

### Exercice 1

1

1) Prix des cornes de Gazelle =  $8x + 1 = 9x - 0,75$ .

Donc la réponse est c)  $8x + 1 = 9x - 0,75$

2)  $8x + 1 = 9x - 0,75 \Leftrightarrow 1 + 0,75 = 9x - 8x \Leftrightarrow x = \underline{\underline{1,75 \text{ €}}}$

Donc Claudine a dans sa poche-nomade:  $8 \times 1,75 + 1 = \underline{\underline{15 \text{ €}}}$

### Exercice 2

on a le système suivant:

$$\begin{cases} E_1 + E_2 + E_3 = 1900 \\ E_2 = E_1 + 70 \\ E_3 = 2 \times E_1 - 150 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} E_2 = E_1 + 70 \\ E_3 = 2E_1 - 150 \\ E_1 + E_1 + 70 + 2E_1 - 150 = 1900 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} E_2 = E_1 + 70 \\ E_3 = 2E_1 - 150 \\ 4E_1 - 80 = 1900 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} E_2 = E_1 + 70 \\ E_3 = 2E_1 - 150 \\ 4E_1 = 1980 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} E_1 = \frac{1980}{4} = 495 \text{ €} \\ E_2 = 495 + 70 = 565 \text{ €} \\ E_3 = 2 \times 495 - 150 = 840 \text{ €} \end{cases}$$

### Exercice 3

si le touriste choisit la formule A pour  $x$  jours, il payera

$$A(x) = 250 + 10x$$

si le touriste choisit la formule B pour  $x$  jours, il payera

$$B(x) = 300 + 5x$$

$$A(x) \leq B(x) \Leftrightarrow 250 + 10x \leq 300 + 5x \Leftrightarrow 5x \leq 50 \Leftrightarrow x \leq 10$$

- Donc si le touriste part moins de 10 jours, la formule A est plus intéressante.
- si le touriste part plus de 10 jours, c'est la formule B qui est plus intéressante.

Exercice 4)

2

$x$  : prix d'une pièce de Théâtre

$y$  : prix d'un concert.

Alexandre :  $2x + 4y = 170$

Berenice :  $3x + 2y = 135$

on a un système de 2 équations à 2 inconnues.

$$\begin{cases} 2x + 4y = 170 \\ 3x + 2y = 135 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x + 4y = 170 \\ 6x + 4y = 270 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x + 4y = 170 \\ (6x + 4y) - (2x + 4y) = 270 - 170 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x + 4y = 170 \\ 6x + 4y - 2x - 4y = 100 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x + 4y = 170 \\ 4x = 100 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 25 \\ 2x25 + 4y = 170 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 25 \\ 4y = ~~120~~ 120 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 25 \\ y = ~~30~~ 30 \end{cases}$$

Donc le prix d'une pièce de Théâtre : 25 €  
 le prix d'un concert : ~~30~~ 30 €