



Les équations

EXERCICE 1 :

Trouver 3 nombres entiers **consécutifs** dont la somme est égale à 984.

On posera comme inconnue le plus petit nombre.

EXERCICE 2 :

Un club de sport propose la formule suivante : une carte d'adhérent de 12 € puis l'utilisation de la salle de gymnastique facturée 4,50 € l'heure.

Désignons par x le nombre d'heure d'utilisation de la salle de gymnastique.

Déterminer le prix à payer en fonction du nombre d'heure d'utilisation.

Au bout de combien d'heure d'utilisation le prix à payer est de 79,50 € ?



EXERCICE 3 :

Le réservoir d'une voiture est plein au un tiers. On rajoute 42 litres pour le remplir.

Quelle est sa contenance ?

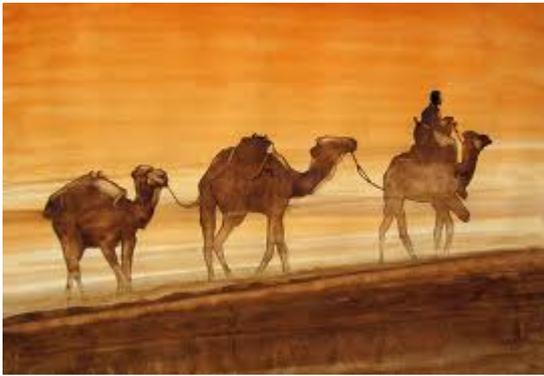
On choisira comme inconnue la contenance totale du réservoir.



EXERCICE 4 :

Un troupeau est composé de chameaux et de dromadaires. On compte 180 têtes et 304 bosses.

Sachant qu'un dromadaire a une bosse et un chameau 2, combien y a-t-il d'animaux de chaque espèce ?



EXERCICE 5 :

Résoudre les équations suivantes :

- a), $3x + 2 = 14$,
- e), $2x + 5 = 3x - 1$,
- i), $5x + 7 = -5 + 11x$,
- b), $3x - 4 = 2x + 9$,
- f), $2(5 - 3x) = 6(2x + 1)$,
- j), $2x + 1 = 4(x - 2) + x$,
- c), $5x - 4 = 8 - 3x$,
- g), $4(3x - 2) - 10x = 3x - 1$,
- d), $3 - (5 - x) = 3 - 4x$,
- h), $3(x + 2) - (x - 3) = x - 5 - 3(x + 1) + 4x$,

EXERCICE 6 :

Résoudre les équations produit suivantes:

- 1), $(x + 5)(x - 3) = 0$,
 2), $(2x + 7)(-5x + 2) = 0$
 3), $(4x - 1)(6x + 5) = 0$,
 4), $64x^2 - 81 = 0$
 5), $(3 - x)(2x + 7)(-5 + x) = 0$
 6), $49x^2 - 42x + 9 = 0$,

EXERCICE 7 :

Trouver les équations qui admettent (2) pour solution:

- a), $2x + 4 = 0$,
 b), $-2x = 4$
 c), $6x + 2 = -10$,
 d), $-5x + 4 = 2x + 3$,
 e), $-2(x + 8) - 5 = 15x - 4(5 + x) + 1$,

EXERCICE 8 :

Pierre achète 8 pin's de même prix. Luc achète 10 pin's qui valent chacun 5 € de moins que ceux de Pierre.



- a) Si x est le prix d'un pin's acheté par Pierre, quel est le prix d'un pin's acheté par Luc ?
- b) Quel est le montant de l'achat de Pierre ?
- c) Quel est le montant de l'achat de Luc ?
- d) Sachant que Pierre et Luc ont dépensé la même somme, quel est le prix d'un pin's de Pierre ?

EXERCICE 9 :

Quand Julie est née, sa mère était âgée de 30 ans et son frère avait 4 ans.
Aujourd'hui, ensemble, Julie, son frère et sa mère totalisent un siècle (100 ans).

- a) Si on appelle x l'âge de Julie, exprimer l'âge de son frère et de sa mère en fonction de x .
- b) Quel est l'âge de Julie ?

EXERCICE 10 :

Dans la cour de la ferme, il y a des poules (elles ont deux pattes !) et des lapins (ils ont quatre pattes !). J'ai compté 40 têtes et 106 pattes.



Combien y a-t-il de poules et de lapins ?

