

Devoir maison numéro 1

Exercice 1

Inventer une série statistique en suivant les consignes ci-dessous :

- la série doit être de nature quantitative ;
- les données de la série doivent être associées à des effectifs (aide : compléter le tableau ci-dessous) ;
- l'effectif total doit être compris entre 1000 et 1500.

Données									
Effectifs									
Effectifs cumulés									

Traitement des données

1. Décrire précisément la série étudiée : quel est le caractère étudié, dans quelle population. . .
2. Représenter la série par un diagramme en bâtons.
3. Déterminer la médiane, le premier et le troisième quartiles de la série.
4. Recopier et compléter les phrases suivantes. Elles peuvent être adaptées plus précisément au contexte de la série étudiée.
 - a) L'étendue de la série est de. . .
 - b) La population de cette série statistique est répartie équitablement de part et d'autre de . . .
 - c) Au moins les trois quarts de la série sont inférieurs à. . .
 - d) Les 50% centraux de la série sont compris entre . . . et . . .

Exercice 2

1. Choisir deux nombres a et b , avec $a > 0$ et $b < -2$.
2. Faire subir au nombre 2 la suite d'opérations ci-dessous :

ajouter b	élever le résultat au carré	retrancher a^2
-------------	-----------------------------	------------------
3. Même question avec le nombre -3 , puis le nombre 0.
4. Quel(s) nombre(s) faut-il entrer dans le programme de calcul pour obtenir $-a^2$ à la fin ? Justifier.
5. Ecrire la fonction algébrique que l'on obtient si on utilise la variable x au lieu d'un nombre.
6. Donner une forme totalement développée de cette fonction, puis une forme factorisée.
7. Inventer un autre programme de calcul, sur un modèle proche ; donner la fonction sous-jacente, puis la développer. Calculer les images de 0 et 3 par cette fonction.

« J'ai du sucre ! ajouta-t-elle, à vingt-six francs le kilog. »
 Joseph pensa qu'elle devait faire là dessus un sacré bénéfice, mais comme il avait très envie d'en avoir, il tira de sa bourse trois maravédís et les donna à la fée.
 Le maravédís est une monnaie commode pour les choses qui valent vingt-six francs parce que un maravédís vaut un franc : ainsi c'est très simple, il suffit d'en prendre vingt-six.
 La fée lui donna les sept kilogs auxquels il avait droit puis elle disparut en laissant derrière elle un parfum de muscade passée et de poudre d'escampette de chez Caron.

Boris Vian, Conte de fées à l'usage des moyennes personnes.