

## 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.