

On donne un programme de calcul :

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 4.
- Multiplier la somme obtenue par le nombre choisi.
- Ajouter 4 à ce produit.
- Écrire le résultat.

- 1/ Écrire les calculs permettant de vérifier que si l'on fait fonctionner ce programme avec le nombre  $-2$ , on obtient 0.
- 2/ Donner le résultat fourni par le programme lorsque le nombre choisi est 5.
- 3/ (a) Faire deux autres essais en choisissant à chaque fois un nombre entier et écrire le résultat obtenu sous la forme d'un carré d'un autre nombre entier (les essais doivent figurer sur la copie).  
(b) En est-il toujours ainsi lorsque l'on choisit un nombre entier au départ de ce programme de calcul ? Justifier la réponse.
- 4/ On souhaite obtenir 1 comme résultat. Quels nombres peut-on choisir au départ ?