

DEVOIR MAISON N° 10

Calcul littéral

Pour le 13 février 2015

Exercice 1

Voici deux programmes de calcul :

Programme A

- Choisir un nombre.
- Soustraire 1.
- Élever au carré.
- Soustraire 1.

Programme B

- Choisir un nombre.
- Soustraire 2.
- Multiplier par le nombre choisi.

1) Appliquer ces deux programmes de calcul aux nombres :

- 3 ;
- 10 ;
- 5.
- $\frac{1}{3}$.

2) Que constate-t-on ? Émettre une conjecture.

3) Démontrer la question émise à la question 2).

Exercice 2

Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. Justifier vos réponses.

1) Pour tout nombre a , $(2a + 3)^2 = 4a^2 + 9$.

2) Le produit 52×54 est égal au carré de 53 diminué de 1.

3) Quel que soit le nombre x , $x^2 - 6x + 9$ est le carré d'un nombre entier.