

# Inequality Graphing pour la TI-83 Plus

## Initiation

---

- Pour commencer

## Procédures

---

- Démarrage et arrêt de l'application Inequality Graphing
- Définition d'une inégalité ou équation
- Ombrage de l'intersection ou union d'inégalités

## Exemples

---

- Définir une inégalité ou une équation dans Y=editor
- Définir une inégalité ou une équation dans X=editor
- Exploration de fonctions non linéaires avec Pol-Trace

## Informations supplémentaires

---

- Stockage des coordonnées
- Messages d'alerte
- Récupération d'erreur
- Assistance clientèle

## Important

Texas Instruments n'offre aucune garantie, expresse ou tacite, concernant notamment, mais pas exclusivement, la qualité de ses produits ou leur capacité à remplir quelque application que ce soit, qu'il s'agisse de programmes ou de documentation imprimée. Ces produits sont en conséquence vendus "tels quels".

En aucun cas Texas Instruments ne pourra être tenu pour responsable des préjudices directs ou indirects, de quelque nature que ce soit, qui pourraient être liés ou dûs à l'achat ou à l'utilisation de ces produits. La responsabilité unique et exclusive de Texas Instruments, quelle que soit la nature de l'action, ne devra pas excéder le prix d'achat du présent équipement. En outre, Texas Instruments décline toute responsabilité en ce qui concerne les plaintes d'utilisateurs tiers.

Cette application graphique (APP) fait l'objet d'une licence. Consultez les termes et conditions [d'accord de licence](#).



© 2000, 2001 Texas Instruments Incorporated.

# Présentation de l'application Inequality Graphing

L'application Inequality Graphing pour la TI-83 Plus offre de nouvelles fonctions permettant de représenter les équations et inégalités sous forme graphique et d'évaluer les relations existantes. Avec l'application Inequality Graphing, vous pouvez

- entrer les inégalités en utilisant les symboles relationnels
- faire le tracé graphique des inégalités et ombrer les régions correspondant aux unions et aux intersections
- entrer les inégalités (lignes verticales seulement) dans un X=Editor
- tracer les points d'intérêt (tels que les intersections) entre les relations
- mémoriser les paires de coordonnées (x,y) dans des listes afin d'afficher et d'optimiser les fonctions pour la programmation linéaire

Inequality Graphing est disponible en deux versions : anglais seul et internationale. La version internationale contient la version anglaise et prend en charge les langues suivantes : hollandais, français, allemand, portugais et espagnol.

Pour exécuter Inequality Graphing dans une autre langue que l'anglais, vous devez disposer de la localisation correspondant à la langue, installée et exécutée sur votre calculateur. Vous pouvez télécharger gratuitement les applications de localisation linguistique sur le site de la boutique en ligne de TI [epsstore.ti.com](http://epsstore.ti.com).

## Instructions concernant l'installation

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation de cette application, visitez le site de téléchargement du logiciel, à [education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides).

## Prise en main

La section Prise en main est une introduction succincte qui vous présente certaines des fonctions de l'application Inequality Graphing.

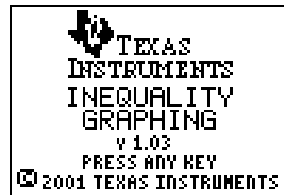
Maximiser le profit,  $P = 3X + 2Y$ , pour des quantités données de deux produits X et Y, en sachant que les contraintes suivantes s'appliquent aux matériaux et au temps :

$$X \geq 0, Y \geq 0$$

$$Y + X \leq 10$$

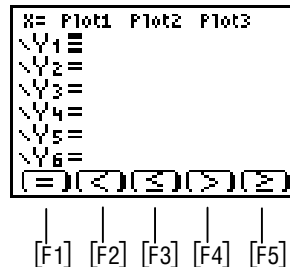
$$3X + Y \leq 15$$

1. Appuyez sur **[APPS]** pour afficher la liste des applications sur votre calculatrice.
2. Sélectionnez **Inequal** (ou **Inequalz** dans la version internationale). L'écran d'accueil Inequality Graphing s'affiche.



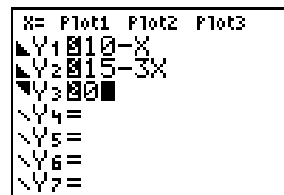
- Appuyez sur une touche quelconque. L'écran de **Y= Editor** s'affiche.

Notez que le fait de positionner le curseur sur le signe = pour une variable Y quelconque entraîne l'affichage des nouveaux symboles relationnels en bas de l'écran.



Appuyez sur **[ALPHA]** plus **[F1] – [F5]** pour insérer un symbole relationnel.

- Appuyez sur **[ALPHA]** **[F3]** pour sélectionner  $\leq$ .
- Placez le curseur à droite du symbole relationnel.



- Appuyez sur **[1]** **[0]** **[=]** **[X,T,θ,n]** pour stocker  $10-x$  dans **Y1**.
- Entrez les relations pour **Y2** et **Y3**, comme indiqué.

8. Placez le curseur sur **X=** (dans l'angle supérieur gauche).

9. Appuyez sur **ENTER** pour accéder à l'éditeur X=.

10. Appuyez sur **ALPHA** [F5] pour sélectionner  $\geq$ .

11. Appuyez sur **0** pour stocker la valeur dans **X1**.

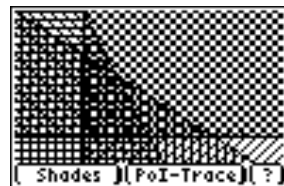
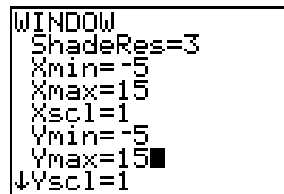
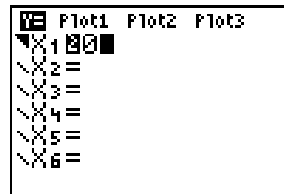
12. Appuyez sur **WINDOW** pour configurer la fenêtre de représentation graphique.

13. Changez les paramètres **Xmin**, **Xmax**, **Ymin** et **Ymax**, comme indiqué.

14. Appuyez sur **GRAPH** pour tracer les variables **X<sub>n</sub>** et **Y<sub>n</sub>** sélectionnées.

Les options **Shades**, **Pol-Trace** et **?** (aide) s'affichent lors du tracé du graphe.

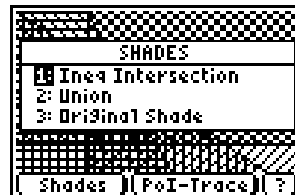
Appuyez sur **ALPHA** et [F1] – [F5] pour sélectionner une option.



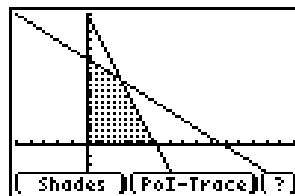
[F1] or [F2]    [F3] or [F4]    [F5]



15. Appuyez sur **[ALPHA]** **[F1]** pour afficher le menu SHADES.

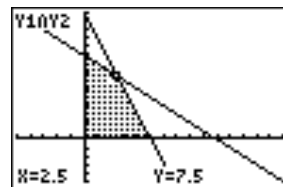


16. Sélectionnez **1:Ineq Intersection**. Inequality Graphing réalise un nouveau tracé du graphe en ombrant la région d'intersection des inégalités.



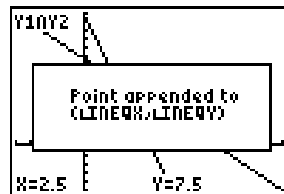
17. Appuyez sur **[ALPHA]** **[F3]** pour sélectionner l'option **PoI-Trace**. Le premier point d'intérêt s'affiche.

