

Voici un script saisi par Alice dans un logiciel d'algorithmique.

```

quand  est cliqué
  demander Choisissez un nombre ? et attendre
  envoyer à tous le nombre a été saisi
  mettre Nombre à réponse
  mettre Résultat 1 à 2 * Nombre + 3
  mettre Résultat 1 à Résultat 1 * Résultat 1
  dire regroupe le résultat 1 est et Résultat 1 pendant 2 secondes

quand je reçois le nombre a été saisi
  mettre Résultat 2 à Nombre * Nombre
  mettre Résultat 2 à Résultat 2 * 4
  mettre Résultat 2 à Résultat 2 + 12 * Nombre
  mettre Résultat 2 à Résultat 2 + 9
  attendre 3 secondes
  dire regroupe le résultat 2 est et Résultat 2

```

1. Alice a choisi 3 comme nombre, calculer les valeurs de Résultat 1 et de Résultat 2.

Justifier en faisant apparaître les calculs réalisés.

2. Généralisation

- (a) En appelant x le nombre choisi dans l'algorithme, donner une expression littérale traduisant la première partie de l'algorithme correspondant à Résultat 1.
- (b) En appelant x le nombre choisi dans l'algorithme, donner une expression littérale traduisant la deuxième partie de l'algorithme correspondant à Résultat 2.
- (c) Trouver le ou les nombres choisis par Alice qui correspondent au résultat affiché ci-dessous.

Résultat 2 9