MATHEMATIQUES

Calculatrice graph35 : les statistiques (travail sur les listes)

Problème 1 :

Afin de constituer un barème équitable, le jury d'un concours étudie le nombre d'exercice traités par les candidats. Les données recueillies sont présentées dans le tableau ci-dessous. Compléter ce tableau.

0	1	2	3	4	5	6	7	8
76	92	84	184	176	100	52	32	4
	0 76	0 1 76 92	0 1 2 76 92 84	0 1 2 3 76 92 84 184	0 1 2 3 4 76 92 84 184 176	0 1 2 3 4 5 76 92 84 184 176 100	0 1 2 3 4 5 6 76 92 84 184 176 100 52 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0 1 2 3 4 5 6 7 76 92 84 184 176 100 52 32

•	\mathbf{Menu}	\mathbf{STAT}		
---	-----------------	-----------------	--	--

- On commence par effacer les listes (si besoin) :
- Après avoir positionné le curseur sur la liste que l'on veut effacer, sélectionnez 🕞 via 👩, puis 💷 et Yes avec 🛐.

• On entre les valeurs dans la liste 1. On peut, si on le souhaite, donner un nom à chaque liste. Pour cela on se positionne sur la cellule **SUB** de la liste choisie, puis on saisit le nom en utilisant les lettres (utiliser and ALPHA-LOCK pour bloquer le mode écriture) écrite en rouge sur le clavier.

- On positionne le curseur sur ${\bf List3}$ et on appuie sur la touche ${\scriptstyle {\scriptsize \scriptsize \hbox{\scriptsize orm}}}.$
- On sélectionne **LET** via la touche **e**, puis avec **b** on cherche **LET** qu'on sélectionne par **e**.
- En appuyant de nouveau sur la touche erro, puis pour sélectionner **Erro** et ensuite encore pour choisir **Erro**. On choisit 1 pour obtenir l'effectif cumulé croissant de la liste 1.
- Pour obtenir les fréquences, on doit diviser chacune des valeurs de la liste 2 par la somme de ses valeurs.

Pour cela, on se positionne sur List4, puis erro et **LET** pour choisir **LEE** puis 2 et enfin toujours avec erro et **LET** puis **D** pour trouver **Sum** et **LET** puis 2.

• Pour obtenir les fréquences cumulées croissantes, on procède de la même façon que pour les effectifs cumulés croissants (voir les captures d'écran ci-contre).

LIST I LIST 2 LIST 3 LIST 4 SUB <u>URLEUR EFF</u> 2 92 3 2 84 4 3 88 5 0000 11500 11500 10000 0000 0000	LIST I LIST 2 IST 3 LIST 4 SUB <u>VALEUR EFF</u> 2 1 92 3 2 84 4 3 184 4 3 184 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
L:St I L:St 2 35 1 L:St 4 SUB VALEUR EFF I 0 76 2 I 92 3 2 84 4 3 184 Cuml	L:St L:St 2]:St 3 L:St 4 SUB VALEUR EFF I 0 76 2 I 92 3 2 84 4 3 184 Cum1 List 2 USSO LEON COM [SOO] SER D
L:St I L:St I SUB VALEUR EFF I 0 7 2 I 9 3 2 8 4 3 18 Sum Pros Cum1	2 L:St 3 L:St 4 ECC 6 45 2 168 4 252 4 436 76 76
L:St I L:St 2 L:St 3 15t 4 SUB VALEUR EFF ECC I 0 76 76 3 1 92 168 3 2 84 252 4 3 184 436	LIST I LIST 2 LIST 3 LIST 4 SUB <u>VALEUR EFF ECC</u> I 0 76 76 2 1 92 168 3 2 84 252 4 3 184 436 List 2+Sum List 2 List 2+Sum List 2
LIST I LIST I SUB <u>UALEUR EFF</u> I 0 7 2 1 9 3 2 8 4 3 18 (1951) [951] [01 7	! L:St 4 ECC FREQ 6 76 07035 2 168 0.115 4 252 0.105 4 252 0.23 9 0.95 9 0.95 6 155
List 2 List 3 List 4 List 5 SUB EFF ECC FREQ I 76 76 0.095 2 92 168 0.115 3 84 252 0.105 4 184 44	L:St 2 L:St 3 L:St 4 L:St 5 SUB EFF ECC FREQ FCC 1 76 76 0.095 0.095 2 92 168 0.115 0.21 3 84 252 0.105 0.315 4 184 436 0.23 0.545 0.055

List LaM Dim Fill Seq D Sum Prod Cum1 %

Problème 2 :

Le tableau suivant donne les prix HT, en euros, de différents produits vendus en supermarché. Compléter le tableau avec le montant de la TVA (20 % du prix HT) et le prix payé par le client (TTC).

Prix (en euros)	10	12	$14,\!5$	20	$22,\!5$	35
TVA						
Prix clients						

- On commence par effacer les listes (si besoin).
- On entre la liste des prix dans la liste 1.

• Pour calculer le montant de la TVA pour chacun des prix, on va calculer en **List2** le produit des valeurs de la **List1** par 0,2. Pour prendre 20 % d'un nombre, on le multiplie par 0,2. Pour cela, on se positionne sur **List2** et avec ord, puis **List** et ensuite encore pour choisir **List**, on tape **0**.2×List 1. On obtient dans la liste 2 les montants de la TVA.

• Pour calculer le prix TTC dans la liste 3, on se positionne sur la liste 3 et on calcule les sommes des contenus de la liste 1 et de la liste 2 en écrivant List 1+List 2.



Exercice 1

Pour une classe de 30 élèves, on connaît le nombre de frères et sœurs de chaque élève. Compléter le tableau suivant (arrondir au centième éventuellement).

Nombre de frères et soeurs	0	1	2	3	4	5
Effectif	4	12	8	3	2	1
Ecc						
Fréquences						
Fcc						

Exercice 2

On a demandé à 50 personnes prenant l'autobus, le nombre de fois où chacune de ces personnes a utilisé ce type de transport pendant la semaine écoulée.

Nombre de voyages en autobus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectif	3	3	5	7	6	9	5	4	5	3
Ecc										
Fréquences en %										
Fcc en %										

Exercice 3

Sur certains produits, le taux de TVA est de 5,5 %. Le tableau ci-dessous donne les prix Hors Taxes de certains de de ces produits bénéficiant d'une TVA allégée. Calculer le montant de cette TVA et le prix payé par le consommateur.

Prix (en euros)	$5,\!45$	8,12	10,25	5,1	$12,\!15$	14,75
TVA						
Prix consommateurs						

Exercice 4

Compléter le tableau suivant :

Valeurs de x	4	6	7,5	3,8	1,06	36
1, 2x + 3						
$x^2 - 5$						