

Calculatrice graphique TI-83

Fonctions de la calculatrice TI-83

La touche $\boxed{2^{\text{nd}}}$ active les fonctions au-dessus des touches, lesquelles sont indiquées entre parenthèses ().

$\boxed{\text{ON}}$	Appuyez sur $\boxed{\text{ON}}$, situé dans le coin inférieur gauche.
OFF	Appuyez sur $\boxed{2^{\text{nd}}}$ (OFF).
$\boxed{\text{CLEAR}}$	Appuyez sur $\boxed{\text{CLEAR}}$ pour supprimer les données sur l'écran et retourner à l'écran précédent.
QUIT	Appuyez sur $\boxed{2^{\text{nd}}}$ (QUIT) pour retourner à l'écran principal.
INS/DEL	Appuyez sur $\boxed{2^{\text{nd}}}$ (INS) pour insérer un caractère <i>avant</i> le curseur. Appuyez sur $\boxed{\text{DEL}}$ pour supprimer un caractère à l'emplacement du curseur.
FUNCTION REGISTER	Appuyez sur $\boxed{\text{Y=}}$ pour afficher le registre des fonctions. Jusqu'à 10 fonctions peuvent être sauvegardées. Elles peuvent être mises sur graphique seules ou plusieurs à la fois.

Appuyez sur $\boxed{\blacktriangledown}$ pour déplacer le curseur à la première fonction. Cette fonction peut être supprimée, modifiée ou définie.

Pour supprimer la fonction, appuyez sur $\boxed{\text{CLEAR}}$.

Pour définir une nouvelle fonction, par exemple, $x^2 - x - 2$, appuyez sur $\boxed{\text{X,T},\theta,n}$ $\boxed{x^2}$ $\boxed{-}$ $\boxed{\text{X,T},\theta,n}$ $\boxed{-}$ $\boxed{2}$

Utilisez le curseur pour passer à la fonction suivante, qui est Y_2 . Entrez $x + 5$.

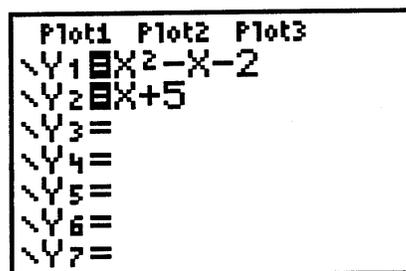


TABLE	Cette fonction sert à attribuer un tableau de valeurs à la fonction. Pour visionner un tableau, appuyez sur $\boxed{2^{\text{nd}}}$ (TABLE).
-------	---

TRACE

Appuyez sur **TRACE**. Le curseur est placé directement sur la graphique. Utilisez la flèche droite **▶** ou gauche **◀** pour déplacer le curseur d'un point à l'autre dans une fonction graphique.

Les élèves peuvent utiliser le curseur pour déterminer les valeurs x et y correspondantes, qui sont affichées au bas de l'écran.

ZOOM

Appuyez sur **ZOOM**. Certaines des fonctions de cette fenêtre sont les suivantes :

- **2 : Zoom In** - pour agrandir une partie du graphique. Appuyez sur **TRACE** pour placer le curseur sur un point du graphique en particulier. Choisissez **Zoom In** pour cette partie soit agrandie. C'est comme si on regardait un point particulier sur le plancher et qu'on se penchait pour le mieux voir.
- **3 : Zoom Out** - pour voir une plus grande partie du graphique. Appuyez sur **TRACE** pour placer le curseur sur un point du graphique en particulier. Choisissez **Zoom Out**. C'est comme si on s'éloignait du sol en avion et que notre champ de vision s'élargissait pour montrer un paysage de plus en plus large.
- **6 : Zoom Standard** - pour rétablir le format standard du graphique.

REMETTRE LA MÉMOIRE À ZÉRO

Permet de supprimer toute la mémoire ou de rétablir la configuration d'origine. Appuyez sur **2nd**, (MEM) et **5**.

CONTRASTE

Il est possible d'ajuster le contraste de l'écran selon les conditions d'éclairage; soit de 0 (écran clair) à 9 (écran foncé). Pour modifier le contraste, appuyez sur **2nd** et relâchez. Puis,

1. appuyez sur la touche **▲** et tenir cette touche enfoncée pour éclaircir l'écran ou
2. appuyez sur la touche **▼** et tenir cette touche enfoncée pour assombrir l'écran.

