

**Exercice 3**

1. Résoudre le système suivant

$$\begin{cases} 2x+3y = 30 \\ x-y = 5 \end{cases}$$

2. Le CDI d'un collège a acheté 2 exemplaires d'une même bande dessinée et 3 exemplaires d'un même livre de poche pour la somme de 30 euros.  
Une bande dessinée coûte 5 euros de plus qu'un livre de poche.  
Quel est le prix d'une bande dessinée ? Quel est le prix d'un livre de poche ?

**Exercice 1**

En écrivant les calculs intermédiaires, exprimer sous la forme d'une fraction irréductible :

$$Q = \frac{1 - \frac{1}{3}}{3} \times \frac{3}{4} - \frac{1}{5}.$$

**Exercice 2**

1. Écrire sous la forme  $a\sqrt{b}$ , où  $a$  et  $b$  sont des entiers :  
 $S = 7\sqrt{63} - 3\sqrt{28} + \sqrt{7}$ .
2. Trouver l'entier positif  $A$  tel que :  $\sqrt{A} = 13\sqrt{31}$ .

**Exercice 3**

Trois froups et deux glaces coûtent vingt-sept francs ; deux froups et trois glaces coûtent trente francs.  
Calculer le prix d'un froup et celui d'une glace.

**Exercice 4**

Soit l'expression :  $E = 49 - (3x - 4)^2$ .

1. Développer et réduire  $E$ .
2. Factoriser  $E$ .
3. Résoudre l'équation :  $E = 0$ .