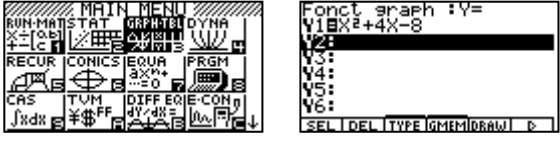


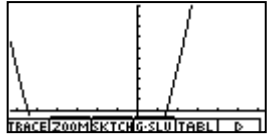
Fonctions	Représentation graphique Tableau de valeurs	CASIO Graph 100
------------------	--	----------------------------

?	Tracer la courbe représentative de la fonction $f(x) = x^2 + 4x - 8$ définie sur l'intervalle $[-8 ; 6]$. Editer le tableau de valeurs de cette fonction.	?
---	---	---

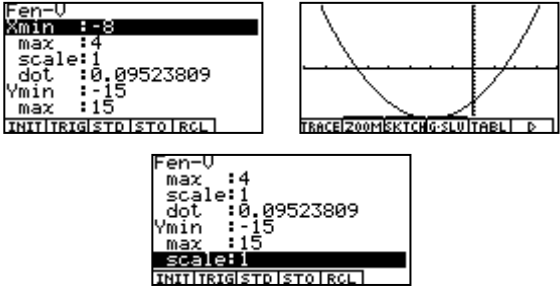
Définir une fonction

Touche MENU , choisir GRPH-TBL puis touche EXE . Introduire la fonction par exemple en Y1 . Valider avec la touche EXE . → Utiliser la touche X,θ,T pour la variable X .	
--	--


Tracer la courbe représentative

Onglet DRAW (touche F5). → L'écran ci-contre n'est qu'un exemple, il est possible que celui affiché sur votre calculatrice soit différent.	
---	---

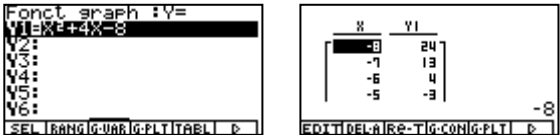
Régler la fenêtre d'affichage

Instruction V-Window (touches SHIFT et OPTN). Régler les paramètres comme sur l'écran ci-contre. → Touches ▲ et ▼ pour changer de ligne Touche ESC pour revenir au menu GRAPH puis instruction DRAW (touche F5). → Ne pas renseigner la ligne DOT .	
---	---

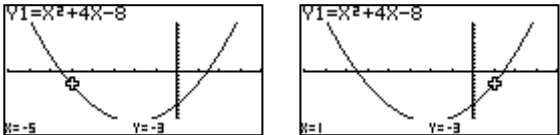
Régler les paramètres du tableau de valeurs

Onglet RANG Touche F6 touche F2 Régler les paramètres comme sur l'écran ci-contre : Start : valeur initiale (1 ^{ère} valeur du tableau) ; End : valeur finale (dernière valeur du tableau) ; Step : pas du tableau (écart entre deux valeurs successives). Touche ESC pour revenir à l'écran précédent.	
--	--

Afficher le tableau de valeurs

Onglet TABL (touche F5). → Si l'écran n'affiche pas toutes les valeurs souhaitées, on peut se déplacer dans la table à l'aide des flèches.	
---	--

Parcourir une courbe

Afficher à nouveau la courbe (ESC puis F6 puis F5) puis onglet TRACE (touche F1). Touches ▶ et ◀ pour se déplacer sur la courbe. L'expression de la fonction ainsi que les coordonnées du clignotant sont affichées.	
---	--

Calculer une image

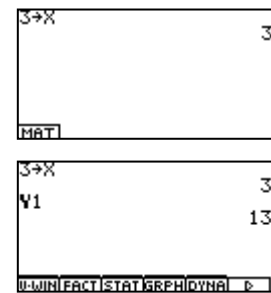
Aller dans le mode calcul : touche **MENU**, sélectionner **RUN-MAT**.

Mettre la valeur dont on veut l'image dans la mémoire **X**, par exemple pour l'image de 3 : **3** → **X,0,T** puis **EXE**.

Puis instruction **1:Yn** (touche **F1**) suivie du numéro de la fonction à utiliser (pour notre exemple **Y1**). Valider avec **EXE**.

→ la touche **→** permet la mise en mémoire.

→ Pour obtenir **1:Yn** : touche **VARS** puis instruction **GRPH** (touche **F4**) puis **1:Yn** (touche **1**).

**Ajouter une fonction**

Retourner en mode graphique : **MENU**

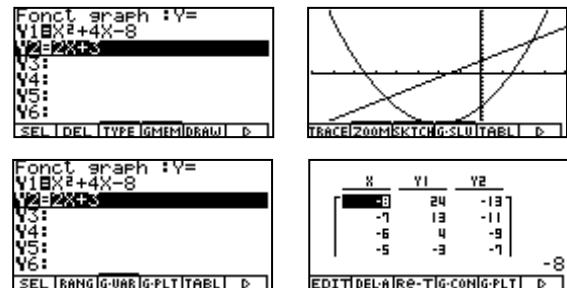
GRPH-TBL

Introduire la nouvelle fonction par exemple en **Y2** puis **DRAW**.

