

**Exercice 1 : Brevet ( Espagne )**

- Voici un système de deux équations du premier degré à deux inconnues x et y :

$$\begin{cases} x+y=40 \\ 9x+5y=312 \end{cases}$$

Démontrer, en le résolvant, que ce système admet pour solution  $x=28$  et  $y=12$

- Un groupe de 40 personnes s'est inscrit pour un week-end à la campagne. Ce groupe est composée de x adultes et de y enfants. Les adultes paient 90 euros et les enfants 50 euros. Le responsable du groupe a remis 3120 euros à l'organisateur du circuit. Combien y a-t-il d'adultes et d'enfants dans ce groupe ?

**Exercice 2 : Brevet ( Polynésie 99 )**

- Résoudre le système :

$$\begin{cases} x + y = 250 \\ 300x + 175y = 49375 \end{cases}$$

- Montrer que ce système permet de répondre à la question posée dans le problème suivant.  
La coopérative d'un collège a organisé une séance de cinéma; il y a eu 250 entrées et la recette totale est de 49375 CFP. Le prix d'une place est de 300 CFP pour un adulte et de 175 CFP pour un enfant. Quel est le nombre d'adultes et le nombre d'enfants ayant assisté à cette séance ?

**Exercice 3 : Brevet ( Caen 95 )**

Des spectateurs assistent à un motocross. Ils ont garé leur véhicule, auto ou moto, sur un parking. Il y a en tout 65 véhicules et on dénombre 180 roues. En appelant x le nombre d'autos et y le nombre de

motos, trouver un système de 2 équations à 2 inconnues qui traduit l'énoncé.  
Quel est le nombre de motos ? Quel est le nombre d'automobiles ?

$m^o$  (4)

- Résoudre le système  $\begin{cases} 4x + 6y = 8 \\ 6x + 4y = 8,5 \end{cases}$
- Chez la boulangère, Julie achète quatre pains aux raisins et six croissants. Elle paie le tout 8 €. Mais Julie s'est trompée entre les croissants et les pains aux raisins. Elle présente ses excuses, rend deux croissants et prend deux pains aux raisins de plus. La boulangère lui demande alors 0,50 €.  
Trouver le prix d'un pain aux raisins et le prix d'un croissant.

$m^o$  (5)

Simplifier les équations de chaque système en multipliant ou divisant les deux membres d'une équation par un même nombre, puis résoudre le système.

- $\begin{cases} 28x + 8y = 128 \\ 15x - 6y = -48 \end{cases}$
- $\begin{cases} 1,5x + 3,5y = 39 \\ 7x + 14y = 161 \end{cases}$

I 4pts  
II 4pts  
III 4pts  
IV 4pts