

36

Déterminer les paramètres de la série statistique ci-contre :

Valeurs	0	2	3	5	8
Effectifs	16	12	28	32	21



Accès au mode statistique

Touche **stats**. Choisir la rubrique **EDIT** puis **1:Edite...** et appuyer sur **entrer**.

→ Si les listes ne sont pas vides les effacer.
Voir paragraphe « Effacement des données ».

```

EDIT CALC TESTS
1:Edite...
2:TriCroix(
3:TriDecroi(
4:EffListe
5>ListesDefaut
    
```

L1	L2	L3	1
-----	-----	-----	
L1() =			

Entrée des données

Mettre les valeurs dans une liste, par exemple **L1**.

Touche **entrer** pour passer à la ligne suivante.

Mettre les effectifs dans une autre liste, par exemple **L2**.

→ Il est possible de se déplacer dans les listes à l'aide des flèches.

L1	L2	L3	2
0	16	-----	
2	12	-----	
3	28	-----	
5	32	-----	
8	21	-----	
L2(5) = 21			

Affichage des résultats

Touche **stats**. Choisir la rubrique **CALC** puis **1: Stats 1-Var**. Valider par la touche **entrer**.

Compléter le boite de dialogue comme ci-contre.

→ **L2** s'obtient à l'aide des touches **2nde** et **2**.

Mettre "calculs" en surbrillance et valider par la touche **entrer**.

On peut lire :

la moyenne	\bar{x}
la somme des données	Σx
l'écart type	σx
l'effectif total	n

Flèche **▼** pour faire défiler la suite des résultats.

On peut lire :

la valeur minimum	min X
le 1 ^{er} quartile	Q1
la médiane	Med
le 3 ^{eme} quartile	Q3
la valeur maximum	max X

```

EDIT CALC TESTS
1:Stats 1-Var
2:Stats 2-Var
3:Med-Med
4:RegLin(ax+b)
5:RegQuad
6:RegCubique
7:RegQuatre
    
```

```

Stats1-Var
List:L1
FrcList:L2
Calculs
    
```

```

Stats1-Var
x=4
Σx=436
Σx²=2444
Sx=2.545875386
σx=2.53417015
n=109
    
```

```

Stats1-Var
n=109
minX=0
Q1=2
Med=3
Q3=5
maxX=8
    
```

Effacement des données

Placer le curseur sur le nom de la liste à effacer, par exemple **L2**.

Taper **annul** puis **entrer**.

L1	L2	L3	2
0	16	-----	
2	12	-----	
3	28	-----	
5	32	-----	
8	21	-----	
L2 = {16, 12, 28, 32...			

L1	L2	L3	2
-----	-----	-----	
L2() =			

Compléments

Données brutes (sans effectifs)

<p>Remplir la liste de données (par exemple L1).</p> <p>Taper 1: Stats 1-Var L1 et laisser vide la 2° ligne de la boîte de dialogue</p>			
--	--	--	--

Effacement des données – Autre méthode

<p>Touche stats.</p> <p>Choisir la rubrique EDIT puis 4:EffListe et valider par entrer.</p> <p>Taper L1 (pour effacer la liste L1) ou L1 , L2 (pour effacer simultanément L1 et L2).</p> <p>Appuyer sur entrer.</p>	 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">EffListe L1</div> <div style="font-size: 2em;">ou</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">EffListe L1,L2</div> </div>
--	---

Modifier le contenu d'une liste

<p>Effacer une valeur : Mettre en surbrillance la valeur à effacer. Appuyer sur la touche suppr.</p> <p>Insérer une valeur : Se placer à l'endroit où l'on veut insérer la valeur. Instruction insérer (touches 2nde et suppr). La valeur 0 s'insère par défaut dans la liste, au-dessus de la valeur sélectionnée. Taper la valeur souhaitée à la place du 0 et appuyer sur entrer.</p> <p>Modifier une valeur : Se placer sur la valeur à modifier. Taper la nouvelle valeur et appuyer sur entrer.</p>	
---	--

Problèmes pouvant être rencontrés

Problème rencontré	Comment y remédier
	<p>Les listes utilisées pour le calcul statistique sont de tailles différentes.</p>

Commentaires

! Mode de calcul des quartiles

Le mode de calcul des quartiles **Q1** et **Q3** n'est pas le même que celui préconisé dans les programmes. De ce fait, les résultats obtenus seront souvent différents des résultats attendus.

Pour la calculatrice, **Q1** est la médiane des valeurs comprises entre $\min X$ et Med et **Q3** est la médiane des valeurs comprises entre Med et $\max X$.

☒ Signification du paramètre S_x .

Il s'agit de l'estimation de l'écart type d'une population dont la série de données saisies est un échantillon. Ce nombre est légèrement supérieur à l'écart type réel de la série de données.

! Attention aux instructions écart type et variance

Elle s'obtient comme suit :

- Rubrique **listes** (touches **2nde** et **stats**) puis onglet **MATH** et choix **7:écart-type(** ou **8:variance(** ;
- ou - Rubrique **catalog** (touches **2nde** et **0**) puis **écart-type(** ou **variance(**.

Ces instructions ne donnent pas l'écart type et la variance de la série de données saisies dans l'éditeur statistique. Elles considèrent la série entrée comme un échantillon d'une série plus large.

En d'autres termes : $\text{écart-type}(L_1) = S_x$ et $\text{variance}(L_1) = (S_x)^2$.

- ☒ Si les listes ne sont pas rangées dans le bon ordre ou portent des noms autres que **L1**, **L2**, ... utiliser l'instruction **5 : ListesDéfaut** de la rubrique **EDIT** (touche **stats**) qui rétablit les noms de liste **L1** à **L6** dans les colonnes **1** à **6**.