Le tableau de valeurs est lui aussi mis à jour :

Onglet **TABL**.

→ Utiliser les flèches **→** et **←** pour se déplacer.

**Choisir les fonctions affichées**

Retour en mode graphique : touche **MENU**, **GRPH-TBL**.

Avec les flèches, sélectionner la fonction que vous ne souhaitez plus afficher.

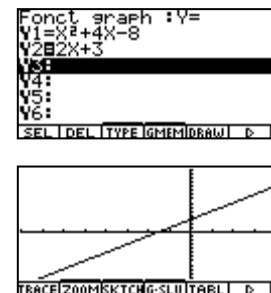
Choisir **SEL** (**F1**) pour valider votre choix.

Le signe = doit alors être **=** et non plus **=**.

Sélectionner **DRAW** pour tracer les courbes choisies.

Pour réafficher une fonction, procéder de la même façon.

Le signe = doit de nouveau être **=** au lieu de **=**.

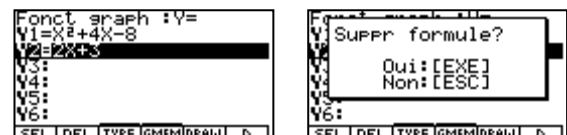


On peut faire la même chose pour un tableau de valeurs

Sélectionner les fonctions à afficher puis onglet **TABL**

**Effacer une fonction**

Sélectionner la fonction à effacer, par exemple **Y1**, puis instruction **DEL** (**F6** puis **F2**), et enfin choisir YES (**F1**).

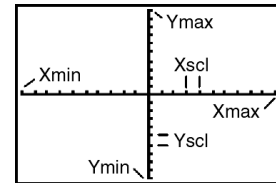


⇒ **Compléments**

Régler la fenêtre d'affichage

La fenêtre d'affichage est la partie du plan délimitée par les valeurs **Xmin**, **Xmax**, **Ymin** et **Ymax**.

La distance entre les graduations est définie par **X scale** pour l'axe horizontal et par **Y scale** pour l'axe vertical.



Représenter une inéquation

Représenter graphiquement le système

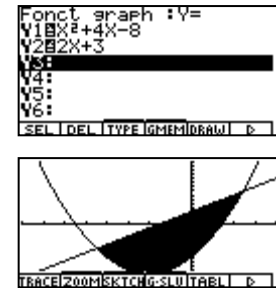
$$\begin{cases} x^2 + 4x - 8 \geq 0 \\ 2x + 3 \leq 0 \end{cases}$$

Mode **GRAPH**.

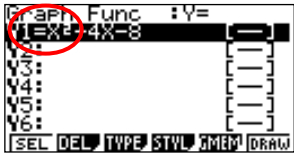

Pour Y1 : choisir **TYPE** (**F3**) puis **6:CONV**, et **4:Y≥**

A l'aide de la méthode précédente faire de même pour Y2.

puis **DRAW** (**F6**).



⇒ **Problèmes pouvant être rencontrés**

<i>Problème rencontré</i>	<i>Comment y remédier</i>
Erreur syntaxe	L'expression de la fonction est mal saisie. Par exemple erreur de variable. Appuyer sur ESC pour modifier l'expression.
Erreur page	Vérifier la fenêtre d'affichage. Les valeurs minimales en X ou Y ont par exemple été saisies égales.
Erreur de condition	Aucune fonction n'est sélectionnée dans l'éditeur de fonctions alors qu'une table de valeur ou une courbe représentative a été demandée. Aller dans le menu GRAPH ou le menu TABLE pour en sélectionner une avec l'instruction SEL (F1). <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>fonction non sélectionnée</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>fonction sélectionnée</p> </div> </div>

⇒ Commentaires

! Pour tracer le graphe d'une fonction, vous devez sélectionner le mode **GRAPH**..

La Casio Graph 100 dispose de nombreux modes graphiques

- **Y =** (graphes de fonctions) ;
- **r =** (graphes polaires ; voir notice) ;
- **Parm** (graphes paramétriques ; voir notice) ;
- **x = c** (droites parallèles à l'axe des ordonnées) ;
- **CONV** (régionnement du plan).



☞ D'autres paramètres de mode affectent le graphe en cours. Ils sont décrits en détail dans la notice chapitre 1. En mode **RUN**, sélectionner **SET UP** (touches **SHIFT MENU**).

- **Display** (format d'affichage), qui affecte l'affichage des coordonnées des points du graphe ;
- **Deg, Rad ou Gra** : unité d'angle (degrés, radians ou grades) affectant l'interprétation de certaines fonctions ;
- **Draw Type (Connected ou Plot)** : affecte le tracé des fonctions sélectionnées : ligne continue ou affichage de points non reliés ;
- **Dual Screen** (partage de l'écran) ;
- ...