Les coordonnées du point d'intérêt s'affichent en bas de l'écran. Les variables X et Y qui font partie de l'intersection s'affichent dans l'angle supérieur gauche (dans ce cas, **Y1** et **Y2**).



Appuyez sur **▲** ou **▼** pour vous déplacer d'une valeur **X<sub>n</sub>** ou **Y<sub>n</sub>** à la suivante.  
Appuyez sur **▶** ou **◀** pour vous déplacer d'un point à l'autre le long du même axe **X<sub>n</sub>** ou **Y<sub>n</sub>**.

18. Appuyez sur **[STO]** pour ajouter aux listes **LINEQX** (coordonnée x) et **LINEQY** (coordonnée y) les coordonnées du point situé à l'emplacement du curseur.



19. Appuyez sur une touche quelconque pour continuer.

20. Trouvez et enregistrez les autres points qui bornent la région ombrée.

21 Appuyez sur **[STAT]**.

22. Dans le menu Edit, sélectionnez **1:Edit**.

LINEQX	LINEQY	----- ?
2.5	7.5	
0	0	
0	10	
5	0	
-----	-----	
LINEQX(1)=2.5		

23 Insérez une nouvelle liste nommée PRFT.

24. Ajoutez la formule pour un profit maximum,  
"3 \* LINEQX + 2 \* LINEQY":

Appuyez sur  $\boxed{\text{ALPHA}} \boxed{[ ]} \boxed{3} \boxed{\times} \boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{LIST}]}$ .  
Faites défiler l'écran jusqu'à **LINEQX**.  
Appuyez sur  $\boxed{\text{ENTER}}$  pour la sélectionner.  
Appuyez sur  $\boxed{+} \boxed{2} \boxed{\times} \boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{LIST}]}$ .  
Faites défiler l'écran jusqu'à **LINEQY**.  
Appuyez sur  $\boxed{\text{ENTER}}$  pour la sélectionner.  
Appuyez sur  $\boxed{\text{ALPHA}} \boxed{[ ]}$ .

La plus haute valeur de PRFT fournit les valeurs x (**LINEQX**) et y (**LINEQY**) correspondant au profit maximum.


LINEQX	LINEQY	PRFT	?
2.5	7.5	-----	
0	0		
0	10		
5	0		
-----	-----		

PRFT="3\*LINEQX+2...

LINEQX	LINEQY	PRFT	9
2.5	7.5	22.5	
0	0	0	
0	10	20	
5	0	15	
-----	-----	-----	

PRFT(1) = 22.5

# Démarrage et arrêt de l'application Inequality Graphing

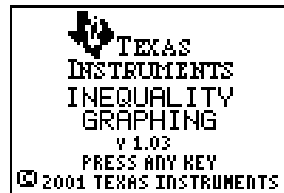
**Remarque** Pour sélectionner une option du menu, appuyez sur le nombre ou la lettre correspondant à l'option ; vous pouvez aussi bien appuyer sur  pour mettre l'option en surbrillance et appuyer ensuite sur la touche **ENTER**.

L'application Inequality Graphing n'est opérationnelle qu'en mode Fonction. Si votre calculatrice n'est pas dans ce mode, l'application exécute un changement de mode.

Pour une exécution efficace de l'application Inequality Graphing, votre calculatrice doit disposer d'au moins 600 octets de mémoire vive (RAM).

**Remarque** Quand vous quittez l'application, elle n'est pas supprimée de la calculatrice. Pour supprimer l'application, voir la section [Suppression de Inequality Graphing de la TI-83 Plus](#).

1. Appuyez sur **APPS** pour afficher la liste des applications installées sur votre calculatrice.
2. Sélectionnez **Inequal** (ou **Inequalz** dans la version internationale). L'écran d'information Inequality Graphing s'affiche.



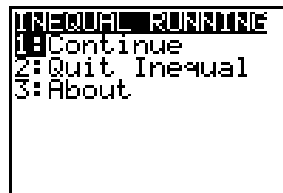
3. Appuyez sur une touche quelconque.  
L'écran **Y=Editor** s'affiche, le curseur étant positionné sur le signe =, pour **Y<sub>1</sub>**.



Si l'application Inequality Graphing est déjà active sur votre calculatrice, les écrans ci-dessus ne s'affichent pas quand vous sélectionnez **Inequal** (ou **Inequalz** dans la version internationale) dans le menu **Applications**. Au lieu de cela, l'écran suivant s'affiche, vous donnant le choix de quitter l'application ou de continuer (poursuivre l'exécution).

Sélectionnez l'une des options suivantes :

Choisissez	Pour
1:Continue	Poursuivre l'exécution de l'application Inequality Graphing
2:Quit Inequal	Désactiver l'application Inequality Graphing
3:About	Visualiser l'écran d'information qui affiche le nom de l'application et le numéro de version



## Un mot sur AppVars

L'application Inequality Graphing crée deux variables d'applications (AppVars) lors de son exécution. Ces variables AppVars servent à mémoriser les données spécifiques à cette application et à accélérer les tracés de graphes.

- INEQVAR requiert 237 octets de mémoire vive (RAM) libre. L'application Inequality Graphing a besoin de INEQVAR pour fonctionner correctement. Si votre calculatrice ne dispose pas d'au moins 237 octets de mémoire vive libre, l'exécution de l'application Inequality Graphing est impossible.
- POILIST requiert 317 octets de mémoire vive libre. L'application Inequality Graphing n'a pas besoin de POILIST pour fonctionner correctement. Toutefois, si votre calculatrice ne dispose pas de 317 octets supplémentaires de mémoire vive libre pour la création de POILIST, ses performances en seront considérablement ralenties.

INEQVAR et POILIST sont automatiquement supprimées de la mémoire de la calculatrice si vous quittez Inequality Graphing normalement (grâce à l'option `Quit` du menu). Si le système provoque la sortie forcée de l'application Inequality Graphing, (par exemple, si vous supprimez l'application manuellement ou transférez les fichiers alors que l'application est en cours d'exécution et la calculatrice défragmentée) les variables AppVars restent sur la calculatrice, mais elles ne sont plus actives.

## Y=Editor et X=Editor

Si vous positionnez le curseur sur le symbole d'égalité de l'éditeur Y=, vous voyez immédiatement certaines des fonctions offertes par l'application Inequality Graphing. Un jeu d'options de relation s'affiche en bas de l'écran. Vous pouvez utiliser n'importe quel symbole d'inégalité ( $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ ) ainsi que le symbole d'égalité. *(Ces options ne s'affichent que si le curseur est positionné au-dessus du symbole de relation.)*






L'application Inequality Graphing est pourvue d'un X=Editor pour compléter Y=Editor. Vous pouvez y accéder à partir de Y=Editor et vous déplacer d'un éditeur à l'autre, à votre gré. L'expression **X=** ou **Y=** en surbrillance dans l'angle supérieur gauche de l'écran vous rappelle que vous avez défini et sélectionné des équations ou inégalités sur l'autre éditeur.

Sur X=Editor, l'évaluation de l'expression doit donner un nombre réel. Vous pouvez utiliser n'importe quelle fonction constante de **X** pour définir des lignes verticales, qu'il s'agisse d'équations ou d'inégalités.



## Symboles relationnels

Pour changer de symbole relationnel, placez le curseur sur le symbole correspondant à cet  $Y_n$  ou  $X_n$  et utilisez les frappes de touches ci-dessous pour sélectionner le symbole approprié.





