

## **Exercice 2 des activités numériques du DNB 2007**

On donne un programme de calcul :

- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 4.
- Multiplier la somme obtenue par le nombre choisi.
- Ajouter 4 à ce résultat.
- 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 du carré d'un autre nombre entier (les essais doivent figurer sur la copie).  
b) En est-il toujours ainsi lorsqu'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 ?