

## Programme A

- Choisir un nombre
- Soustraire 3
- Calculer le carré du résultat obtenu

## Programme B

- Choisir un nombre
- Calculer le carré de ce nombre
- Ajouter le triple du nombre de départ
- Ajouter 7

- Corinne choisit le nombre 1 et applique le programme A.  
Expliquer en détaillant les calculs que le résultat du programme de calcul est 4.
- Tidjane choisit le nombre  $-5$  et applique le programme B. Quel résultat obtient-il ?
- Lina souhaite regrouper le résultat de chaque programme à l'aide d'un tableur. Elle crée la feuille de calcul ci-dessous. Quelle formule, copiée ensuite à droite dans les cellules C3 à H3, a-t-elle saisie dans la cellule B3 ?

B2	=(B1 - 3)^2							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nombre de départ	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	Résultat du programme A	36	25	16	9	4	1	0
3	Résultat du programme B	7	5	5	7	11	17	25

- Zoé cherche à trouver un nombre de départ pour lequel les deux programmes de calcul donnent le même résultat. Pour cela, elle appelle  $x$  le nombre choisi au départ et exprime le résultat de chaque programme de calcul en fonction de  $x$ .
  - Montrer que le résultat du programme A en fonction de  $x$  peut s'écrire sous forme développée et réduite:  $x^2 - 6x + 9$ ,
  - Écrire le résultat du programme B.
  - Existe-t-il un nombre de départ pour lequel les deux programmes donnent le même résultat ?  
Si oui, lequel ?