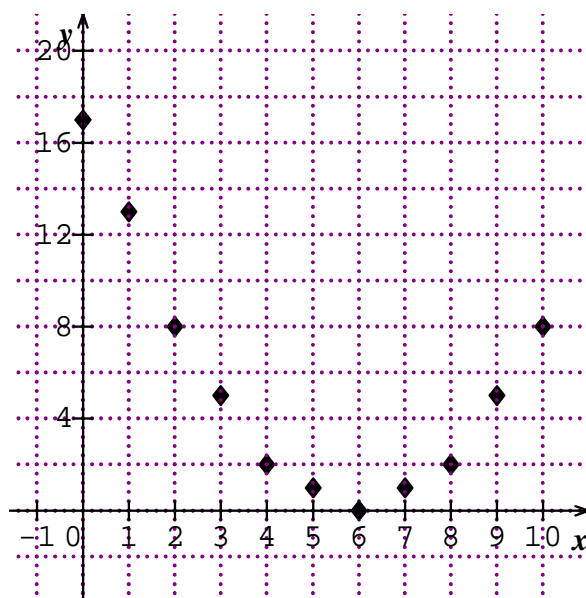


# AJUSTEMENT NON AFFINE

Statistiques à deux variables

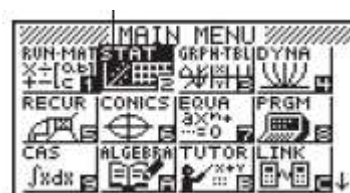
Calculatrice Casio Algebra

On donne le nuage de points suivant :



On remarque que ce nuage peut être ajusté par une parabole dont on donnera une équation à l'aide de la calculatrice.

Dans le menu principal, choisir le menu **STAT**,



## Entrée des données

Écrire les rangs de l'année dans **list1**. Pour passer à la ligne suivante, appuyer sur **EXE** après avoir rentré chacune d'elles. Faire de même pour les effectifs dans **list2**. Pour se déplacer d'une cellule à une autre, utiliser les flèches du clavier **▶**, **▼**, **▲** ou **◀**



## Représentation du nuage de point et de l'ajustement par une parabole

Pour retourner à l'écran des listes, appuyer deux fois de suite sur la touche **ESC**, puis appuyer sur la touche **F1** (GRPH).

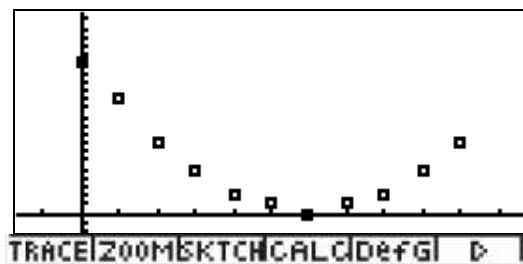
### Paramétrer le menu StatGraph1 :

Appuyer sur la touche **5** (Set), puis remplir la boîte de dialogue comme indiqué ci-contre.

```
StatGraph1
Graph Type  : Scatter
XList       : List1
YList       : List2
Frequency   : 1
Mark Type   : □
GP1 GP2 GP3
```

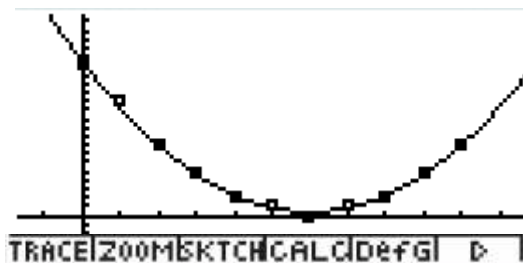
### Construire le nuage de points :

Appuyer successivement sur les touches **ESC** **F1** (GRPH) **1** (S-Gph1).



### Obtenir la parabole :

Appuyer successivement sur les touches **F4** (CALC) **4** (Quad) **F6** (DRAW).



Afin d'obtenir l'équation de la parabole, on procède comme ci-contre.

**F4** (CALC) **3** (REG) **3** (Quad)

Les éléments de l'équation de la parabole apparaissent :

$$y = 0,477x^2 - 5,721x + 17,559 .$$

```
QuadReg
a =0.47668997
b =-5.7214452
c =17.5594405
r^2=0.99544089
MSe=0.16899766
y=ax^2+bx+c
```