cases}$