



## Extraits du brevet

### Exercice : programme de calcul.

On considère le programme de calcul ci-dessous :

- choisir un nombre de départ
- multiplier ce nombre par (-2)
- ajouter 5 au produit
- multiplier le résultat par 5
- écrire le résultat obtenu.

- 1) a) Vérifier que, lorsque le nombre de départ est 2, on obtient 5.  
b) Lorsque le nombre de départ est 3, quel résultat obtient-on ?
- 2) Quel nombre faut-il choisir au départ pour que le résultat obtenu soit 0 ?
- 3) Arthur prétend que, pour n'importe quel nombre de départ  $x$ , l'expression  $(x - 5)^2 - x^2$  permet d'obtenir le résultat du programme de calcul.  
A-t-il raison ?