

Utilisation de la calculatrice


Comparaison des couples d'indicateurs

Exercice 1 (Utilisation de la calculatrice). Le but de l'exercice est de calculer, à la calculatrice, les indicateurs (médiane, quartiles, écart interquartile, moyenne, valeurs extrêmes, etc.) des deux séries suivantes.

(a) 13, 7, 24, 20, 12, 14, 15, 15, 10, 22, 5, 6

(b)

Valeurs	5	7	13	14	15	18	19	22	23
Effectifs	1	2	2	6	7	10	32	2	3

Toute les manipulations se font dans le menu Statistiques .

- Série (a)
1. Entrer la liste des valeurs en colonne, dans l'une des listes.
 2. Vérifier la configuration, dans le menu **CALC SET** :

Ligne 1Var XList Le numéro de la liste que vous avez utilisées.

Ligne 1Var Freq Le nombre 1, puisque chaque valeur n'apparaît qu'une fois.

3. Retourner dans le menu précédent, et calculer les estimateurs : **CALC 1VAR**.
4. Déterminer les : moyenne, minimum et maximum, premier et troisième quartile, écart interquartile, médiane.

- Série (b)
1. Retourner dans le menu précédent, puis entrer la liste des valeurs et celle des effectifs.
 2. Vérifier la configuration, dans le menu **CALC SET** :

Ligne 1Var XList Le numéro de la liste que vous avez utilisées.

Ligne 1Var Freq Le numéro de la liste dans laquelle vous avez entré les effectifs.

3. Déterminer les mêmes indicateurs qu'à la question précédente.

Exercice 2 (Application).

Taille (nombre d'habitants)	Taille moyenne	Nombre de communes
moins de 50		955
de 50 à 99		2 774
de 100 à 199		6 158
de 200 à 399		8 117
de 400 à 999		9 392
de 1 000 à 1 999		4 366
de 2 000 à 3 499		2 092
de 3 500 à 4 999		859
de 5 000 à 9 999		1 047
de 10 000 à 19 999		484
de 20 000 à 49 999		319
de 50 000 à 99 999		83
de 100 000 à 199 999		28
200 000 et plus		11

Lecture : 9 392 communes ont entre 400 et 999 habitants (population municipale).

Insee : La population légale des communes — 63 235 568 habitants au 1^{er} janvier 2006

http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1217

1. Calculer la médiane d'une part, et la moyenne d'autre part, de la taille des communes en France.
2. Calculer les effectifs cumulés croissants. Pour cela :
 - (a) Repérer le numéro de la liste dans laquelle se trouvent les effectifs (par exemple Liste 2 ici).
 - (b) Placer votre curseur tout en haut d'une nouvelle liste vide (par exemple sur la cellule **List 3** si vous avez choisi la liste 3).
 - (c) Entrez la formule **Cuml List 2** (en remplaçant 2 par le numéro de la liste des effectifs), sachant que :

Cuml s'obtient avec les touches      ;

List s'obtient avec les touches   .

3. Combien de communes ont un nombre d'habitant supérieur à la moyenne ?
4. Quel d'indicateurs vous paraît le plus pertinent dans ce cas là ?