Chapitre 07 : Fonctions linéaires (I).

**Première partie : proportionnalité.**

Des calculatrices sont au tarif de 16 € l’unité.

On se propose de compléter le tableau suivant par la TI-*n*spire (ce tableau sera à compléter par la suite) :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de calculatrices | 0 | 1 | 6 | 10 | 23 |
| Prix payé (en €) |  |  |  |  |  |

1. Que dire d’un tel tableau ? Justifiez votre réponse.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Appuyez sur c.  Choisissez 6 : Nouveau classeur. Il vous sera peut-être demandé d’enregistrer votre travail précédent, ce que vous acceptez.  Choisissez 3 : Tableur et liste.  Sauvegardez votre travail par et en le nommant : 3e-fct-lin-01-nom où nom est votre nom. | 3e_chapitre_04_ecran001.jpg | | 3e_chapitre_07_ecran001.jpg |
| Remplissez la première colonne des valeurs proposées pour le nombre de calculatrices.  Note : ne pas oublier d’appeler la colonne A : *aa* et la colonne B : *bb.* | | 3e_chapitre_07_ecran002.jpg | |

1. Pour compléter automatiquement la colonne B, quelle formule est à rentrer dans B♦ ?
2. Remplissez alors le tableau plus haut avec toutes les informations.
3. Si pour 30 calculatrices, on paye 450€, que pouvez-vous en dire (utilisez le tableur par exemple) ?
4. Soit *x*, le nombre de calculatrices achetées, quelle formule pouvez-vous établir ?
5. Par rapport au titre du chapitre, que pouvez-vous dire du résultat de la question 5. ? Essayez de mettre en forme une définition.

**Deuxième partie : Calculs d’images et d’antécédents.**

Dans cette partie, nous noterons *f* la fonction issue de la première partie.

1. Déterminez par le calcul, l’image, par la fonction *f*, des nombres suivants :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. 1 | 1. 5 | 1. 13 | 1. 17 | 1. 63 |

1. Quelle règle pouvez-vous établir entre les nombres de la question précédente et leur image respective ?
2. Pour une fonction quelconque, combien d’antécédents un nombre peut-il avoir par cette fonction ?

Que dire pour les fonctions linéaires ?

1. Déterminez par le calcul, le ou les antécédent(s), par la fonction *f*, des nombres suivants :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. 0 | 1. 32 | 1. 144 | 1. 416 | 1. 360 |

1. Pouvez-vous établir une règle entre les nombres de la question précédente et leur(s) antécédent(s) ? Si oui, donnez-la.