



## Extraits du brevet

### Exercice : programme de calcul.

On donne le programme de calcul suivant :

**Choisir un nombre puis :**

- ajouter 5 au nombre choisi : on appelle cette somme **A**
- soustraire 5 au nombre choisi : on appelle cette différence **B**
- multiplier **A** par **B**
- calculer le carré du nombre choisi : on appelle ce carré **C**
- calculer **D = AxB - C** et noter le résultat obtenu

1) Appliquer ce programme de calcul au nombre **+7**, puis au nombre **-3**.

*(les calculs peuvent-être effectués avec la calculatrice, aucune justification n'est demandée)*

Que remarque-t-on ?

2) On applique le programme de calcul à un nombre quelconque  $x$ . Exprimer **A**, **B** et **C** en fonction de  $x$ .

Démontrer que **D = AxB - C** est toujours égal à **-25**, quelle que soit la valeur de  $x$ .