

---

Résoudre les problèmes suivants à l'aide d'une *équation*.

## 1 Problèmes abstraits

### Exercice 1

On ajoute 13 au double d'un nombre et on trouve 49. Calculer ce nombre.

### Exercice 2

On retranche 12 du triple d'un nombre et on obtient 108. Calculer ce nombre.

### Exercice 3

La somme de deux nombres entiers consécutifs est 73. Calculer ces deux nombres.

### Exercice 4

Trouver cinq entiers naturels consécutifs dont la somme est 175.

### Exercice 5

La moitié d'un nombre surpasse son triple de 10. Calculer ce nombre.

### Exercice 6

Trouver le nombre dont le triple est égal au cinquième de l'opposé de 12, diminué du quart de 25.

## 2 Problèmes concrets

### Exercice 7

Tu as échangé six livres à 18 € pièce contre un certain nombre de disques à 12 €. Combien de disques as-tu reçus ?

### Exercice 8

Un délégué de classe doit être désigné par un vote. Les sept-huitièmes des élèves ont voté. Le tiers des votants a porté son choix sur Pierre qui a obtenu sept voix. Combien d'élèves y a-t-il dans cette classe ?

### Exercice 9

Trois frères ont reçu 100 € d'étrennes qu'ils doivent se partager comme ceci : l'aîné aura 5 € de plus que le second et le second aura 10 € de plus que le troisième. Quelle est la part de chaque frère ?

### Exercice 10

Albert a 14 ans de plus que Norbert. Dans 5 ans Albert sera deux fois plus âgé que Norbert. Calculer les deux âges.

### Exercice 11

L'âge de Pierrette est le double de l'âge de Micheline. Il y a 7 ans, la somme des âges des deux filles était égale à l'âge actuel de Pierrette. Calculer les deux âges.

### Exercice 12

Un père a quatre enfants. Les naissances des enfants ont été espacées chaque fois de 2 ans 6 mois. Le père a 33 ans de plus que son plus jeune enfant. L'âge du père est égal à la somme des âges de ses quatre enfants. Calculer les cinq âges.

### Exercice 13

Quatre personnes ont ensemble 50 ans. Trouver les quatre âges sachant que la première personne a 3 ans de plus que la deuxième, celle-ci 3 ans de plus que la troisième et cette dernière 3 ans de plus que la quatrième.

### Exercice 14

Un père a 29 ans et son fils a 5 ans. Dans combien d'années l'âge du fils sera-t-il égal au quart de l'âge du père ?

### Exercice 15

La largeur d'un rectangle vaut le tiers de sa longueur. Calculer les dimensions du rectangle sachant que le périmètre mesure 420 m.

### Exercice 16

Un paysan élève des lapins et des poules. Au total il y a 256 animaux qui ont ensemble 766 pattes. Calculer le nombre d'animaux de chaque sorte.

### Exercice 17

Dans un coffre-fort il y a des billets de 50 € et des billets de 100 €. Sachant que ce coffre-fort renferme au total 144 billets d'une valeur de 11600 €, calculer le nombre de billets de chaque sorte.

### Exercice 18

Lors d'un match de football 872 spectateurs ont payé leur entrée. Une place debout a coûté 4 €, une place assise a coûté 8 €. La recette totale est de 5888 €. Calculer le nombre de places vendues de chaque sorte.