

1 Faire ses gammes**1** Résoudre les systèmes d'équations suivants :

$$1. \begin{cases} -x - y = -3 \\ -3x + y = -5 \end{cases} \quad 3. \begin{cases} 3x + 2y = -7 \\ 6x + 3y = 3 \end{cases} \quad 5. \begin{cases} 3x + y = -1 \\ -2x + 3y = 2 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} -7x + 5y = -1 \\ 2x + y = -7 \end{cases} \quad 4. \begin{cases} 4x - 6y = 0 \\ -x + 3y = -1 \end{cases} \quad 6. \begin{cases} 2y - 4x = -5 \\ 2x + 5y = 2 \end{cases}$$

2 Exercices d'entraînement**2** Certains systèmes peuvent n'admettre aucune solution, d'autres peuvent en admettre une infinité.

Résoudre les systèmes suivants :

$$1. \begin{cases} x - 3y = -14 \\ 2x - 6y = -34 \end{cases} \quad 2. \begin{cases} 4x - 5y = 2 \\ 12x - 15y = 6 \end{cases}$$

3 Trois amis pêcheurs achètent des poches d'hameçons et des bouchons. Les poches sont toutes au même prix, les bouchons aussi.

- Le premier prend 3 poches et 2 bouchons.
- Le second prend 2 poches et 4 bouchons.
- Le troisième prend 4 poches et 1 bouchon.

Le premier a dépensé 4,60€, le second 6€. Combien a dépensé le troisième ?

4 Dans un élevage de poules et de lapins, il y a 2 171 têtes et 4 368 pattes. Combien y a-t-il de poules et de lapins ?**5** Un musée propose un tarif pour les adultes à 7€ et un autre pour les enfants à 4,50€. Lors de cette journée, ce musée a reçu la visite de 205 personnes et la recette totale a été de 1 222,50€.

Déterminer le nombre d'adultes et le nombre d'enfants ayant visité le musée ce jour-là.

6 Un marchand de glace vend des glaces à la vanille à 0,50€ l'unité et des glaces au chocolat 0,75€.

1. À la fin de la journée, il affirme : « Si j'avais vendu les glaces à la vanille 0,75€ et les glaces au chocolat 0,50€, j'aurais fait la même recette : 108,25€ ». Qu'en pensez-vous ?
2. Le lendemain, n'ayant pas changé ses prix, il affirme : « La recette du jour est de 71,25€. Si j'avais vendu les glaces à la vanille 0,75€ et celles au chocolat 0,50€,

j'aurais fait la même recette qu'hier »
Qu'en pensez-vous ?**3** Exercices d'approfondissement**7** Dans un centre commercial, il y a un tapis de 300 mètres. Un client marchant à vitesse constante fait l'aller-retour. À l'aller il met 1 minute et 30 secondes. Au retour, à contresens, il met 4 minutes et 30 secondes. Déterminer la vitesse du piéton et la vitesse du tapis roulant.