

## 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 **Statistique** ; on entre les valeurs  $x_i$  en **List1** et les valeurs de  $y_i$  en **List2** par exemple.

### 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 **1VAR** seulement) ; **EXIT**.

(S'il n'y a pas de coefficients, il faut sélectionner 1 pour **1VAR Freq**)

**1VAR** pour obtenir les différentes valeurs statistiques.

### 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
<b>67,5</b>	<b>17</b>	<b>169,5</b>	<b>1 758,75</b>

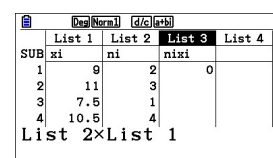
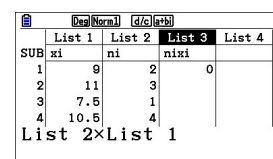
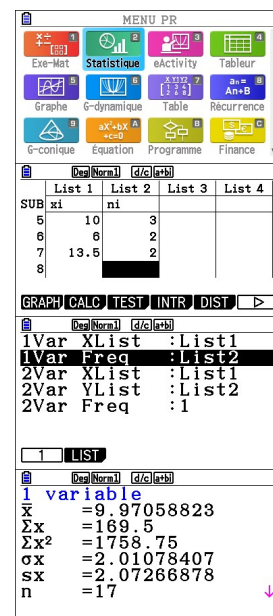
I. est effectués

#### 3.1 Colonne $n_i x_i$

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

#### 3.2 Colonne $n_i x_i^2$ .

Se placer sur **List4** ; **OPTN** ; **List** ; **List** ; **2** ; **×** ; **OPTN** ; **List** ; **List** ;



**1** ; **2** ; **EXE**.

### 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  $\sum x_i = 67,5$  ;

Se placer sur la deuxième ligne de la liste 5 ; **VAR** ; **STAT** ; **X** ; **n** ; pour obtenir  $n = 17$  ;

Se placer sur la troisième ligne de la liste 5 ; **VAR** ; **STAT** ; **X** ;  $\sum x$  pour obtenir  $\sum x = 169,5$  (correspond à  $\sum n_i x_i$ ) ;

Se placer sur la quatrième ligne de la liste 5 ; **VAR** ; **STAT** ; **X** ;  $\sum x^2$  ;  $\sum x^2 = 1758,5$  (correspond à  $\sum n_i x_i^2$ ) .

### IV. Complément.

Il est possible de récupérer ou de calculer les valeurs manquantes. Le calcul peut être effectué en mode **Exe-Mat** ou dans une cellule vide d'une liste.

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

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

$\sum x^2 = 1758,75$  ;  $\sigma_x = 2,01$ .

Pour obtenir la variance :  $\sigma_x^2$  ;  $x^2$  .

$\sigma_x^2 = 4,04$ .

### V. Commandes du menu STAT.

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

**SRTASC** : pour classer une ou plusieurs listes dans l'ordre croissant.

**SRTDES** : pour classer une ou plusieurs listes dans l'ordre décroissant.

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

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

**EDIT** : pour éditer la cellule courante




**DELETE** : pour effacer la valeur courante

**DEL-ALL** : pour effacer la colonne courante

**INSERT** : pour insérer une valeur

	List 1	List 2	List 3	List 4	List 5
SUB	xi	ni	nixi	nixi <sup>2</sup>	
1	9	2	18	162	67.5
2	11	3	33	363	
3	7.5	1	7.5	56.25	
4	10.5	4	42	441	
List 2×List 1					
SUB	List 2	List 3	List 4	List 5	
1	ni	nixi	nixi <sup>2</sup>		
2	2	18	162	67.5	
3	3	33	363	17	
4	1	7.5	56.25		
5	4	42	441		
Σx					
SUB	List 2	List 3	List 4	List 5	
1	ni	nixi	nixi <sup>2</sup>		
2	2	18	162	67.5	
3	3	33	363	17	
4	1	7.5	56.25	169.5	
5	4	42	441		
Σx <sup>2</sup>					
SUB	List 2	List 3	List 4	List 5	
1	ni	nixi	nixi <sup>2</sup>		
2	2	18	162	17	
3	3	33	363		
4	1	7.5	56.25	1758.7	
5	4	42	441		
Σx <sup>2</sup>					
SUB	List 2	List 3	List 4	List 5	
1	ni	nixi	nixi <sup>2</sup>		
2	2	18	162	17	
3	3	33	363		
4	1	7.5	56.25	1758.7	
5	4	42	441		
Σx <sup>2</sup>					
n	$\bar{x}$	Σx	Σx <sup>2</sup>	σx	

Math (Des) Norm1 d/c g+h	
n	17
$\bar{x}$	9.970588235
$\Sigma x$	169.5
$\square$	
n	$\bar{x}$
$\Sigma x$	$\Sigma x^2$
$\sigma x$	$\triangleright$

	Math	Disp	Norm1	d/c	g/b
$\Sigma X^2$					1758.75
$\sigma x$					2.010784075
$\sigma x^2$					4.043252595
					
n	$\bar{x}$	$\Sigma x$	$\Sigma x^2$	$\sigma x$	

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	xi	ni	nixi	nixi <sup>2</sup>
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 DELETE DEL-ALL INSERT				

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	xi	ni	nixi	nixi <sup>2</sup>
1	9	2	18	162
2	11	3	33	363
3	7.5	1	7.5	56.25
4	10.5	4	42	441
SORTASD SORTDES TOP BOTTOM				