



- Déterminer les éléments caractéristiques de chaque série.
- Représenter le nuage de points associé à la série statistique double suivante et tracer la droite de régression de L en C.



Jour	1	2	3	4	5
X : température en °C	-6	-4	5	0	2
Y : Consommation en L	40	36	23	32	28

### Accès au mode statistique - Entrée des données

Touche **MENU**, icône

→ Cet écran est appelé « écran des listes ».

Mettre les températures dans une liste, par exemple L1.

Mettre les consommations dans une autre liste (ici L2).

### 1) Calcul des paramètres des deux séries

Instruction **CALC** (touche **F2**) puis instruction **SET** (touche **F6**).

2Var Xlist : List 1 (touche **F1** puis **1**);

2Var Ylist : List 2 (touche **F1** puis **2**);

2Var Freq : 1 (touche **F1**).

Appuyer sur la touche **EXIT** pour revenir à l'écran des listes puis instruction **2VAR** (touche **F2**).

→ On peut faire défiler les résultats au moyen des flèches.

```
1Var XList :List1
1Var Freq :List2
2Var XList :List1
2Var YList :List2
2Var Freq :1
1 LIST
```

```
2-Variable
Σx =-0.6
Σy =31.8
Σxy =159
Σx² =81
Σy² =2333
x̄n =3.97994974
ȳn =5.94642749
x̄n-1=4.44971909
n =5
```

```
2-Variable
Σx =-0.6
Σy =31.8
Σxy =159
Σx² =81
Σy² =2333
x̄n =3.97994974
ȳn =5.94642749
x̄n-1=4.44971909
ȳn-1=6.64830805
n =5
Σxy =-213
```

### 2) Représentation graphique

Retour à l'écran des listes : touche **EXIT** 2 fois, puis Instruction **GRPH**.

# Paramétrer le Menu Statgraph1 :

Instruction **SET** et régler l'écran comme ci-contre.

# Pour obtenir le nuage de points :

touche **EXIT** puis instruction **GPH1** (**F1**).

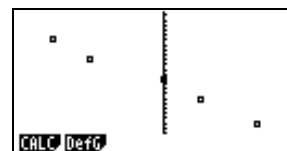
# Pour obtenir la droite d'ajustement linéaire :

Instruction **X** (touche **F1**) puis instruction **DRAW** (touche **F6**).

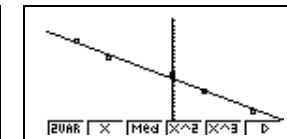
→ A noter qu'un **ZoomStat** a été utilisé.

→ La droite d'ajustement de Y en X est obtenue par la méthode des moindres carrés.

```
StatGraph1
Graph Type :Scatter
XList :List1
YList :List2
Frequency :1
Mark Type :•
GPH1 GPH2 GPH3
```



```
LinearRes
a =-1.4848484
b =30.9090909
r =-0.9938105
r² =0.98765939
MSe=0.72727272
y=ax+b
COPY DRAW
```




### ⇒ Compléments

#### Obtention du coefficient de corrélation

Il se lit sur l'écran donnant l'équation de la droite de régression.

```
LinearRes
a =-1.4848484
b =30.9090909
r =-0.9938105
r² =0.98765939
y=ax+b
2VAR 2VAR REG SET
```

⇒ **Problèmes pouvant être rencontrés**

<b>Problème rencontré</b>	<b>Comment y remédier</b>
Aucun graphique n'est tracé à l'écran.	La fenêtre graphique n'est pas adaptée à la représentation souhaitée.
Erreur lors du trace de la droite de régression.	Faire recalculer les coefficients a et b de la droite .
Dim ERROR	La série statistique appelée pour la représentation graphique n'existe pas. Appuyer sur la touche <b>AC/ON</b> puis rectifier.
	Revenir au menu <b>StatGraph1</b> : appuyer sur la touche <b>EXIT</b> , puis choisir <b>SET</b> (touche <b>F6</b> ). Pour <b>Graph Type</b> choisir <b>Scat</b> (touche <b>F1</b> ). Quitter par <b>EXIT</b> , puis <b>GPH 1</b> , <b>X</b> et <b>DRAW</b> .

⇒ **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.