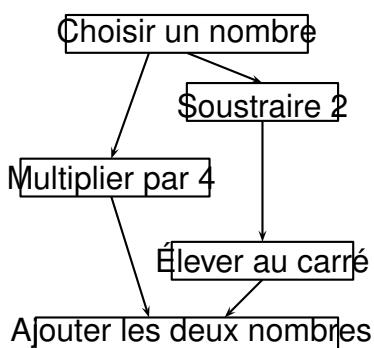


Voici deux programmes de calcul:

PROGRAMME A



- Choisir un nombre
- Calculer son carré
- Ajouter 6 au résultat.

PROGRAMME B

1. (a) Montrer que, si l'on choisit le nombre 5, le résultat du programme A est 29.
(b) Quel est le résultat du programme B si on choisit le nombre 5 ?
2. Si on nomme x le nombre choisi, expliquer pourquoi le résultat du programme A peut s'écrire $x^2 + 4$.
3. Quel est le résultat du programme B si l'on nomme x le nombre choisi ?
4. Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses? Justifier les réponses et écrire les étapes des éventuels calculs :
 - (a) Si l'on choisit le nombre $\frac{2}{3}$, le résultat du programme B est $\frac{58}{9}$.
 - (b) Si l'on choisit un nombre entier, le résultat du programme B est un nombre entier impair.
 - (c) Le résultat du programme B est toujours un nombre positif.
 - (d) Pour un même nombre entier choisi, les résultats des programmes A et B sont ou bien tous les deux des entiers pairs, ou bien tous les deux des entiers impairs.