

Programmes de calcul

Exercice 1

Voici un programme de calcul
1-Choisir un nombre
2-Ajouter 3 au nombre choisi
3-Soustraire 4 au nombre choisi
4-Multiplier les 2 résultats précédents
5-Ajouter 12
6-Ajouter le nombre choisi
7-Ecrire le résultat

- Montrer que lorsque le nombre choisi est 5, on obtient le nombre 25.
- Quel nombre obtient-on lorsque l'on choisit le nombre 4 ?
- Quel nombre obtient-on lorsque l'on choisit le nombre -2 ?
- Boubou affirme que l'on obtient toujours le carré du nombre choisi. A-t-il raison ? Le prouver.

Exercice 2

Programme A

- Choisir un nombre
- Calculer son carré
- Soustraire 25
- Ecrire le résultat

Programme B

- Choisir un nombre
- Ajouter 5 au nombre choisi
- Soustraire 5 au nombre choisi
- Multiplier les 2 résultats précédents
- Ecrire le résultat

- Tester ces 2 calculs en choisissant le nombre 0
- Tester ces 2 calculs en choisissant le nombre 6
- Tester ces 2 calculs en utilisant le nombre -4
- Que peut-on conjecturer ?
- Démontrer votre conjecture.

Exercice 3

Programme A

- Choisir un nombre
- Le multiplier par 5
- Soustraire 7
- Ecrire le résultat

Programme B

- Choisir un nombre
- Le multiplier par -3
- Ajouter 29
- Ecrire le résultat

Existe-t-il un nombre pour lequel ces 2 programmes donnent le même résultat