Symbole relationnel	Frappes de touches
	[ALPHA] [F1]
	[ALPHA] [F2]
	[ALPHA] [F3]
	[ALPHA] [F4]
	[ALPHA] [F5]

## Styles de graphes

Dans le Y=Editor, le style de graphe en vigueur pour les inégalités correspond à l'inégalité concernée ; le changement est automatique, à la sélection du symbole. Vous ne pouvez pas modifier ce style de graphe vous-même. Le style de graphe pour les équations reste inchangé. Vous pouvez changer le style de graphe en une des sept options TI-83 Plus standard :  $\setminus$ ,  $\nabla$ ,  $\nabla$ ,  $\nabla$ ,  $\nabla$ ,  $\nabla$ ,  $\nabla$  ou  $\nabla$ .

Dans le X=Editor, tous les styles de graphes sont sélectionnés automatiquement ; il n'est pas possible de les changer. Les inégalités ont un style de graphe qui leur correspond ; les équations sont dotées du style de graphe à ligne mince (↔).

**Remarque** Si vous quittez l'application Inequality Graphing normalement, tous les styles de graphes d'inégalités sont changés en style de graphe à ligne mince (↔).

Style de graphe des inégalités	Symbole relationnel	Définition	Résultat
	$<$	Inférieur à	Le graphe est ombragé en dessous de la ligne, mais la ligne n'est pas comprise dans la solution, aussi elle apparaît « en pointillés »
	$\leq$	Inférieur ou égal à	Le graphe est ombré en dessous de la ligne et la ligne est comprise dans la solution
	$>$	Supérieur à	Le graphe est ombré en dessus de la ligne, mais la ligne n'est pas comprise dans la solution, aussi elle apparaît « en pointillés »
	$\geq$	Supérieur ou égal à	Le graphe est ombré en dessus de la ligne et la ligne est comprise dans la solution

## Définition d'une inégalité ou équation

Pour définir une inégalité ou une équation dans Y=Editor ou X=Editor, sélectionnez le symbole relationnel, déplacez le curseur vers la droite et entrez l'inégalité ou l'équation. Il n'est pas nécessaire de modifier le symbole relationnel *avant* de taper l'inégalité ou l'équation.

*Notez que si une valeur  $Y_n$  ou  $X_n$  est définie, elle est automatiquement sélectionnée pour être incluse dans le graphe. Pour sélectionner  $Y_n$  ou  $X_n$  ou annuler leur sélection, positionnez le curseur au-dessus du symbole relationnel et appuyez sur **ENTER**.*

**Exemples** : Entrez les définitions suivantes dans Y=Editor :

$$Y_1 \leq 2X + 4$$

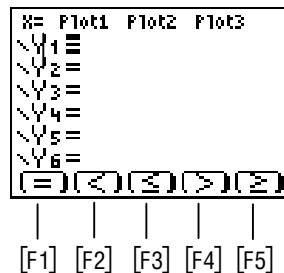
$$Y_2 \geq -5X$$

$$Y_3 \geq 0$$

1. Positionnez le curseur sur le symbole = pour  $Y_1$ .

Le curseur se positionne automatiquement sur le symbole = pour  $Y_1$  quand vous accédez à Y=Editor pour la première fois. Le symbole relationnel s'affiche seulement si le curseur est positionné dessus.

Appuyez sur **ALPHA** et sur [F1] – [F5] pour insérer un symbole relationnel.



- Appuyez sur  $\boxed{\text{ALPHA}}$   $\boxed{[F3]}$  pour changer = en  $\leq$ .
- Placez le curseur à droite du symbole relationnel.
- Appuyez sur  $\boxed{2}$   $\boxed{X,T,\theta,n}$   $\boxed{+}$   $\boxed{4}$  pour mémoriser  $2x+4$  dans  $Y_1$ .
- Placez le curseur sur la variable  $Y$  suivante et entrez les inégalités restantes, comme indiqué.

```

X= Plot1 Plot2 Plot3
Y1 2X+4
Y2 -5X
Y3 0
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =

```

**Exemple :** Entrez la définition suivante dans le X=Editor:  
 $X_1 \geq 0$

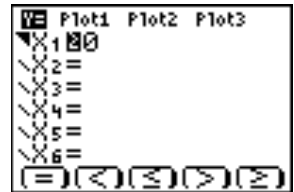
- Placez le curseur sur le symbole  $X=$  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

```

XE Plot1 Plot2 Plot3
Y1 2X+4
Y2 -5X
Y3 0
Y4 =
Y5 =
Y6 =
Y7 =

```

- Appuyez sur **ENTER** pour afficher l'écran de l'éditeur X=. Le curseur se positionne automatiquement sur le symbole = pour X<sub>1</sub>.



- Appuyez sur **ALPHA** [F5] pour changer = en ≥.
- Placez le curseur à droite du symbole relationnel.
- Appuyez sur **0** pour stocker la valeur dans X<sub>1</sub>.

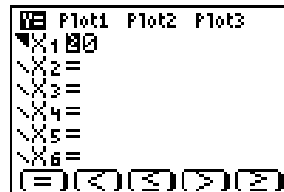
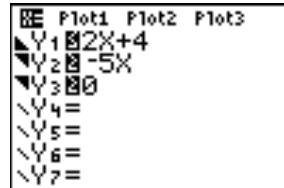
# Représentation graphique

L'application Inequality Graphing trace d'abord les inégalités et/ou équations sélectionnées dans le Y=Editor, puis elle trace les inégalités et/ou équations sélectionnées dans le X=Editor. Quand les graphes s'affichent, trois options apparaissent en bas de l'écran : **Shades**, **Poi-Trace** et ? (Aide). Ces options sont des fonctions supplémentaires de l'application Inequality Graphing et elles sont traitées plus avant dans cette section.

**Remarque** | `WINDOW`, `TRACE`, `ZOOM` et `2nd` `[CALC]` fonctionnent dans Inequality Graphing comme dans une représentation graphique normale.

1. Vérifiez que les relations que vous voulez inclure dans le graphe sont bien sélectionnées dans les éditeurs Y= et X=.

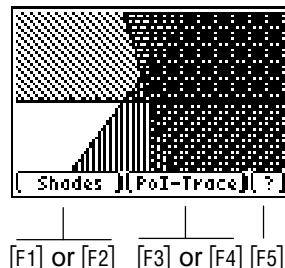
Positionnez le curseur sur le symbole relationnel et appuyez sur `ENTER` pour sélectionner  $Y_n$  ou  $X_n$  ou bien annuler leur sélection.



2. Appuyez sur **[GRAPH]** pour tracer les relations sélectionnées.

Les options Shades, Pol-Trace et ? (Aide) s'affichent pendant le tracé du graphe.

Appuyez sur **[ALPHA]** et **[F1]** – **[F5]** pour sélectionner une option.










## Ombrage de l'intersection ou union d'inégalités

Maintenant que vous avez tracé les inégalités et/ou équations sélectionnées, vous pouvez voir plus avant leurs relations mutuelles en affichant leur intersection ou union d'inégalités. Les graphes de toutes les relations restent sur l'écran et leurs régions d'intersection ou d'union sont ombrées.

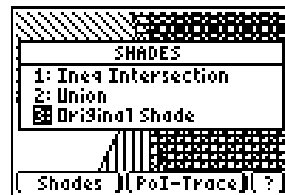
Le nouveau graphe n'a pas pour but de représenter exactement la solution d'intersection ou d'union, mais de vous aider à visualiser la solution.

Si vous avez sélectionné un style de graphe pour une variable  $Y$  sur  $Y=$ Editor (quand le symbole relationnel est  $=$ ), il se peut qu'il ne s'affiche pas si vous tracez l'intersection ou l'union des relations. Le tableau suivant montre ce qui se produit pour chacun des styles de graphes.

