Niveau : troisieme

Brevet de maths 2025

Exercice 110 : programme de calcul

On considère les deux programmes de calculs suivants :

PROGRAMME A :

★ Choisir un nombre.

★ Ajouter 3 au nombre choisi.

★ Elever au carré la somme obtenue.

★ Soustraire 36 au carré obtenu.

PROGRAMME B :

★ Choisir un nombre.

★ Ajouter 9 au nombre choisi.

★ Soustraire 3 au nombre choisi.

★ Multiplier la somme et la différence obtenus précédemment.

1. **a.** Vérifiez que le programme A donne 13 quand on choisit 4 au départ.

b. Faites tourner le programme B avec le nombre 4.

c. Que remarquez vous ?

2. **a.** Faites tourner les deux programmes en choisissant le nombre (-2) au départ.

b. Que remarquez vous ?

3. **a.** On note x le nombre choisi au départ. Déterminez, en fonction de x, le nombre obtenu en faisant tourner le programme A, puis le programme B.

b. Développez chacune des expressions : $A(x) = (x + 3)^2 - 36$ $B(x) = (x + 9)(x - 3)$

Que pouvez vous conclure ?

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr