

1. Voici un programme de calcul:

**Programme A**

- Choisir un nombre.
- Ajouter 3.
- Calculer le carré du résultat obtenu.
- Soustraire le carré du nombre de départ.

- (a) Eugénie choisit 4 comme nombre de départ. Vérifier qu'elle obtient 33 comme résultat du programme.
- (b) Elle choisit ensuite  $-5$  comme nombre de départ. Quel résultat obtient-elle ?

2. Voici un deuxième programme de calcul:

**Programme B**

- Choisir un nombre.
- Multiplier par 6.
- Ajouter 9 au résultat obtenu.

Clément affirme: Si on choisit n'importe quel nombre et qu'on lui applique les deux programmes, on obtient le même résultat. Prouver que Clément a raison.

3. Quel nombre de départ faut-il choisir pour que le résultat des programmes soit 54 ?