Style de graphe	Définition	Effets du tracé de l'intersection et de l'union
	Ligne mince	Sans changement
	Ligne épaisse	Convertie en ligne mince
	Ombre en dessous	Convertie en ligne mince et affichage du message d'avertissement : Above or Below not supported
	Ombre en dessus	Convertie en ligne mince et affichage du message d'avertissement : Above or Below not supported
	Tracé	Sans changement
	Tracé avec ligne de fin	Sans changement
	Ligne de pointillés	Sans changement

- Appuyez sur **[ALPHA] [F1]** pour afficher le menu Shades.

L'option par défaut sélectionnée dans ce menu correspond au type d'ombrage qui s'affichait avant la sélection de la fonction Shades.

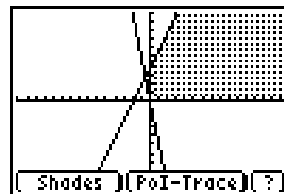




2. Les options suivantes sont disponibles pour la représentation graphique :

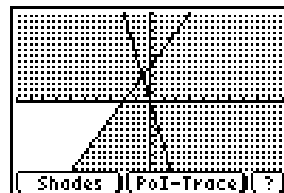
**1:Ineq Intersection**

Ombre l'intersection des inégalités sélectionnées



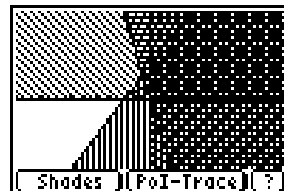
**2:Union**

Ombre l'union des inégalités et/ou des équations sélectionnées



**3:Original Shade**

Affiche le graphe original de toutes les inégalités et/ou équations sélectionnées



**Remarque**

Vous pouvez suspendre/reprendre ou arrêter le tracé du graphe à tout moment :

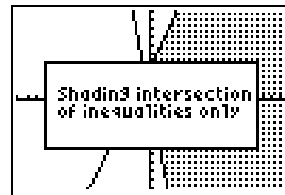
Appuyez sur **ENTER** pour suspendre/reprendre le tracé.

Appuyez sur **ON** pour arrêter le tracé.

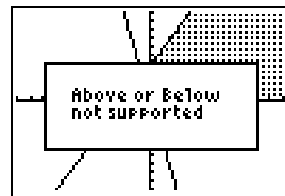
Appuyez sur **GRAPH** pour dessiner un nouveau graphe.

**Remarque** Si *Shades*, *Pol-Trace* et ? (*Aide*) s'affichent à l'écran, vous pouvez les masquer ou les afficher à nouveau :  
Appuyez sur **ENTER** pour masquer les options.  
Appuyez sur **GRAPH** pour afficher les options.

Si vous ombrez l'intersection d'un graphe qui comprend à la fois des inégalités et des équations, une boîte de dialogue s'affiche pour vous rappeler que l'application ne fait qu'ombrer les intersections des inégalités.

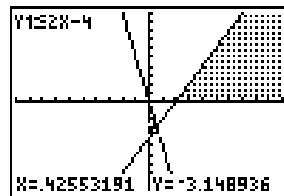


Si vous tracez le graphe d'une équation avec le style d'ombre défini pour ombrer en dessus (☒) ou en dessous (☑) de l'équation, l'ombrage ne s'affiche pas quand vous ombrez l'intersection ou l'union d'inégalités. Utilisez les symboles relationnels ( $<$ ,  $\leq$ ,  $>$ ,  $\geq$ ) pour vérifier que l'ombrage de toutes les inégalités est correct.



## Exploration de graphes avec TRACE

Vous pouvez utiliser la fonction TI-83 Plus **TRACE** pour déplacer le curseur d'un pointillé à l'autre le long de la relation. Du fait de l'exécution de l'application Inequality Graphing, la valeur  $Y_n$  affichée dans l'angle supérieur gauche inclut le symbole relationnel.



Consultez la section 3–18 du Manuel de la TI-83 Plus ([education.ti.com/gudes](http://education.ti.com/gudes)) pour avoir des informations détaillées sur la fonction **TRACE**.

## Exploration de graphes avec Pol-Trace (Tracé du point d'intérêt)

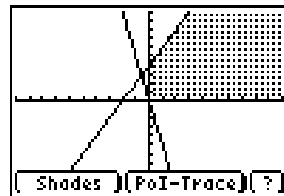
Quand vous sélectionnez Pol-Trace, l'application Inequality Graphing affiche les points d'intérêt (« intersections » de toutes les lignes, en pointillés ou en continu). Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer d'un axe  $Y_n$  ou  $X_n$  à l'autre et d'un point d'intérêt à l'autre sur le même axe  $Y_n$  ou  $X_n$ , comme indiqué ci-dessous. *Si une coordonnée X se trouve hors de la plage de la fenêtre (Xmin et Xmax), ce point d'intérêt sera introuvable.*

Les coordonnées  $X$  et  $Y$  pour l'intersection s'affichent en bas de l'écran. Les valeurs  $X_n$  et  $Y_n$  pour l'intersection s'affichent dans l'angle supérieur gauche. Le symbole d'intersection est utilisé si les deux relations sont représentées par des lignes continues (c.-à-d.,  $Y_1 \cap Y_2$ ). Pour les points d'intérêt où la relation est représentée par une ligne en pointillés, les valeurs  $X_n$  et  $Y_n$  sont séparées par une virgule (c.-à-d.,  $Y_1, Y_2$ ).

La fonction Pol-Trace est conçue pour les fonctions linéaires. Il se peut qu'elle ne trouve pas tous les points d'intérêt pour les fonctions non linéaires. Voir la section [Exploration de fonctions non linéaires avec Pol-Trace](#), pour apprendre à trouver ces points d'intérêt.

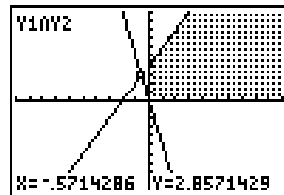
**Remarque** Si une (ou plusieurs) variable(s)  $Y$  contien(nen)t une liste, vous ne pourrez pas tracer les points d'intérêt du graphe.

Appuyez sur `[ALPHA] [F3]` pour tracer les points d'intérêt. Le premier point d'intérêt s'affiche



**Remarque** À tout moment, vous pouvez appuyer sur `[ON]` pour arrêter le solveur.

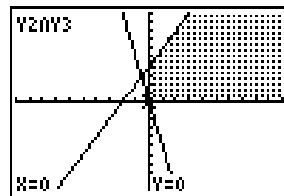
Les coordonnées X et Y s'affichent en bas de l'écran. L'angle supérieur gauche indique que ce point se trouve à l'intersection de  $Y_1$  et  $Y_2$ .



1. Appuyez sur  $\rightarrow$  ou  $\leftarrow$  pour passer au point d'intérêt suivant sur le même axe  $Y_n$  ou  $X_n$

—ou—

Appuyez sur  $\uparrow$  ou  $\downarrow$  pour passer à un point d'intérêt situé sur un autre axe  $Y_n$  ou  $X_n$ .



Appuyez sur  $\boxed{\text{CLEAR}}$  pour quitter le mode Pol-Trace.

## Exploration de fonctions non linéaires avec Pol-Trace

Si une fonction non linéaire est à l'intersection d'une autre fonction ou relation, il n'est possible de calculer qu'un seul point d'intérêt. Si ce point n'est pas celui que vous voulez, vous pouvez trouver l'autre point en utilisant l'une des méthodes suivantes.

