






# STATISTIQUES À 2 VARIABLES

2. Calculer les coordonnées de  $G(\bar{x}, \bar{y})$  avec  $\bar{x}$  la moyenne des rangs et  $\bar{y}$  la moyenne des chiffres d'affaire.

Les valeurs de  $\bar{x}$  et  $\bar{y}$  ainsi que bien d'autres valeurs sont obtenues en affichant les indicateurs

statistiques. Appuyez pour cela sur , onglet CALC et choisir Stats2Var

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
ÉDIT CALC TESTS
1:Stats 1 Var
2:Stats 2 Var
3:Med-Med
4:RégLin(ax+b)
5:RégDeg2
6:RégDeg3
7:RégDeg4
8:RégLin(a+bx)
9↓RégLn
```

On complète la boîte de dialogue et on valide :

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
Stats 2 var
Xliste:L1
Yliste:L2
ListeFréq:
Calculer
```

On obtient ainsi

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
Stats 2 var
x̄=4
Σx=28
Σx²=140
Sx=2.160246899
σx=2
n=7
ȳ=105
↓Σy=735
```



# STATISTIQUES À 2 VARIABLES

Donc  $\bar{x} = 4$  et  $\bar{y} = 105$ , soit  $G(4; 105)$ .

Remarque  $G$  est appelé le point « moyen » de cette série statistique.

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
Stats 2 var
↑ȳ=105
Σy=735
Σy²=78287
Sy=13.61371857
σy=12.60385429
Σxy=3115
minX=1
↓maxX=7
```

### 3. Représenter graphiquement le nuage de points de cette série statistique.

Pour représenter graphiquement ce nuage de point sur sa TI-83 Premium CE,

on appuie sur   et on sélectionne le premier graphe :

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
REPRÉSENTATIONS STAT
1: Graph1...NAff
  L1 L2
2: Graph2...NAff
  L1 L2
3: Graph3...NAff
  L1 L2
4: GraphNAff
5: GraphAff
```

Puis on paramètre la boîte de dialogue de la façon suivante :

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
Graph1 Graph2 Graph3
Aff NAff
Type: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
Xliste :L1
Yliste :L2
Marque : [ ] + [ ] [ ]
Couleur: BLEU
```



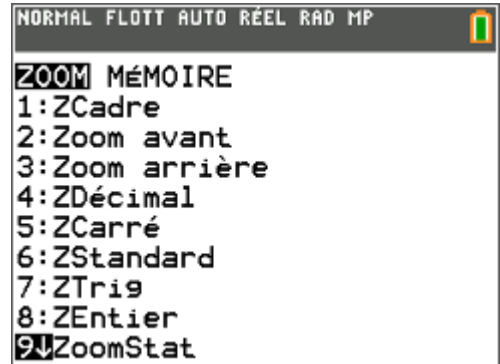
# STATISTIQUES À 2 VARIABLES

Afin d'ajuster la fenêtre correctement, on appuie sur

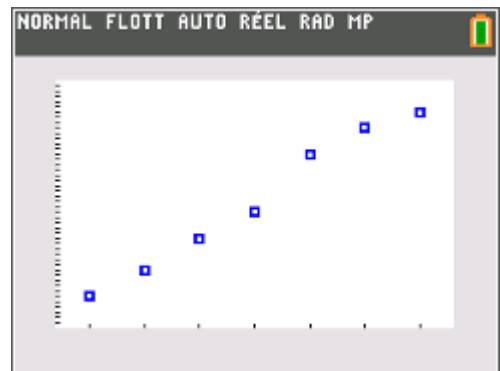
déf table  $\overline{F2}$

fenêtre

et on choisit ZoomStat :



On trouve le nuage de points ci-contre :

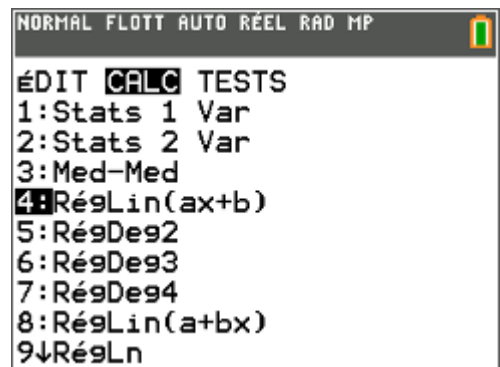


## 4. Calculer l'équation de la droite d'ajustement affine

Pour trouver l'équation de la droite d'ajustement

listes

affine on appuie sur stats puis on choisit l'onglet CALC.



