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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ? | Tracer la courbe représentative de la fonction  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 (1ère 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,θ,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 valeursSélectionner 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. | ecran00 |

Représenter une inéquation

|  |  |
| --- | --- |
| Représenter graphiquement le systèmeMode **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***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Problème rencontré*** | Comment y remédier |
| Erreur syntaxe | L’expression de la fonction est mal saisie.Par exemple erreur de variable. Appuyer sur **ESC** pour modifier l’expression. |
| Erreur plage | 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** ). fonction non sélectionnée fonction sélectionnée |

**⇒ *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) ;*
* *…*