

TI83CE - Statistiques à deux variables

I. Cadre

Exemple

On s'intéresse dans cette fiche Méthodo à l'utilisation de la calculatrice pour travailler sur la série statistique à deux variables donnée par le tableau suivant :

Prix de vente x_i (en €)	200	250	300	350	450	500
Nombre d'acheteurs potentiels y_i	632	475	305	275	266	234

II. La calculatrice

II.1. Saisie des données

Calculatrice

Les données sont à rentrer dans le menu **STATS** de la calculatrice :

- **stats** → **1: Modifier...**;
- la première liste (celle des « x ») est stockée dans la colonne **L1**;
- la seconde liste (celle des « y ») est stockée dans la colonne **L2**.

NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP	NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP
EDIT CALC TESTS	L1 L2 L3 L4 L5 2
1: Modifier...	200 632
2: TriA(	250 475
3: TriD(	300 305
4: Erfliste	350 275
5: éditeurConfig	450 266
6: Quantiles réglage...	500 234

	L2(7)=

II.2. Paramétrage et calculs

Calculatrice

La calculatrice permet de déterminer les coordonnées du **point moyen**, et également de déterminer l'équation de la **droite de régression** (de y en x) par la méthodes des moindres carrés (ainsi que le coefficient de corrélation r) :

- **stats** → **CALC** → **2: Stats 2 Var** puis :
 - on paramètre **XList:L1**; **YList:L2**; **FreqList:** et on valide en appuyant sur **Calculer**;
 - on extrait les valeurs de $\bar{x}$ et $\bar{y}$.
- **stats** → **CALC** → **4: RégLin(ax+b)** puis :
 - on paramètre **XList:L1**; **YList:L2**; **FreqList:**; **Store RegEQ:** et on valide en appuyant sur **Calculs**;
 - on extrait les informations **a**, **b** et **r**.

NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP	NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP	NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP	NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP
EDIT CALC TESTS	Stats 2 var	Stats 2 var	Stats 2 var
1: Stats 1 Var	XList: L1	$\bar{x}=341.666667$	$\bar{y}=364.5$
2: Stats 2 Var	YList: L2	$Sx=2050$	$Sy=2187$
3: Med-Med	ListeFréq:	$Sx^2=767500$	$Sy^2=919211$
4: RégLin(ax+b)	Calculer	$Sx=115.8303357$	$Sy=156.2366794$
5: RégDeg2		$ox=105.7381462$	$oy=142.6239227$
6: RégDeg3		$n=6$	$Sxy=669600$
7: RégDeg4		$\bar{y}=364.5$	$minX=200$
8: RégLin(a+bx)		$\downarrow Sy=2187$	$\downarrow maxX=500$
9: RégLn			
NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP	NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP	NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP	NORMAL FLOTT AUTO REEL RAD HP
EDIT CALC TESTS	RégLin(ax+b)		RégLin
1: Stats 1 Var	XList: L1	$y=ax+b$	
2: Stats 2 Var	YList: L2	$a=-1.157142857$	
3: Med-Med	ListeFréq:	$b=759.8571429$	
4: RégLin(ax+b)	Enr régEQ:	$r^2=0.7359572492$	
5: RégDeg2	Calculer	$r=-0.8578795074$	
6: RégDeg3			
7: RégDeg4			
8: RégLin(a+bx)			
9: RégLn			