

STATISTIQUES À UNE VARIABLE

Dans tout ce qui suit, si les menus ne correspondent pas à ceux de votre calculatrice, la touche **F6** permet de voir la suite d'un menu.

Exemple.

Notes x_i	9	11	7,5	10,5	10	6	13,5
Coefficient de la note n_i	2	3	1	4	3	2	2

I. Saisie des données.

Menu **STAT** ; on entre les valeurs x_i en **List1** et les valeurs de y_i en **List2** par exemple.

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	X:	N:		
1	9	2		
2	11	3		
3	7.5	1		
4	10.5	4		
				2
	1VAR	2VAR	REG	SET

II. Détermination des différentes valeurs statistiques.

2.1 Paramétrer les statistiques à une variable.

I. est effectué ; **CALC** ; **SET** pour paramétrer les calculs ; puis on saisit l'écran ci-dessous (zone 2VAR seulement) ; **EXIT**.
(S'il n'y a pas de coefficients, il faut sélectionner 1 pour 1VAR Freq)

1Var XList	:List1
1Var Freq	:List2
2Var XList	:List1
2Var YList	:List2
2Var Freq	:1
1	LIST

1VAR pour obtenir les différentes valeurs statistiques.

1-Variable	
\bar{x}	=9.97058823
Σx	=169.5
Σx^2	=1758.75
s_x	=2.01078407
s_x	=2.07266878
n	=17
	↓

III. Utilisation des listes.

Les calculs sur les listes permettent d'obtenir le tableau suivant.

Notes x_i	Coefficients n_i	$n_i x_i$	$n_i x_i^2$
9	2	18	162
11	3	33	363
7.5	1	7,5	56,25
10,5	4	42	441
10	3	30	300
6	2	12	72
13,5	2	27	364,5
67,5	17	169,5	1 758,75

I. est effectués

3.1 Colonne $n_i x_i$

Se placer sur **List3** ; **SHIFT** ; **List** ; **2** ; **×** ; **SHIFT** ; **List** ; **1** ; **EXE**.

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	N:	N:	N:	N:
1	9	2	0	0
2	11	3		
3	7.5	1		
4	10.5	4		
List 2×List 1				

3.2 Colonne $n_i x_i^2$.

Se placer sur **List4** ; **OPTN** ; **List** ; **List** ; **2** ; **×** ; **OPTN** ; **List** ; **List** ; **1** ; **2** ; **EXE**.

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	N:	N:	N:	N:
1	9	2	18	0
2	11	3	33	
3	7.5	1	7.5	
4	10.5	4	42	
List 2×List 1 ²				

3.3 Valeurs complémentaires.

Se placer sur la première ligne de la liste 5 ; **OPTN** ; **List** ; **F6** ; **F6** ; **Sum** ; **SHIFT** ; **List** ; **1** ; **EXE** pour obtenir $\sum x_i = 67,5$;

	List 2	List 3	List 4	List 5
SUB	N:	N:	N:	
1	2	18	162	
2	3	33	363	
3	1	7.5	56.25	
4	4	42	441	
Sum List 1				

Idem pour obtenir

$$n = 17 ;$$

$$\sum x = 169,5 \text{ (correspond à } \sum n_i x_i \text{)} ;$$

$$\sum x^2 = 1\,758,5 \text{ (correspond à } \sum n_i x_i^2 \text{)} ;$$

	List 2	List 3	List 4	List 5
SUB	N:	N:	N:	
1	2	18	162	67.5
2	3	33	363	17
3	1	7.5	56.25	169.5
4	4	42	441	1758.75
Sum Prod Cuml % 1 1				

IV. Complément.

Il est possible de récupérer ou de calculer les valeurs manquantes.

Menu **Run** ; **VARS** ; **STAT** ; **X** ;

$$n = 17 ; \bar{x} = 9,97 ; \sum x = 169,5 ;$$

$$\sum x^2 = 1\,758,75 ; \sigma_x = 2,01.$$

Pour obtenir la variance : σ_x ; x^2 .

$$\sigma_x^2 = 4,04.$$

n	17
\bar{x}	9.970588235
$\sum x$	169.5
$\sum x^2$	1758.75
σ_x	2.010784075
σ_x^2	4.043252595

n	17
\bar{x}	9.970588235
$\sum x$	169.5
$\sum x^2$	1758.75
σ_x	2.010784075
σ_x^2	4.043252595

V. Commandes du menu STAT.

TOOL : menu outils qui comporte les sous-menus suivants :

SRT-A : pour classer une ou plusieurs listes dans l'ordre croissant.

SRT-D : pour classer une ou plusieurs listes dans l'ordre décroissant.

TOP : pour se placer sur la première cellule de la liste courante.

BTM : pour se placer sur la dernière cellule de la liste courante.

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	X:	N:	NX:	NX:2
1	9	2	18	162
2	11	3	33	363
3	7.5	1	7.5	56.25
4	10.5	4	42	441
				9
TOOL EDIT DEL DEL-A INS D				

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	X:	N:	NX:	NX:2
1	9	2	18	162
2	11	3	33	363
3	7.5	1	7.5	56.25
4	10.5	4	42	441
				9
SRT-A SRT-D TOP BTM				

EDIT : pour éditer la cellule courante

DEL : pour effacer la valeur courante

DEL-A : pour effacer la colonne courante

INS : pour insérer une valeur