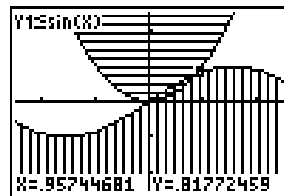
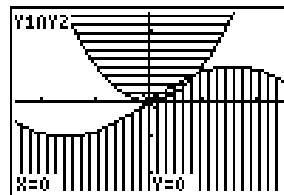
Les exemples suivants utilisent ces relations :

$$Y_1 \leq \sin x$$

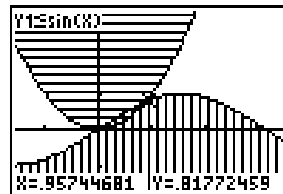
$$Y_2 \geq x^2$$

### Méthode 1

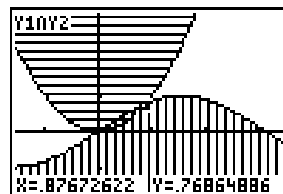
1. Appuyez sur **[ALPHA]** **[F3]** pour activer le mode Pol-Trace. Les coordonnées pour le premier point d'intérêt s'affichent.
2. Appuyez sur **[TRACE]**. Vous n'êtes plus en mode Pol-Trace.
3. Placez le curseur à proximité de l'autre point d'intérêt.



4. Appuyez sur **[ENTER]**. La fenêtre est actualisée et un nouveau dessin du graphe est réalisé.

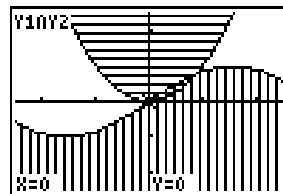


5. Appuyez sur **[ALPHA] [F4]** pour revenir au mode Pol-Trace. Les coordonnées exactes du point d'intérêt s'affichent.

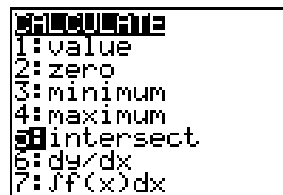


## Méthode 2

1. Appuyez sur **[ALPHA] [F3]** pour activer le mode Pol-Trace. Les coordonnées du point d'intérêt s'affichent.

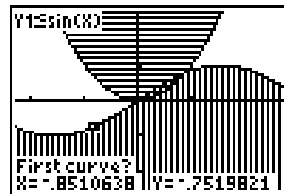


2. Appuyez sur **[2nd] [CALC]** pour afficher l'écran **CALCULATE**.



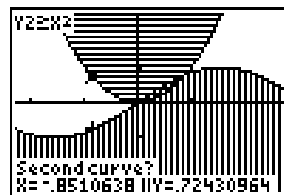
3. Sélectionnez **5:intersect**.

4. Le curseur se place en un point situé sur l'une des courbes et affiche **First curve?** Si vous voulez trouver un point d'intersection sur cette courbe, appuyez sur **ENTER**.



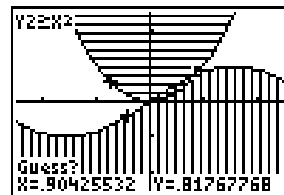
Si vous ne voulez pas trouver un point d'intersection sur cette courbe, placez le curseur sur la courbe correcte et appuyez sur **ENTER**.

5. Répétez l'étape 3 pour la seconde courbe.

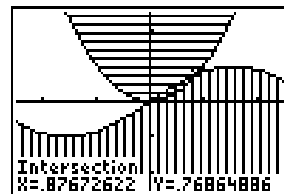




6. L'écran affiche alors **Guess?**. Placez le curseur aussi près que possible du point d'intersection et appuyez sur **ENTER**.



Le point d'intersection exact (le plus proche de l'endroit où vous avez positionné le curseur) s'affiche.



Graphes de l'intersection (agrandi)



## Stockage des coordonnées

Vous pouvez stocker les coordonnées de points dans des listes, de façon à pouvoir les utiliser dans des évaluations. Les points sont automatiquement stockés dans **LINEQX** (pour les valeurs x) et **LINEQY** (pour les valeurs y). Si ces listes existent déjà, de nouvelles valeurs sont ajoutées aux listes existantes. *(Comme il est expliqué plus avant dans cette section, vous pouvez appuyer sur **ALPHA** **CLEAR** pour effacer toutes les valeurs de **LINEQX** et **LINEQY**.)*

**LINEQX** et **LINEQY** sont placées dans l'éditeur de listes de la calculatrice, sauf si l'éditeur de listes est plein.

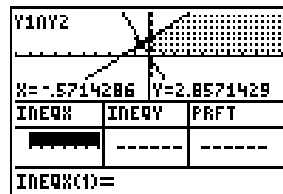
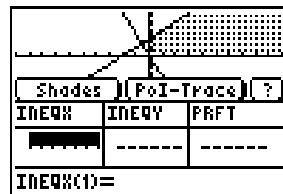
Le stockage des points n'est pas limité au mode Pol-Trace ou aux points d'intérêt. Si vous pouvez voir le curseur à l'écran, vous pouvez stocker n'importe quel point. Vous pouvez aussi ajouter manuellement des valeurs dans **LINEQX** et **LINEQY**, bien qu'il y ait une limitation spécifique : les deux listes ne doivent contenir que des nombres réels.

Les deux listes doivent contenir le même nombre d'éléments pour que l'application Inequality Graphing puisse y stocker des points.

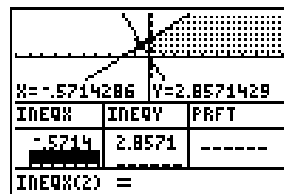
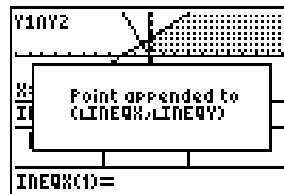
L'exemple suivant montre à la fois le graphe et l'éditeur de listes statistiques. Le mode de la calculatrice est réglé sur **Horiz** (partage d'écran horizontal).

1. Appuyez sur **[ALPHA]** **[F3]** pour sélectionner **PoI-Trace**.

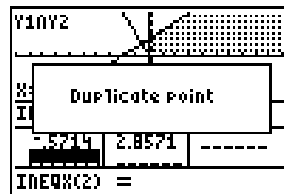
Le premier point trouvé s'affiche.



- Appuyez sur **[STO]** pour stocker les coordonnées dans **LINEQX** et **LINEQY**.

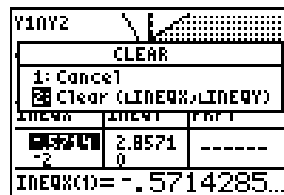


Si (**LINEQX**, **LINEQY**) contient déjà le point que vous voulez mémoriser, un message s'affiche. Appuyez sur n'importe quelle touche pour l'effacer.



Pour effacer tous les éléments de **LINEQX** et **LINEQY**:

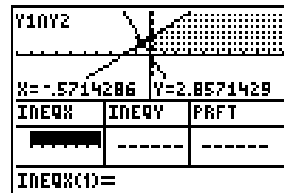
- Appuyez sur **[ALPHA]** **[CLEAR]**.
- Sélectionnez **2: Clear (LINEQX, LINEQY)**.



Remarque : Appuyer sur **ALPHA** **CLEAR** entraîne les changements suivants dans les listes :

- Convertit les listes de nombres complexes en listes de nombres réels
- Détache toutes les formules associées aux listes

Appuyer sur **ALPHA** **CLEAR** ne supprime pas les listes de la calculatrice, mais supprime tous les éléments des listes.



## Pour obtenir de l'aide

L'application Inequality Graphing est pourvue d'une fonction d'aide pour le mode Graphe. Cette fonction d'aide ne s'affiche que sur un écran contenant un graphe.