**ALPHA
VERROUILLAGE**

Les fonctions alphabétiques de chaque touche sont indiquées en vert au-dessus de chaque touche. Lorsqu'on appuie sur la touche verte **ALPHA**, la fonction alphabétique est activée pour la prochaine touche. Par exemple, si on appuie sur **ALPHA** et sur **TAN**, la lettre G est entrée. Le touche A-LOCK verrouille la fonction alphabétique.

GRAPH

Appuyez sur **Y=**, entrez l'équation et appuyez sur **GRAPH**. Puis, appuyez sur **ZOOM** ou **TRACE**.

WINDOW

Pour établir l'image des valeurs pour les fenêtres de visualisation. X_{SCL} (échelle des X) et Y_{SCL} (échelle des Y) définissent la distance entre les marques sur chaque axe. X_{res} définit la résolution des pixels (1 à 8) des graphiques de fonctions. La valeur par défaut est 1. Pour modifier une valeur :

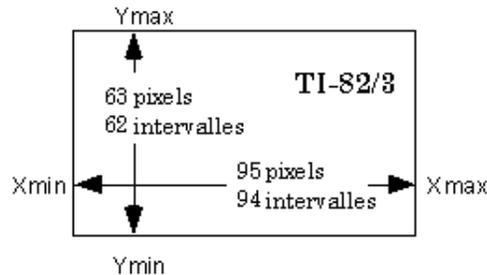
1. utilisez **▶** ou **▼** pour déplacer le curseur jusqu'à la variable à modifier;
2. modifiez la valeur;
3. appuyez sur **ENTER**

FENÊTRE CONVIVIALE

La fenêtre de visualisation de la calculatrice TI-83 contient 94 intervalles de gauche à droite; 94 est donc le chiffre magique. Choisir Xmin et Xmax pour que

$$x = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{94}$$

soit une décimale entière, comme 0,1, 0,2, 0,25, et ainsi de suite. C'est ce qui se produit lorsque $X_{\max} - X_{\min}$ est un facteur ou un multiple de 94 (les facteurs décimaux sont inclus). Par exemple, si $X_{\max} - X_{\min}$ équivaut à 94, 188, 47, 23,5, 9,4, 18,8 4,7 ou 0,47, la fenêtre sera « conviviale ».



GRAPHIQUE DE CORRÉLATION

Les diagrammes de dispersion constituent des nuages de points des données statistiques provenant de listes. Pour créer un graphique de corrélation, on doit suivre les directives suivantes.

1. **Supprimez les données précédentes des listes.**

Appuyez sur **STAT** **1** pour modifier les listes. Les données déjà enregistrées dans les listes devraient être supprimées. Pour supprimer les données d'une liste, placez le curseur au haut de la liste sur le symbole L_1 .

Appuyez sur **CLEAR** et sur **▼**. Les données de la liste L_1 seront supprimées. Répétez ce procédé pour la liste L_2 (voir la figure 1).

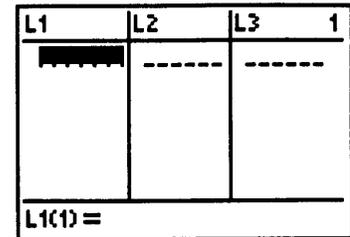


Figure 1

2. **Entrez des données.**

Déplacez le curseur jusqu'à la première cellule de L_1 . Entrez une valeur, par exemple 2,5, et appuyez sur **ENTER** pour déplacer le curseur vers le bas jusqu'à la cellule suivante.

Continuez à entrer le reste des données de L_1 (voir la figure 2). Une fois la dernière entrée faite, utilisez la flèche de droite **▶** pour déplacer le curseur jusqu'à la première cellule de L_2 . Entrez les données de L_2 .

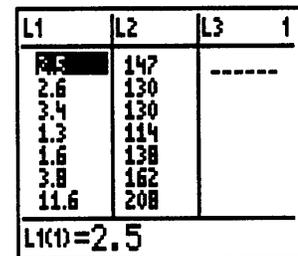


Figure 2

3. Illustrez le graphique de corrélation.

Appuyez sur $\boxed{2nd}$ $\boxed{Y=}$ \boxed{ENTER} pour avoir accès au menu des diagrammes de dispersion. Utilisez les touches de flèche au besoin pour que l'écran ressemble à la figure 3. Cette figure illustre les diagrammes de dispersion désirés Xlist pour L_1 et Ylist pour L_2 . Le marqueur de chaque point sera un carré. Pour que toutes les données puissent être affichées dans la fenêtre, appuyez sur \boxed{ZOOM} $\boxed{9}$ pour définir la fenêtre appropriée à ces données. Appuyez sur \boxed{GRAPH} pour visionner le diagramme de dispersion (voir la figure 4).

