

### Exercice 29 : programme de calcul

---

On donne le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre.
- Ajouter 1.
- Calculer le carré du résultat obtenu.
- Soustraire le carré du nombre de départ.
- Soustraire 1.

1. a. Effectuer ce programme lorsque le nombre choisi est 10 et montrer qu'on obtient 20.  
b. Effectuer ce programme lorsque le nombre choisi est  $-3$  et montrer qu'on obtient  $-6$ .  
c. Effectuer ce programme lorsque le nombre choisi est  $1,5$ .
2. Quelle conjecture peut-on faire à propos du résultat fourni par ce programme de calcul ?

Démontrer cette conjecture.