



Diverses représentations de la série statistique suivante :



Taille de nouveaux nés ( en cm)	39	40	41	42	43	44	45	46	47
effectifs	4	5	8	20	15	28	16	7	5

**Introduction des données**

Menu **STAT**.  
puis saisir en List1 les valeurs et en List2 les effectifs.

**Voir fiche 100**

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	39	4		
2	40	5		
3	41	8		
4	42	20		
				4
	1VAR	2VAR	REG	SET

**Réglage de la fenêtre graphique**

Instruction **V-Window** (touches **SHIFT** **F3**).

Un réglage possible est le suivant :

→ La calculatrice peut aussi proposer un réglage automatique.

View Window	
Xmin	:38
max	:48
scale	:1
dot	:0.07936507
Ymin	:-5
max	:30
INIT TRIG STD STO RCL	

**Entrée et paramétrage du menu StatGraph1**

Appuyer sur la touche **EXIT** (éventuellement plusieurs fois) pour revenir à l'écran des listes.

Instruction **GRPH** (touche **F1**), puis instruction **SET** (touche **F6**).

Régler l'écran comme ci-contre :

- pour modifier le type de graphique, le mettre en surbrillance, puis rechercher l'instruction **Hist** avec la touche **F6** ;
- pour modifier une liste, la mettre en surbrillance puis instruction **LIST** (touche **F1**).

StatGraph1	
Graph Type	:Hist
XList	:List1
Frequency	:List2
GPH1 GPH2 GPH3	

StatGraph1	
Graph Type	:Hist
XList	:List1
Frequency	:List2
Hist Box	
N-Dis Brkn D	

**Graphique 1 : diagramme en bâtons**

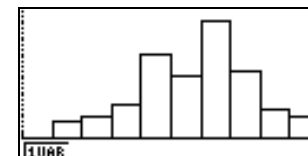
Touche **EXIT** pour revenir à l'écran des listes.

Instruction **GRPH** (touche **F1**), puis instruction **GPH1** (touche **F1**).

Régler l'écran comme ci-contre puis **EXE**.

→ Ce n'est pas un histogramme !

Histogram Settings	
Start	:38
Width	:1
Draw	: [EXE]
GPH1 GPH2 GPH3 SEL	
SET	



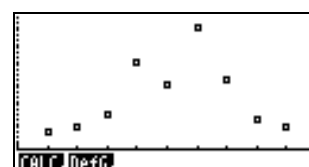
**Graphique 2 : Nuage de points (reliés ou non)**

Retourner dans le menu **StatGraph1**.  
(Touche **EXIT** pour revenir à l'écran des listes et instruction **SET** (touche **F6**)).

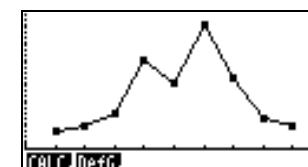
Régler successivement l'écran comme ci-contre puis **EXE** puis instruction **GPH1** (touche **F1**).

→ Scatter s'obtient avec **scat** (touche **F1**) et xyLine avec **xy** (touche **F2**).

StatGraph1	
Graph Type	:Scatter
XList	:List1
YList	:List2
Frequency	:List2
Mark Type	:□
Scat xy NPF	
D	



StatGraph1	
Graph Type	:xyLine
XList	:List1
YList	:List2
Frequency	:List2
Mark Type	:□
Scat xy NPF	
D	



**Graphique 3 : Diagramme en boîtes**

Retourner dans le menu **StatGraph1**, régler l'écran comme ci-contre et afficher le graphique.

```
StatGraph1
Graph Type :MedBox
XList      :List1
YList      :List2
Frequency  :List2
Outliers   :Off
Hist Box   N-Dis Erkn D
```

⇒ **Compléments**

**Changement de marques**

Dans le menu **StatGraph1** l'aspect des marques peut être modifié.

```
StatGraph1
Graph Type :Scatter
XList      :List1
YList      :List2
Frequency  :List2
Mark Type  :□
```

**Paramétrage automatique de la fenêtre graphique**

Accès au menu SET UP : Instruction **SET UP** (touches **SHIFT** **MENU** ).

Régler **Stat Wind** sur **Auto** .

```
Stat Wind  :Auto
Resid List :None
List File  :File1
Sub Name   :On
Frac Result :d/c
Func Type  :Y=
Graph Func :On
Auto Man
```

⇒ **Commentaires**

- Pour la saisie des données, les instructions figurent sur la fiche n° 100.
- Les tracés de fonctions et les représentations graphiques de séries statistiques sont indépendants.
- Affichage du diagramme en boîte**  
Les boîtes à moustache sont tracées en fonction de Xmin et Xmax mais ne tiennent pas compte de Ymin et Ymax. Si vous tracez deux graphes, le premier apparaît en haut de l'écran et le second au centre. Si vous tracez trois graphes, le premier apparaît en haut de l'écran, le deuxième au centre et le troisième en bas.

→ Deux ou trois boîtes à moustaches peuvent être tracées simultanément sur la même fenêtre.

Dans le menu des listes choisir **GRPH** puis **SEL** et sélectionner les graphes que l'on veut représenter

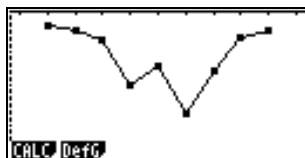
**! Choix du diagramme en boîte**

Ce type de diagramme ne correspond pas à ceux préconisés dans les programmes de lycée. En effet les extrémités des moustaches ne sont pas les premier et neuvième déciles de la série.

⇒ **Problèmes pouvant être rencontrés**

<i>Problème rencontré</i>	<i>Comment y remédier</i>
Aucun graphique n'est tracé à l'écran.	La fenêtre graphique n'est pas adaptée à la représentation souhaitée. Vérifier le réglage de la fenêtre et rétablir éventuellement le mode automatique : Instruction <b>SET UP</b> (touches <b>SHIFT</b> <b>MENU</b> ) et régler <b>Stat Wind</b> sur <b>Auto</b> .
Dim ERROR	Soit une série statistique est saisie sous forme valeur-effectif mais les listes sont de taille différentes. Soit la série statistique appelée pour la représentation graphique n'existe pas. Appuyer sur la touche <b>EXIT</b> puis rectifier.

J'obtiens l'écran suivant :



La fenêtre graphique est mal définie (en mode manuel).

(Par exemple on a saisi des valeurs  $t \leftrightarrow s$  que :  $Y_{\min} \geq Y_{\max}$  ).

Corriger le problème avec l'instruction `V-Window` (touches **SHIFT** **F3** ).