

T.P. 1

En entrée : 1° Un entier N
 2° Une suite de N nombres décimaux à trier

Traitement : Tri dans l'ordre décroissant
 Décompte des nombres qui figurent au moins deux fois
 dans la suite

Edition : - Une entête
 - La liste des nombres introduits avec un commentaire
 - La liste triée avec un commentaire
 - Le décompte des répétitions avec un commentaire

T.P.2

En entrée : Une succession de notes de \emptyset à $1\emptyset$, terminée par la note fictive "FF".

Traitement :

- Introduire ces notes une à une, en éliminant les entrées erronées (notes supérieures à $1\emptyset$)
- En faire le décompte. Calculer moyenne et variance
- A l'aide du programme de tri du TP 1, ranger les notes dans l'ordre croissant et décompter les fréquences d'apparitions de chacune des valeurs $0, 1, \dots, 9, 1\emptyset$.

Sortie :

- Liste des notes introduites
- Affichage moyenne et variance
- Histogramme des résultats.

Remarque

Moyenne de x_1, x_2, \dots, x_n $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$

Variance de x_1, \dots, x_n $S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \bar{x}_i^2 - \bar{x}^2$

T.P. 3

En entrée : - Un message en clair de longueur indéterminée, terminé ou non par un signe de ponctuation.

Traitement : - Codage par retournement de chaque mot du message
Ex : LE CHAT donne EL TAHC
- Les signes de ponctuation ou les blancs restent à leur place

En sortie : - Un titre
- Le texte du message en clair
- Le texte du message codé

Remarque :
On pourra utiliser la concaténation de caractères à gauche
et celle de mots à droite

Ex : A\$ = "OU B\$ = "F"
 C\$ = A\$ + B\$ donne "OUF"
 D\$ = B\$ + A\$ donne "FOU"

T.P. 4

En utilisant une et une seule fois chacun des neuf chiffres de 1 à 9, construire trois nombres de trois chiffres tels que le deuxième soit le double du premier et le troisième le triple du premier. Recenser toutes les éventuelles solutions possibles.

Sortie : - Une entête
- Pour chaque solution recensée, les trois nombres construits

I.R.E.M. DE STRASBOURG

Groupe Informatique

T.P. 5

En entrée : Les consommations d'électricité mensuelles sur 5 années consécutives exprimées en KWh

Traitement :

- Stocker ces consommations dans un tableau à double entrée ; les lignes représentant les années, les colonnes les mois de l'année.
- Créer une ligne des totaux par mois
- Créer une colonne des totaux par année
- Calculer la succession des moyennes mobiles sur 5 mois c'est-à-dire total des consommations des mois K , $K + 1$, $K + 2$, $K + 3$, $K + 4$, divisé par 5 K évolue de 1 à 56.

Edition :

- Un titre
- Le tableau à deux entrées avec en marges les numéros d'année et ceux des mois de l'année ainsi que les totaux calculés précédemment
- Une table des moyennes mobiles avec un titre et un commentaire.

- En entrée :
- Une liste de 20 noms français de 5 à 10 lettres
- Traitement :
- On tire au hasard un nom de la liste
 - On demande une lettre en entrée, si la lettre figure une ou plusieurs fois dans le mot on la place ; sinon on décompte les erreurs.
 - On continue jusqu'à reconnaissance du mot complet ou bien atteinte de 6 erreurs
 - On demande si le jeu doit recommencer avec un nouveau mot.
- Sortie :
- Un titre
 - L'amorce du mot recherché (autant de tirets que de lettres)
 - Le mot complété au fur et à mesure
 - Le nombre d'erreurs
 - Un message de fin du jeu avec motif
- On utilisera
- la fonction READ_nDATA pour l'introduction des mots
 - la fonction RND (1) pour le tirage au hasard.

Groupe Informatique

T.P. 7

En entrée : Un texte (maximum 256 caractères)

Traitement : Décompte des occurrences de chaque lettre de l'alphabet présente dans le texte.

Sortie :

- Edition du texte initial
- Edition du texte dans lequel les trois lettres les plus fréquentes sont remplacées par un point et décompte du nombre de lettres effacées.
- Edition du texte amputé de la même façon des lettres les moins fréquentes, en éliminant à peu près autant de lettres que précédemment.