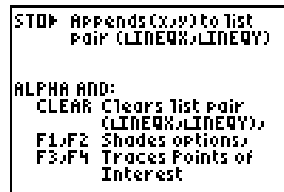
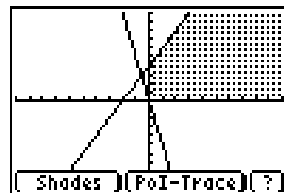
1. Appuyez sur **[ALPHA]** **[F5]** pour sélectionner ? (Aide)
2. Les options d'aide suivantes sont disponibles :

Appuyer sur **[STO▶]** A l'effet suivant  
Ajoute les coordonnées du point d'intérêt à la paire de listes (**INEQX**, **INEQY**)

**[ALPHA]** **[CLEAR]** Efface tous les éléments de la paire de listes (**INEQX**, **INEQY**)

**[ALPHA]** **[F1]**  
—ou—  
**[ALPHA]** **[F2]** Affiche la boîte de dialogue SHADES

**[ALPHA]** **[F3]**  
—ou—  
**[ALPHA]** **[F4]** Accède au mode de tracé du point d'intérêt



## Paramétrage de la fenêtre

L'application Inequality Graphing ajoute aux paramètres de la fenêtre une nouvelle variable de résolution d'ombrage appelée ShadeRes. ShadeRes détermine la distance séparant les lignes d'ombrage lors du tracé du graphe. Les valeurs valides se situent entre 3 et 8, 3 correspondant à la plus grande proximité des lignes d'ombrage et 8 à leur plus grand éloignement. La valeur par défaut pour ShadeRes est 3.

```
WINDOW
ShadeRes=3
Xmin=-5
Xmax=15
Xscl=1
Ymin=-5
Ymax=15
↓Yscl=1
```

## Commandes **FnOn** (Fonction activée) et **FnOff** (Fonction désactivée)

Vous pouvez sélectionner toutes les variables X et Y ou annuler leur sélection, en utilisant la commande **FnOn** ou **FnOff** :

1. Appuyez sur **[2nd]** [CATALOG].
2. Sélectionnez **FnOn** pour sélectionner toutes les variables X et Y.  
—ou—  
Sélectionnez **FnOff** pour annuler la sélection des variables X et Y.

Vous pouvez également sélectionner les variables Y individuelles ou annuler leur sélection (mais vous ne pouvez pas sélectionner les variables X individuelles ni annuler leur sélection) :

1. Appuyez sur **[2nd]** [CATALOG].
2. Sélectionnez **FnOn** ou **FnOff**.
3. Appuyez sur **[VARS]**.
4. Sélectionnez YVARS.



5. Sélectionnez **1: Function**.
6. Sélectionnez la variable Y à activer.
7. Appuyez sur **ENTER**.

# Intégration au système

L'application Inequality Graphing est intégrée au système, sauf dans le cas suivant :

Si vous accédez aux variables Y depuis l'extérieur de l'éditeur Y=, comme dans l'éditeur de tables ou sur l'écran d'accueil, elles sont traitées en équations plutôt qu'en inégalités.

## Exemple :

Dans Y=Editor de l'application Inequality Graphing,

$$Y_1 \geq 2x+4$$

Sur l'écran d'accueil,

$$3*Y_1 = 72 \text{ (où } x=10 \text{ en raison du paramètre par défaut de la fenêtre, ZStandard Xmax)}$$

# Suppression de Inequality Graphing de la TI-83 Plus

Pour supprimer l'application de votre calculatrice :

1. Appuyez sur  $\boxed{2\text{nd}}$  [MEM] pour sélectionner le menu MEMORY.
2. Sélectionnez **2:Mem Mgmt/Del...**
3. Utilisez  $\odot$  ou  $\ominus$  pour sélectionner **Apps...**
4. Utilisez  $\odot$  ou  $\ominus$  pour sélectionner **Inequal.**
5. Appuyez sur  $\boxed{\text{DEL}}$ .
6. Sélectionnez **2:Yes** pour confirmer la suppression.
7. Appuyez sur  $\boxed{2\text{nd}}$  [QUIT] pour défragmenter la calculatrice.
8. Appuyez sur  $\boxed{2\text{nd}}$  [MEM].
9. Sélectionnez **2:Mem Mgmt/Del...**
10. Utilisez  $\odot$  ou  $\ominus$  pour sélectionner **AppVars...**
11. Utilisez  $\odot$  ou  $\ominus$  pour sélectionner **INEQVAR.**
12. Appuyez sur  $\boxed{\text{DEL}}$ .
13. Utilisez  $\odot$  ou  $\ominus$  pour sélectionner **POILIST.**
14. Appuyez sur  $\boxed{\text{DEL}}$ .

# Messages d'avertissement et d'erreur de l'application Inequality Graphing

## Messages d'avertissement de Inequality Graphing

Message	Description
Duplicate point	Vous avez sélectionné pour les stocker dans <b>LINEQX</b> et <b>LINEQY</b> des coordonnées qui sont déjà en mémoire.
List Editor full	L'éditeur de listes contient déjà le maximum (20 listes). <b>LINEQX</b> et <b>LINEQY</b> seront mémorisées dans votre calculatrice, mais elles n'apparaîtront pas dans l'éditeur de listes.
List mismatch	<b>LINEQX</b> et <b>LINEQY</b> ont des nombres d'éléments différents. Sélectionnez l'une des options suivantes : <b>1:Cancel</b> <b>[STO▶]</b> pour annuler la mémorisation des points. <b>2:Clear (INEQX, INEQY)</b> pour supprimer tous les éléments de <b>LINEQX</b> et <b>LINEQY</b> et mémoriser les coordonnées des points sélectionnés.
(LINEQX, LINEQY) must be real lists	<b>LINEQX</b> ou <b>LINEQY</b> (ou les deux) sont des listes de nombres complexes. Appuyez sur <b>[ALPHA] [CLEAR]</b> pour effacer les listes afin de pouvoir mémoriser les coordonnées du point sélectionné.
(LINEQX, LINEQY) already full	Les listes <b>LINEQX</b> et <b>LINEQY</b> contiennent 999 éléments. Supprimez certains éléments ou effacez les listes afin de pouvoir stocker les coordonnées du point sélectionné.

Message	Description
No points found in this window	<p>L'une des situations suivantes existe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il n'y a absolument aucun point d'intérêt (point d'« intersection »).</li> <li>• Les points d'intérêt existent à l'extérieur de la fenêtre actuelle. Appuyez sur <b>WINDOW</b> et modifiez <b>Xmin</b> et/ou <b>Xmax</b> pour modifier la fenêtre actuelle.</li> <li>• Le solveur est dans l'incapacité de trouver les points d'intérêt pour les relations non linéaires. Voir <a href="#">Exploration de fonctions non linéaires avec Pol-Trace</a> pour obtenir des détails sur la façon de trouver ces points d'intérêt.</li> </ul>
Pol not available for lists	La fonction Pol-Trace n'est pas disponible si une ou plusieurs des variables Y contien(nen)t une liste.
Shading intersection of inequalities only	Une ou plusieurs des variables X et Y sélectionnées est/sont une équation. L'application Inequality Graphing montre les intersections des inégalités même si les équations sont représentées graphiquement.
Need at least two inequalities	Vous devez définir et sélectionner au moins deux inégalités pour pouvoir ombrer l'intersection des inégalités.
Need at least two relations	Vous devez définir et sélectionner au moins deux relations (équations ou inégalités) pour pouvoir ombrer l'union.

## Messages d'erreur de Inequality Graphing

---

Message	Description
ERR: MEMORY 600 Bytes Free RAM Needed 1: Quit Inequal	La calculatrice ne dispose pas d'assez de mémoire vive pour créer INEQVAR AppVar. Supprimez certains éléments pour libérer au moins 600 octets de mémoire vive.
Conflicting APPS 1: Quit Inequal 2: Quit Apps listed below	Une ou plusieurs applications qui est/sont en cours d'exécution utilise(nt) les mêmes ressources que l'application Inequality Graphing. Pour pouvoir exécuter l'application Inequality Graphing, vous devez quitter l'application voire les applications conflictuelle(s).
ERR: INEQVAR 1:Overwrite 2:Quit Inequal	Une variable AppVar nommée INEQVAR existe déjà, mais elle est sans relation avec cette application. Sélectionnez l'une des options suivantes : <b>1:Overwrite</b> pour remplacer la variable AppVar courante. <b>2:Quit Inequal</b> pour quitter l'application. Pour son exécution, Inequality Graphing a besoin de la version correcte de INEQVAR. Vous devez renommer la variable AppVar existante ou laisser Inequality Graphing la remplacer.

