

classes

Etude d'échantillons et tracé d'histogrammes

Calculatrices : 89 92 92+ V200

Niveaux : 1ere 1ere S Tale Tale S

Descriptif : Groupe de programmes – Permet d'étudier un échantillon et de tracer un vrai histogramme le représentant ainsi que sa médiane

Mots-clefs : histogramme, médiane

Auteur : Francis Minot

Date de dernière révision : Septembre 2002

Présentation :

Il s'agit d'un ensemble de trois programmes :

- *histog* : trace l'histogramme de l'échantillon en utilisant pour abscisses les éléments de la liste *l6* et pour ordonnées celles de la liste *l2*.
- *mediane* : trace la médiane en utilisant les mêmes listes que *histog*
- *classes* : programme principal, il vous demande d'indiquer le contenu de ces deux listes pour appeler successivement *histog* et *mediane*, puis affiche la valeur de diverses variables (moyenne, écart-type de l'échantillon, etc).

Mode d'emploi :

Il suffit de se placer dans le répertoire dans lequel vous avez copié les fichiers, puis de taper `classes()`.

Après il vous sera demandé d'indiquer la liste *l6* des bornes et la liste *l2* des effectifs.

Vous pouvez également utiliser séparément *histog* ou *mediane*, auquel cas vous devez avoir préalablement initialisé ces listes, en tapant : `histog()` ou `mediane()`.

Sources :

```
Classes ()
Prgm
DelVar l1,l2,l3,l4,l5,l6
ClrIO
Disp "Etude d'un echantillon"
Input "liste des n+1 bornes",l6
Input "liste des n effectifs",l2
dim(l6)->n
newList(n-1)->l1
For k,2,n
(l6[k-1]-l6[k])/2->l1[k-1]
EndFor
```

```
histog()  
mediane()  
OneVar 11,12  
ShowStat  
DispHome  
EndPrgm
```

```
H i s t o g ( )  
Prgm  
dim(16)→n:16[1]→xmin  
16[n]→xmax  
For k,2,n  
16[k]-16[k-1]→15[k-1]  
EndFor  
min(15)→m  
For k,1,n-1  
12[k]/(15[k])/m→15[k]  
EndFor  
m→xsc1:0→ymin  
max(15)→ymax  
ClrDraw:FnOff  
For k,1,n-1  
Line 16[k],15[k],16[k],0  
Line 16[k],15[k],16[k+1],15[k]  
Line 16[k+1],0,16[k+1],15[k]  
EndFor  
Pause  
EndPrgm
```

```
M e d i a n e ( )  
Prgm  
0→13[1]  
dim(16)→n  
For k,2,n  
13[k-1]+12[k-1]→13[k]  
EndFor  
13[n]→14[1]  
For k,2,n  
14[k-1]-12[k-1]→14[k]  
EndFor  
16[1]→xmin:16[n]→xmax  
For k,2,n  
16[k]-16[k-1]→15[k-1]  
EndFor  
min(15)→xsc1  
0→ymin  
13[n]→ymax:13[n]/10→ysc1  
  
ClrDraw:FnOff  
For k,1,n-1  
Line 16[k],13[k],16[k+1],13[k+1]  
Line 16[k],14[k],16[k+1],14[k+1]  
EndFor  
Pause  
  
EndPrgm
```