



Tout un programme !

Énoncé

On considère les deux programmes de calcul suivant :

Programme A
– Choisir un nombre entier positif.
– Calculer son carré.
– Ajouter au résultat le nombre de départ

Programme B
– Choisir un nombre entier positif.
– Calculer son carré.
– Retrancher au résultat le nombre de départ

1. À l'aide d'un tableur, calculer les résultats obtenus avec le programme A pour tous les nombres entiers compris entre 1 et 50.
Calculer de même les résultats obtenus avec le programme B.

Appeler l'examineur pour une vérification de la feuille de calcul.

2. Conjecturer une formule générale traduisant les égalités observables dans le tableau de valeurs obtenu à la question 1.

Appeler l'examineur pour une vérification ou une aide éventuelle.

3. Démontrer la formule conjecturée à la question 2.

Appeler l'examineur pour une vérification de la démonstration.

Production demandée

- Construction d'un tableau de valeurs.
- Proposition et démonstration d'une formule.