---

---

<b>Message</b>	<b>Description</b>
ERR: Data Type 1: Quit 2: Goto	Une variable X (dans le X=Editor) est évaluée à un nombre non réel. Sélectionnez l'une des options suivantes : <b>1: Quit</b> pour restaurer la valeur précédente de cette variable X. <b>2: Goto</b> pour modifier la variable X de sorte que son évaluation corresponde à un nombre réel.
ERR: Divide by 0 1:Quit 2:Goto	Vous avez entré une expression sur le Y=Editor ou X= qui se divise par zéro. Sélectionnez l'une des options suivantes : <b>1:Quit</b> pour restaurer la valeur précédente de cette variable X. <b>2:Goto</b> pour changer l'expression de sorte que son évaluation corresponde à un nombre réel.

---

# Messages d'erreur associés au téléchargement

## Low Battery Condition (piles déchargées)

Ne tentez pas de télécharger Flash si le message indiquant que les piles sont déchargées s'affiche sur la calculatrice. Cet indicateur apparaît sur l'écran d'accueil. Si vous voyez apparaître cette erreur durant une installation, remplacez les piles avant de tenter une nouvelle fois de télécharger.

## Archive Full (mémoire archivée saturée)

Cette erreur se produit lorsque la TI-83 Plus ne dispose plus d'assez de mémoire pour l'application. Pour libérer de l'espace pour une autre application, vous devez supprimer une application et/ou des variables archivées de la TI-83 Plus. Avant de supprimer une application de la TI-83 Plus, vous pouvez en faire une sauvegarde via le menu **Link > Receive Flash Software** de TI-GRAPH LINK™ correspondant à la TI-83 Plus. Une fois l'application sauvegardée, vous pourrez la recharger ultérieurement sur la TI-83 Plus via le menu **Link > Send Flash Software** de TI-GRAPH LINK.



## **Communication Error (erreur de communication)**

Cette erreur indique que le programme d'installation de Flash est incapable de communiquer avec la TI-83 Plus. Ce problème est généralement lié au câble TI-GRAPH LINK et à son branchement sur la TI-83 Plus et/ou l'ordinateur. Assurez-vous que le câble est fermement enfoncé dans la calculatrice et l'ordinateur.

Si ceci ne permet pas de corriger le problème, utilisez un autre câble TI-GRAPH LINK et réinitialisez l'ordinateur. Si l'erreur persiste, contactez l'assistance clientèle [TI-Cares™](#).

## **Validation Error (erreur de validation)**

Cette calculatrice ne dispose pas du certificat nécessaire pour exécuter l'application ou des interférences électriques ont entraîné la coupure de la liaison. Essayez de réinstaller l'application. Si cette erreur persiste, contactez [TI-Cares](#).

## **Checksum Error (erreur de total de contrôle)**

Le programme d'installation de Flash n'a pas pu vérifier l'installation complète de l'application. Quittez le programme d'installation et essayez de réinstaller l'application. Si ce problème persiste, contactez [TI-Cares](#).

## Autres erreurs

Reportez-vous aux pages B-6 à B-10 du guide de la TI-83 Plus ([education.ti.com](http://education.ti.com)) pour obtenir plus d'informations sur l'erreur en question ou contactez [TI-Cares](#).

# Divers

## Vérification de la version du logiciel et du numéro de série

1. Appuyez sur **2nd** [MEM].
2. Sélectionnez **1:ABOUT**.

Le numéro de version se présente sous la forme **x.yy**. Le numéro de série apparaît sur la ligne située sous le numéro d'identification du produit.

## Vérification d'espace libre pour l'application Flash

1. Appuyez sur **2nd** [MEM].
2. Sélectionnez **2:MEM MGMT/DEL...**

La version anglais seul de Inequality Graphing exige au minimum 16 535 octets de ARC FREE (ARC LIBRES) pour charger l'application. La version internationale nécessite 33 070 octets de ARC FREE pour charger l'application. Pour plus d'informations sur la mémoire et la gestion de la mémoire, reportez-vous au guide de la TI-83 Plus.

Le Manuel de la TI-83 Plus est disponible au format électronique à l'adresse [education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides).

# Informations relatives aux services et à l'assistance Texas Instruments (TI)

## Pour des informations d'ordre général

E-mail: ti-cares@ti.com

Téléphone : 1-800-TI-CARES (1-800-842-2737)  
Aux Etats-Unis, au Canada, à Mexico,  
Puerto Rico et aux Iles vierges uniquement

Page d'accueil : [education.ti.com](http://education.ti.com)

## Pour les questions techniques

Téléphone : 1-972-917-8324

## Pour l'assistance produit (matériel)

**Clients aux Etats-Unis, au Canada, à Mexico, Puerto Rico et aux Iles vierges** : Contactez toujours l'assistance clientèle TI avant de retourner un produit pour réparation.

**Autres clients** : Consultez la notice fournie avec votre produit (matériel) ou contactez votre revendeur / distributeur TI local.

# Contrat de licence pour les utilisateurs finals

## Applications pour calculatrice

**REMARQUE IMPORTANTE** – Veuillez lire attentivement le présent contrat (« Contrat ») avant d'installer le(s) logiciel(s) et/ou l' (les) application(s) pour calculatrice. Le(s) logiciel(s) et/ou application(s) pour calculatrice, ainsi que toute documentation (matériel ci-après désigné collectivement « Programme ») s'y rapportant sont concédés sous licence, et non vendus par Texas Instruments Incorporated (TI) et/ou tous Concédants (ci-après désignés collectivement « Concédant »). En installant ou en utilisant de quelque manière le Programme de la calculatrice, vous acceptez d'être lié par les conditions de cette licence. Si le Programme a été livré sur disquette(s) ou CD et que vous n'acceptez pas les conditions de cette licence, veuillez retourner le paquet et son contenu à l'endroit où vous l'avez acheté afin d'être remboursé intégralement. Si vous avez obtenu le Programme par Internet et que vous n'acceptez pas les conditions de cette licence, veuillez ne pas l'installer et contacter TI qui vous fournira les instructions pour vous faire rembourser.

Les détails spécifiques de la licence qui vous est accordée dépendent du droit de licence que vous avez payé et sont établis ci-dessous. Dans le cadre du présent Contrat, un site (« Site ») se compose de l'ensemble des locaux d'une institution pédagogique agréée par une association reconnue par le Ministère américain de l'Éducation ou Ministère d'État de l'Éducation ou leurs équivalents dans les autres pays. Toutes les conditions supplémentaires du Contrat s'appliquent, quel que soit le type de Licence concédée.

### LICENCE POUR UTILISATEUR UNIQUE

Si vous avez payé un droit de licence correspondant à une licence pour utilisateur unique, le Concédant vous accorde une licence personnelle non exclusive et non cessible pour installer et utiliser le Programme sur un ordinateur et une calculatrice unique. Vous pouvez faire une copie du Programme aux fins de sauvegarde et d'archivage. Vous vous engagez dans ce cas à reproduire toute indication relative aux droits d'auteur et au titre de propriété figurant dans le Programme et sur le support. Sauf spécification expresse dans cette licence et dans la documentation, vous ne pouvez en aucun cas reproduire la documentation.