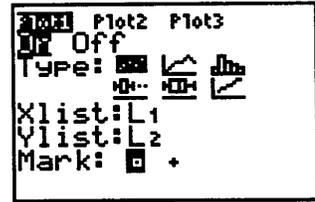


Figure 3

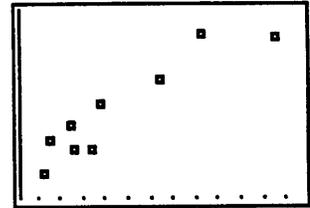
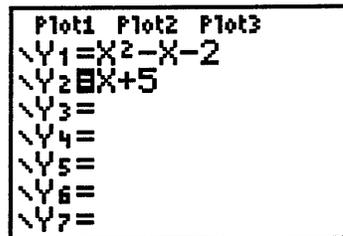


Figure 4

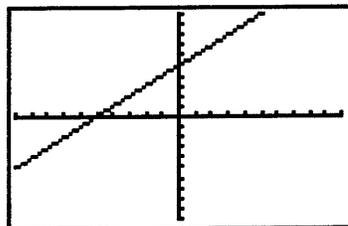
SÉLECTIONNER
OU ANNULER LA
SÉLECTION
D'UNE FONCTION

Cette fonction permet d'activer ou de désactiver une fonction dans le registre. Une fonction est sélectionnée lorsque le signe = est mis en évidence. Pour activer/désactiver une fonction, déplacez le curseur jusqu'à la fonction, puis utilisez $\boxed{\leftarrow}$ pour déplacer le curseur jusqu'au signe = de la fonction. Appuyez sur \boxed{ENTER} pour mettre la fonction en évidence ou pour supprimer la mise en évidence. Tel qu'illustré ci-dessous, la sélection de Y_1 est annulée et Y_2 est sélectionné.



METTRE UNE
FONCTION SUR
GRAPHIQUE

Lorsqu'une fonction, par exemple Y_2 , est *activée*, elle peut être mise sur graphique. Appuyez sur \boxed{ZOOM} $\boxed{6}$ pour définir la configuration standard de l'écran. Toutes les fonctions mises en évidence seront mises sur graphique.



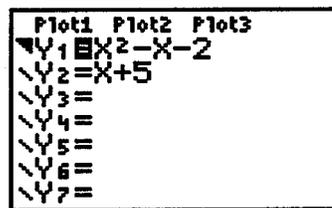
STYLES DE GRAPHIQUES DANS LE REGISTRE

Il existe 7 styles de graphiques disponibles. Ils peuvent être utilisés pour établir une distinction entre les différentes fonctions ou pour créer un ombrage au-dessus ou au-dessous du graphique.

Appuyez sur  ou sur  pour déplacer le curseur jusqu'à la fonction.

Appuyez sur  ou sur  pour déplacer le curseur vers la gauche, au-delà du signe =, jusqu'à l'icône du style de graphique. La valeur par défaut est \.

Appuyez sur  plusieurs fois pour faire une rotation à travers les 7 différents styles de graphiques. Définissez l'écran pour qu'il ressemble à celui ci-dessous et appuyez sur .



ÉQUATION DE LA DROITE DE RÉGRESSION

La calculatrice peut calculer l'équation de la droite de régression linéaire.

Appuyez sur   pour obtenir le menu et la liste des techniques de régression.

Sélectionnez la régression désirée, par exemple 4:LinReg(ax=b) et appuyez sur  (voir la figure 1).

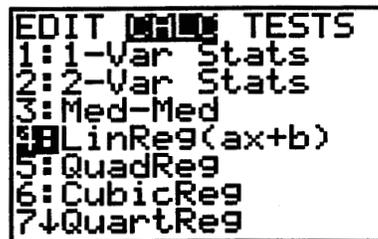


Figure 1

Un autre écran affichant LinReg(ax+b) apparaît. Si vous désirez faire une régression des listes L_1 et L_2 , tapez (L_1 , L_2) à l'emplacement du curseur (n'oubliez pas la virgule).