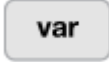


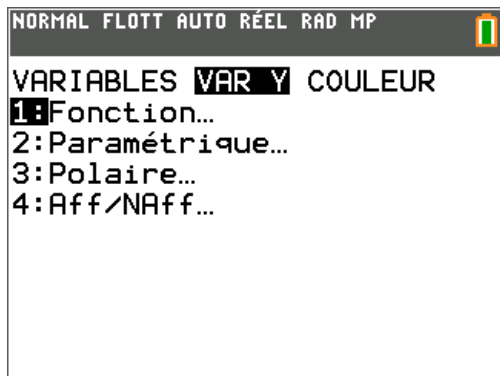
# STATISTIQUES À 2 VARIABLES

Puis on sélectionne RegLin ( $ax+b$ ) et on complète la boîte de dialogue :

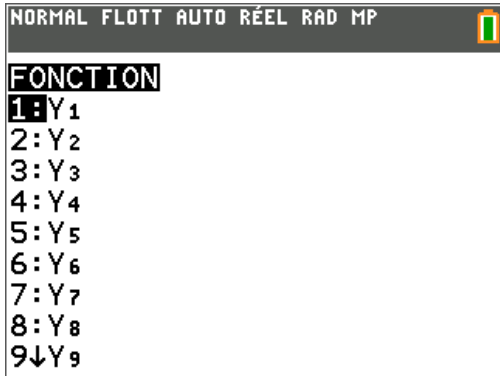


Sur la ligne Enr regeQ , afin d'enregistrer le résultat dans une fonction (qu'on va tracer par la suite) on

entre  $Y_1$  accessible en appuyant sur  et choisir l'onglet VAR Y puis Fonction.



On choisit ici la première fonction  $Y_1$ .





# STATISTIQUES À 2 VARIABLES

On obtient l'écran suivant :

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
Réglin(ax+b)
Xliste:L1
Yliste:L2
ListeFréq:
Enr régréQ:Y1
Calculer
```

Enfin on valide en appuyant sur Calculer :

La droite d'ajustement affine a pour équation :  
 $y = 6,25x + 80$ .

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
Réglin
y=ax+b
a=6.25
b=80
```



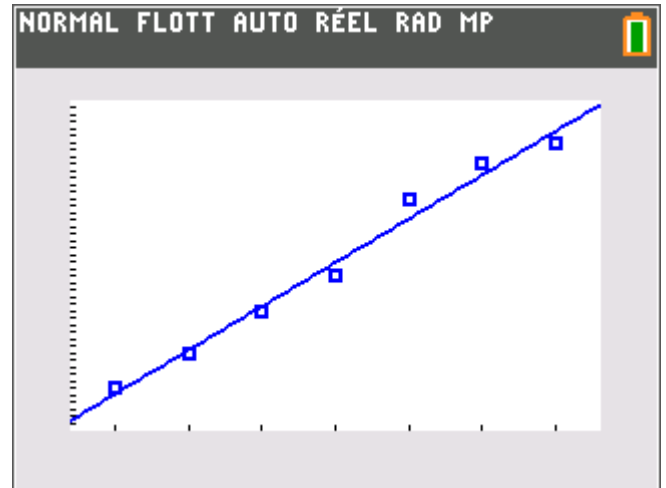
# STATISTIQUES À 2 VARIABLES

5. Représenter graphiquement la droite de régression avec le nuage de points de la série statistique.

I

Il suffit d'appuyer sur la touche

graphe



6. Quel chiffre d'affaire peut-on prévoir en 2020 ?

Le rang de l'année 2020 est 13 ainsi on calcule  $6,25 \times 13 + 80 = 161,25$