



MATHÉMATIQUES

Tableaux et graphiques

Exercice : Avec un tableur

1) Préparation d'un tableau de valeurs.

Dans la cellule A1 tapez le texte « Taux d'augmentation » et dans la cellule B1 rentrez la valeur 12.
Dans la cellule A2 tapez le texte « Taux de diminution » et dans la cellule B2 rentrez la valeur 12.
Dans les cellules A3 à A7, tapez respectivement les textes qui seront les titres des lignes 3 à 7
« Prix initial x en euros », « Augmentation a en euros », « Nouveau pris y en euros »,
« Diminution d en euros » et « Prix final z en euros ».
Formatez les **nombre**s des cellules B3 à G7 en € avec **2 décimales**.

2) Réalisation du tableau de valeurs.

Dans les cellules B3 à G3, rentrez les valeurs 12, 25 48, 37, 60 et 85.
Dans les cellules B4 à G4, **faites calculer par le tableur**, les augmentations de prix a de 12 % pour chacune des valeurs x des cellules B3 à G3.

Utilisez obligatoirement la cellule B1 et la touche \$.

Dans les cellules B5 à G5, **faites calculer par le tableur**, les nouveaux prix augmentés y qui correspondent aux prix de la ligne 3 et aux augmentations de la ligne 4.

Dans les cellules B6 à G6, **faites calculer par le tableur**, les diminutions de prix d de 12 % pour chacune des valeurs des cellules B5 à G5, c'est-à-dire sur les prix augmentés y .

Utilisez obligatoirement la cellule B2 et la touche \$.

Dans les cellules B7 à G7, **faites calculer par le tableur**, les nouveaux prix diminués z qui correspondent aux prix de la ligne 5 et aux augmentations de la ligne 6.

3) Comparaison des lignes.

Dans les cellules A9 à A12, tapez respectivement les textes « $k_1=y/x$ », « $k_2=z/y$ », « $k=z/x$ » et « $k_1 \times k_2$ ».

Dans les cellules B9 à G9, **faites calculer par le tableur**, les quotients y/x pour chaque valeur des **lignes 5 et 3** correspondantes.

Dans les cellules B10 à G10, **faites calculer par le tableur**, les quotients z/y pour chaque valeur des **lignes 7 et 5** correspondantes.

Dans les cellules B11 à G11, **faites calculer par le tableur**, les quotients z/x pour chaque valeur des **lignes 7 et 3** correspondantes.

Dans les cellules B12 à G12, **faites calculer par le tableur**, les produits $k_1 \times k_2$ pour chaque valeur des **lignes 9 et 10** correspondantes.

4) Réalisation d'un graphique.

Sélectionner **en même temps**, les cellules B3 à G3, B5 à G5 et B7 à G7.

Dans le menu « Insertion », sélectionner le graphique en nuage de points, avec marques reliées.

5) Questions :

- Quel est le coefficient de proportionnalité entre x et y ?
- Quel est le coefficient de proportionnalité entre y et z ?
- Est-ce que les lignes x et z sont proportionnelles ? Si oui, quel est le coefficient ?
- Est-ce qu'une augmentation de 12 % **suivie** d'une diminution de 12 % permettent de retrouver les valeurs de départ ?
- Est-ce que les points des graphiques sont alignés avec 0 ?

Changer l'une des valeurs de la ligne 3 pour vérifier votre réponse.