

**Exercice 1 :**

On donne le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 1.
- Calculer le carré de cette somme.
- Enlever 16 au résultat obtenu.

1.
  - a. Vérifier que, lors.que le nombre de départ est 4, on obtient comme résultat 9.
  - b. Lorsque le nombre de départ est (- 1), quel résultat obtiend-on ?
  - c. Le nombre de départ étant, exprimer le résultat final en fonction de  $x$ , On appelle  $P$  cette expression.
  - d. Vérifier que  $P = x^2 + 2x - 15$ .
2.
  - a. Vérifier que  $(x - 3)(x + 5) = P$ .
  - b. Quels nombres peut-on choisir au départ pour que le résultat final soit 0 ?  
Justifier votre réponse.

**EXERCICE 3**

Lors d'un marathon, un coureur utilise sa montre-chronomètre. Après un kilomètre de course, elle lui indique qu'il court depuis quatre minutes et trente secondes.

La longueur officielle d'un marathon est de 42,195 km. Si le coureur garde cette allure tout au long de sa course, mettra-t-il moins de 3 h 30 pour effectuer le marathon ?

**Exercice 1**

1. Calculer  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ .
2. Au goûter, Lise mange  $\frac{1}{4}$  du paquet de gâteaux qu'elle vient d'ouvrir.

De retour du collège, sa sœur Agathe mange les  $\frac{2}{3}$  des gâteaux restants dans le paquet entamé par Lise. Il reste alors 5 gâteaux.

Quel était le nombre initial de gâteaux dans le paquet ?

*Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche.  
Elle sera prise en compte dans la notation.*