### LICENCE POUR UTILISATEURS MULTIPLES DANS LE CADRE PÉDAGOGIQUE

Si vous avez payé un droit de licence correspondant à une Licence pour utilisateurs multiples dans le cadre pédagogique, le Concédant vous accorde une licence non exclusive et non cessible pour installer et utiliser le Programme sur un nombre donné d'ordinateurs et de calculatrices, spécifié pour le droit de licence que vous avez payé. Vous pouvez faire une copie du Programme aux fins de sauvegarde et d'archivage. Vous vous engagez dans ce cas à reproduire toutes les indications relatives aux droits d'auteur et au titre de propriété figurant dans le Programme et sur le support.

Sauf spécification contraire expresse dans le présent contrat ou dans la documentation, vous ne pouvez en aucun cas reproduire la documentation. Si TI fournit la documentation annexe sous forme électronique, vous pourrez imprimer le nombre de copies de la documentation correspondant au nombre d'ordinateurs/calculatrices spécifié pour le droit de licence que vous avez payé . Tous les ordinateurs et calculatrices sur lesquels le Programme est utilisé doivent se situer sur un site unique. Chaque membre du corps enseignant de l'institution peut également utiliser une copie du Programme sur un ordinateur/une calculatrice supplémentaire aux seules fins de préparer le matériel pédagogique.

### **LICENCE POUR SITE PÉDAGOGIQUE**

Si vous avez payé un droit de licence correspondant à une Licence pour site pédagogique, le Concedant vous accorde une licence non exclusive et non cessible pour installer et utiliser le Programme sur tous les ordinateurs et calculatrices possédés, achetés en crédit-bail ou loués par l'institution, les enseignants ou les étudiants et situés ou utilisés sur le Site pour lequel la licence est accordée. Les enseignants et les étudiants ont le droit supplémentaire d'utiliser le Programme en dehors du Site. Vous pouvez faire une copie du Programme aux fins de sauvegarde et d'archivage. Vous vous engagez dans ce cas à reproduire toutes les indications relatives aux droits d'auteur et au titre de propriété figurant dans le logiciel et sur le support. Sauf spécification contraire expresse dans le présent contrat ou dans la documentation, vous ne pouvez en aucun cas reproduire la documentation. Si TI fournit la documentation annexe sous forme électronique, vous pourrez imprimer une copie de la documentation pour chaque ordinateur ou calculatrice sur lequel le programme est installé. Chaque membre du corps enseignant de l'institution peut également utiliser une copie du Programme sur un ordinateur/une calculatrice supplémentaire aux seules fins de préparer le matériel pédagogique. Les étudiants doivent recevoir l'instruction de désinstaller le Programme des ordinateurs et calculatrices qu'ils possèdent quand ils quittent l'Institution.

#### **Conditions supplémentaires :**

#### **EXCLUSION DE GARANTIE, EXCLUSIONS ET LIMITATIONS D'INDEMNISATION**

Le concédant ne garantit pas que le Programme sera exempt de toutes erreurs ou répondra à vos exigences spécifiques. Aucune déclaration concernant l'utilité du Programme ne devra être interprétée comme garantie expresse ou implicite.

**LE CONCÉDANT NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS MAIS DE MANIÈRE NON LIMITATIVE, GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER OU D'ABSENCE DE CONTREFAÇON EN CE QUI CONCERNE LE PROGRAMME ET FOURNIT LE PROGRAMME " TEL QUEL ".**

Bien qu'aucune garantie ne soit fournie pour le Programme, si le Programme vous a été fourni sur disquette(s) ou CD, le support sera remplacé s'il s'avère défectueux pendant les quatre-vingt-dix (90)

premiers jours d'utilisation, sous réserve de renvoyer l'emballage, port payé, à TI. CE PARAGRAPHE EXPRIME LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DU CONCÉDANT ET VOTRE RECOURS UNIQUE ET EXCLUSIF.

**LE CONCÉDANT DÉGAGE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUS DOMMAGES RÉSULTANT DE L'UTILISATION DU PROGRAMME, SUBI OU INDUIT PAR VOUS OU TOUT AUTRE PARTIE, Y COMPRIS MAIS DE MANIÈRE NON LIMITATIVE LES DOMMAGES INDIRECTS, FORTUITS OU CONSÉCUTIFS, MÊME SI LE CONCÉDANT A ÉTÉ INFORMÉ DE LA POSSIBILITÉ DE CE TYPE DE DOMMAGES. DANS LES JURIDICTIONS AUTORISANT TEXAS INSTRUMENTS A LIMITER SA RESPONSABILITÉ, LA RESPONSABILITÉ DE TI EST LIMITÉE AU DROIT DE LICENCE APPLICABLE QUE VOUS AVEZ PAYÉ.**

Certains États ou juridictions n'autorisant pas l'exclusion ou la limitation de dommages fortuits ou consécutifs ou la limitation concernant la durée d'une garantie implicite, les limitations ou exclusions ci-dessus ne s'appliquent peut-être pas à vous.

## GÉNÉRALITÉS

Le présent Contrat sera immédiatement résilié en cas de non-respect de ses conditions. En cas de résiliation du présent Contrat, vous vous engagez à retourner ou à détruire l'emballage d'origine et toutes copies intégrales ou partielles du Programme en votre possession et le certifier par écrit à TI.

L'exportation et la réexportation de logiciels et documentations américains originaux sont soumises à la Loi de 1969 sur l'administration des exportations, telle qu'amendée. Le respect de ces règlements relève de votre responsabilité. Vous vous engagez à ne pas envisager et à ne pas exporter, réexporter ou transmettre, directement ou indirectement, le Programme ou des données techniques vers un quelconque pays vers lequel l'exportation, réexportation ou transmission est limitée par quelque réglementation ou quelque prescription américaine applicable, sans l'autorisation écrite ou licence éventuelle exigée par le Bureau de l'Administration des Exportations du Ministère américain du Commerce, ou tout autre entité gouvernementale compétente en matière d'exportation, réexportation ou transmission.

Si le Programme est fourni au Gouvernement américain suite à une demande introduite le 1<sup>er</sup> décembre 1995 ou après, le Programme est assorti des droits de licence commerciale et des restrictions décrits ailleurs dans le présent contrat. Si le Programme est fourni au Gouvernement américain suite à une demande introduite avant le 1<sup>er</sup> décembre 1995, le Programme est assorti de « droits limités » tels que prévus par le FAR, 48 CFR 52.227-14 (juin 1987) ou le DFAR, 48 CFR 252.227-7013 (octobre 1988), selon le cas.

Le fabricant est Texas Instruments Incorporated, 7800 Banner Drive, M/S 3962, Dallas, Texas 75251.

## Références de page

Ce document PDF comporte des signets électroniques conçus pour une navigation simplifiée à l'écran. Si vous décidez de l'imprimer, utilisez les numéros de page ci-dessous pour rechercher des sections spécifiques.

Important .....	2
Présentation de l'application Inequality Graphing .....	3
Instructions concernant l'installation .....	5
Prise en main .....	6
Démarrage et arrêt de l'application Inequality Graphing.....	12
Un mot sur AppVars.....	14
Y=Editor et X=Editor.....	16
Représentation graphique.....	22
Paramétrage de la fenêtre .....	39
Commandes FnOn (Fonction activée) et FnOff (Fonction désactivée) .....	40
Intégration au système.....	42
Suppression de Inequality Graphing de la TI-83 Plus.....	43
Messages d'avertissement et d'erreur de l'application Inequality Graphing .....	44
Messages d'erreur associés au téléchargement .....	48
Divers .....	51
Informations relatives aux services et à l'assistance Texas Instruments (TI).....	52
Contrat de licence pour les utilisateurs finals.....	53