

Je me prépare à l'évaluation

182 On note x le prix d'un jus d'orange et y le prix d'un croissant.

D'après l'énoncé, Noémie a payé $3x + 4y = 9,5$ et Salomé a payé $5x + 3y = 12,9$.

$(x ; y)$ est donc solution du système $\begin{cases} 3x + 4y = 9,5 \\ 5x + 3y = 12,9 \end{cases}$.

On multiplie par 3 la première équation : $9x + 12y = 28,5$

et on multiplie par -4 la seconde équation : $-20x - 12y = -51,6$.

On résout alors le système qui est équivalent au premier : $\begin{cases} 9x + 12y = 28,5 \\ -20x - 12y = -51,6 \end{cases}$.

En additionnant alors les deux équations de ce système, on obtient $-11x = -23,1$ donc $x = 2,1$.

On reprend alors l'équation $3x + 4y = 9,5$ pour trouver y en remplaçant x par $2,1$.

Cela donne $3 \times 2,1 + 4y = 9,5$ donc $4y = 3,2$ et ainsi $y = 0,8$.

Le couple solution est $(2,1 ; 0,8)$.

Le prix d'un jus d'orange est donc 2,10 euros et le prix d'un croissant est de 0,80 euros.