

POUR BIEN DÉBUTER :

LOGICIELS UTILISABLES : tableur

BUT DE LA SÉANCE : tester des affirmations, puis justifier si elles sont vraies ou fausses.

ÉTAPE N°1 : CALCULS À L'AIDE DU TABLEUR

Voici trois phrases :

- ❶ Pour obtenir le carré d'un nombre entier, on peut multiplier le nombre qui le précède par celui qui le suit, puis soustraire 1.
- ❷ Pour obtenir le carré d'un nombre entier, on peut multiplier le nombre qui le précède par celui qui le suit, puis ajouter 1.
- ❸ Pour calculer le carré d'un nombre entier, il suffit d'additionner ce nombre, celui qui le précède et le carré de celui qui précède le nombre initialement choisi.

1. Tester l'affirmation ❶ de la première phrase à l'aide du tableur, pour une dizaine de nombres entiers différents. Semble-t-elle vraie ou fausse ?

Appeler le professeur pour vérifier la feuille ou demander de l'aide.

2. Tester une par une les affirmations ❷ et ❸.

ÉTAPE N°2 : CONJECTURES AVEC L'ORDINATEUR

Résumer les conjectures effectuées à l'étape 1.

ÉTAPE N°3 : DÉMONTRER LES CONJECTURES

SUR LE CAHIER :

1. Comment, à partir d'un nombre entier, obtenir l'entier qui le suit ? qui le précède ?
2. Comment, à partir d'un nombre entier, écrire l'entier qui le suit ? qui le précède ?
3. Traduire alors chacune des affirmations de la première partie.
4. Démontrer les affirmations vraies. Que suffit-il de faire pour celles qui semblent fausses ?