Appuyez sur  pour exécuter le calcul.

L'équation paraîtra.

La pente correspond à « a » et l'ordonnée à l'origine correspond à « b ».

Pour faire apparaître cette équation sur le diagramme de dispersion, appuyez sur  pour obtenir le registre des fonctions.

L'équation devrait être collée au premier emplacement disponible, par exemple (Y_2).

Déplacez le curseur vers le bas jusqu'à l'espace après le signe = sur la ligne Y_2 .

Appuyez sur **VAR** **5** **▶** **▶** **ENTER** pour coller l'équation des moindres carrés dans le registre de fonctions (voir la figure 2).

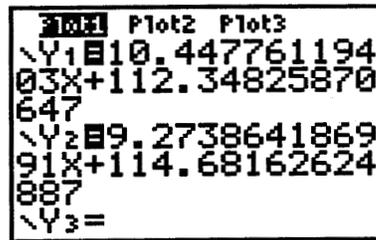


Figure 2

Appuyez sur **GRAPH** pour faire apparaître la droite des moindres carrés et le graphique de corrélation en même temps (voir la figure 3).

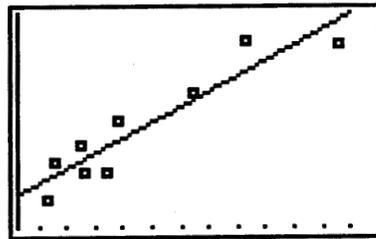


Figure 3

LINK

La fonction LINK permet le transfert d'information d'une calculatrice TI-83 à une autre. Une calculatrice est l'*unité d'envoi* et l'autre calculatrice est l'*unité de réception*. Branchez les deux calculatrices TI-83 à l'aide du câble de transmission.

Sur l'*unité de réception*, appuyez sur **2nd** (LINK) **▶** pour obtenir le menu RECEIVE, puis sélectionnez 1 : Receive.

Attendez.

Sur l'*unité d'envoi*, appuyez sur **2nd** (LINK) pour obtenir le menu SEND. Sélectionnez 2 : All pour obtenir l'écran SELECT (voir la figure 1).

La sélection All affiche toutes les entrées possibles.

Utilisez **▼** pour se rendre à L_1 , et appuyez sur **ENTER** pour la sélectionner.

Utilisez **▲** pour se rendre à L_2 , et appuyez sur **ENTER** pour la sélectionner.

Un **point carré** près de chaque entrée indique que chaque entrée a été sélectionnée en vue d'être transmise (voir la figure 2).

Appuyez sur  pour obtenir le menu TRANSMIT.

Appuyez sur 1 : Transmit

Si le message Duplicate Name apparaît, choisissez une des options suivantes :

1. Rename
2. Overwrite

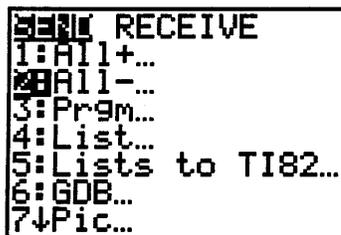


Figure 1

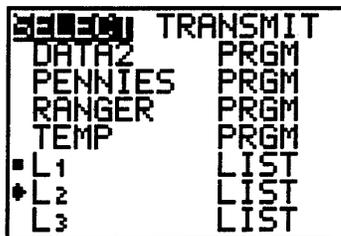


Figure 2

NOTE :

En raison de droits d'auteur, nous sommes dans l'impossibilité d'afficher le contenu des pages A-49 à A-64 :

- Des millions de personnes sont soudainement obèses sans qu'elles n'aient pris un kilo de plus
- Les recettes du *Titanic* engloutissent le record détenu par *La Guerre des étoiles*
- Un poids, une mesure : Comment prédire le poids d'un poisson au moyen de sa longueur
- *Le Titanic vogue à nouveau sur les flots*

Prière de vous référer au document imprimé. On peut se procurer ce document au Centre des manuels scolaires du Manitoba.

Centre des manuels scolaires du Manitoba

site : www.mtbb.mb.ca

courrier électronique : mtbb@merlin.mb.ca

téléphone : 1 800 305-5515 télécopieur : (204) 483-3441

n° du catalogue : 91778

coût : 11,35 \$