

Statistiques à 1 variable

Exemple n°1

On considère la série statistique "Taille" décrite ci-dessous.

Taille (en cm)	180	173	167	165	189	195	156	178	182
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Outils "Tableur et listes".
- Saisissez les tailles (x_i) dans la colonne A.
- **Menu** puis "Statistiques" puis "Calculs statistiques" puis "Statistiques à 1 variable" puis Nbre de listes = 1 "a[]" pour la liste des X1 puis "1" pour les fréquences, ...

La calculatrice donne

$$E[\text{Taille}] \approx \boxed{176,111\ 111\ 111}$$

$$\sigma_n(\text{Taille}) \approx \boxed{11,532\ 027\ 329}$$

$$\sigma_{n-1}(\text{Taille}) \approx \boxed{12,231\ 562\ 088}$$

Exemple n°2

On considère la série statistique X qui étudie le nombre d'enfants.

Nombre d'enfants	0	1	2	3	4	5	6
Effectif	18	32	66	41	32	9	2

- Outils "Tableur et listes".
- Saisissez les x_i dans la colonne A.
Saisissez les effectifs (n_i) dans la colonne B.
- **Menu** puis "Statistiques" puis "Calculs statistiques" puis "Statistiques à 1 variable" puis Nbre de listes = 1 "a[]" pour la liste des X1 puis "b[]" pour les fréquences, ...

La calculatrice donne

$$E[X] = \boxed{2,36}$$

$$\sigma_n(X) \approx \boxed{1,341\ 789\ 849}$$

$$\sigma_{n-1}(X) \approx \boxed{1,345\ 156\ 956}$$

Exemple n°3

On considère la série statistique "Note".

Note]0;3]]3;6]]6;9]]9;12]]12;15]]15;18]]18;20]
Effectif	2	6	7	9	9	6	1

Pour pouvoir effectuer le calcul, on remplace chaque classe par son centre. D'où le tableau suivant. Ensuite on utilise le même mode opératoire qu'à l'exemple n°2.

Note	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19
Effectif	2	6	7	9	9	6	1

La calculatrice donne $E[\text{Note}] = \boxed{10,4125}$

$$\sigma_n(\text{Note}) \approx \boxed{4,499\ 843\ 747}$$

$$\sigma_{n-1}(\text{Note}) \approx \boxed{4,557168\ 909}$$