

FICHE MÉTHODE CALCULATRICE TI82Stats.fr :
Statistiques à 1 variable

Les Essentiels : Calculs des paramètres d'une série statistique et représentations graphiques

Saisie des données : (stats)

Représentation graphique de la série : (2nde) [graph stats] (fenêtre) (zoom) (graphe)

Calculs des paramètres : (stats) (2nde) [listes]

Les résultats d'une enquête concernant l'âge des salariés d'une entreprise a fourni les résultats suivants.

Âge	Effectif
[20 ; 25[12
[25 ; 30[18
[30 ; 35[28
[35 ; 40[22
[40 ; 45[33
[45 ; 50[25
[50 ; 55[22

- 1°) On veut représenter cette série à l'aide d'un histogramme.
- 2°) On demande de calculer l'âge moyen, l'âge médian des salariés.
- 3°) On veut enfin l'écart type des âges des salariés de l'entreprise.

Preliminaire

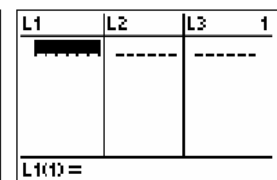
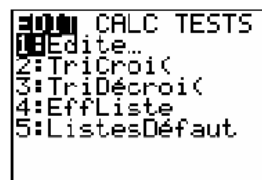
Si on a déjà utilisé le tableau statistique il peut être nécessaire de « nettoyer » les listes. Soit toutes les listes, soit certaines listes seulement.

(2nde) [mém] [4]
 Ou
 (stats) [4]
 suivi des noms des listes à nettoyer.
 (2nde) [L1] [,] (2nde) [L2]



1) Entrer dans le tableau statistiques

(stats) [1]
 ou
 (stats) [entrer]



2) Entrer les données

Il faut entrer les centres des intervalles des âges dans la liste L1 et les effectifs dans la liste L2.

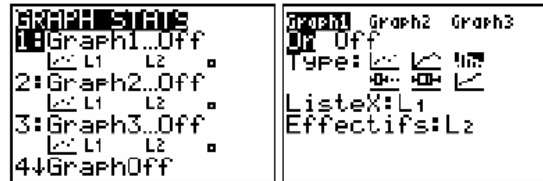
2 2 . 5
 (entrer) jusqu'à
 5 2 . 5
 (entrer) puis ▶
 1 2 jusqu'à
 2 2 ➡

L1	L2	L3	Z
22.5	18	-----	
27.5	18		
32.5	28		
37.5	22		
42.5	22		
47.5	22		
52.5	22		
L2(n)=12			

3) Histogramme

Pour représenter la série Avec un histogramme il faut tout d'abord : Configurer le graphique statistiques.

(2nde) [déf table] (entrer)
 Valider les choix de l'écran de droite ci-contre.



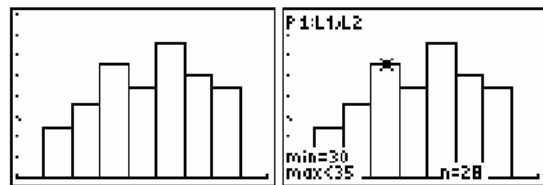
Régler la fenêtre.

(fenêtre) ➡
 Remarque : Xsc1 représente l'amplitude des classes. ➡

```
FENETRE
Xmin=15
Xmax=60
Xgrad=5
Ymin=0
Ymax=40
Ygrad=5
Xrés=1
```

Afficher le graphique (écran de gauche).

(graphe)
 (trace)
 et
 ▶



On peut ensuite parcourir l'histogramme (écran de droite).

3) Calcul des paramètres

Pour afficher la moyenne, la médiane, et l'écart type de cette série.

\bar{x} est la moyenne
 σ_x est l'écart type
 Med est la médiane.

(stats) ▶
 Pour avoir le menu [CALC]
 (entrer) ou 1

```
EDIT [CALC] TESTS
1: Stats 1-Var
2: Stats 2-Var
3: Méd-Méd
4: RégLin(ax+b)
5: RégQuad
6: RégCubique
7: RégQuatre
```

Puis
 (2nde) [L1] , (2nde) [L2]

```
Stats 1-Var
x=39.03125
Σx=6245
Σx²=256850
Sx=9.076836145
σx=9.048426572
n=160

Stats 1-Var
fn=160
minX=22.5
Q1=32.5
Méd=40
Q3=47.5
maxX=52.5
```

L1 contenant les valeurs et L2 les effectifs. ➡