

Calculatrice et fonction (CASIO)

1 Calcul direct

Pour éviter de taper plusieurs fois la même séquence de touches, il faut mettre en mémoire l'expression de la fonction et demander à la machine de calculer l'image de chaque nombre donné.

Dans la calculatrice, les fonctions ne sont pas notées f, g, \dots mais $Y_1, Y_2, Y_3 \dots$

Accès à l'éditeur de fonction :

Appuyer sur la touche $\boxed{4}$ (Graph) et entrer la fonction.

Il suffit d'écrire l'expression dans la ligne : $Y_1 =$

Exemple : $f(x) = \frac{3x-7}{x^2+1}$



ATTENTION : Il faut utiliser des parenthèses.

Retour à l'écran de calcul $\boxed{2^{nd}}$ [QUIT]

Calcul d'une valeur de la fonction par exemple, le calcul de $f(-2)$

Entrer la valeur - 2 dans la mémoire X, puis demander le calcul de l'image par Y_1 :

Plaçons le nombre - 2 dans la mémoire X :

- 2 \boxed{STO} $\boxed{X|T}$.

Validons par \boxed{EXE} .

Cherchons Y_1 dans le menu variables :

Menu $\boxed{1}$ (RUN)

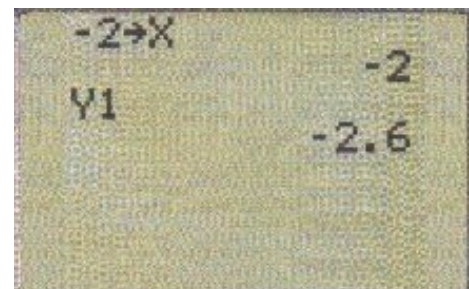
VARS \blacktriangledown $\boxed{F2}$ (GRAPH)

$\boxed{F1}$ Y

Après Y tapons 1

\boxed{EXE} provoque le calcul de l'image par Y_1 du nombre qui se trouve dans la mémoire X.

On peut revenir aux expressions précédentes avec AC \blacktriangle



2 Programmer avec la calculatrice

Mettre en mode programme et choisir un nouveau programme

Icône 6 **PRGM** **NEW** (F3)

Choisir le nom du programme : FONC ↵

Écriture du programme

Que vaut X ?

X ? → X ↵

Afficher la valeur de F(X)

F(X) = : Y1



Utilisation du programme

Mettre en mode programme : Icône 6 **PRGM**

Choisir **EXE** puis **▼** jusqu'à la sélection du programme FONC

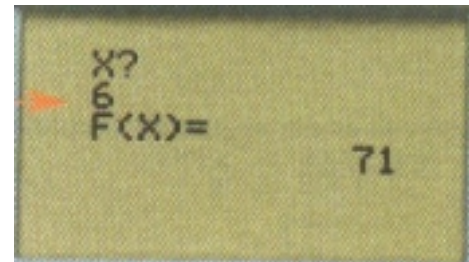
Valider par **EXE** .

Après le message X ? , indiquer la valeur de X.

Valider par **EXE**

La calculatrice indique la valeur de $f(x)$.

Pour calculer une autre valeur **EXE** , taper la valeur **EXE** .



3 Tableau de valeurs

Initialisation du tableau :

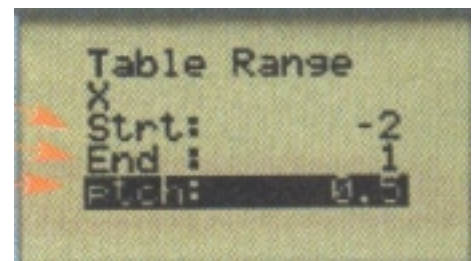
Icône 5 **TABLE** puis **RANG** (F3)

Il faut d'abord initialiser en indiquant la valeur de départ et le pas de calcul.

Par exemple choisissons :

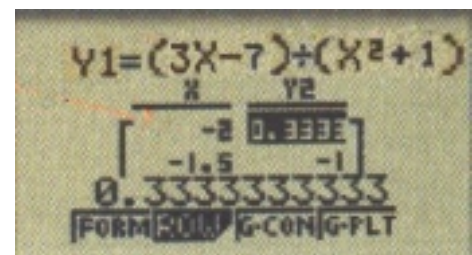
- 2 pour valeur de départ ;

0,5 pour le pas.



Affichage du tableau de valeurs : **TABL** (F4)

Le tableau de valeurs de la fonction est affiché.

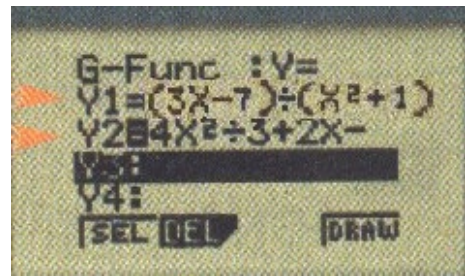


4 Courbe représentative

Nous allons choisir de représenter une seconde fonction.

Pour cela revenons à l'éditeur de fonction et écrire l'expression de la seconde fonction que nous voulons représenter.

Exemple : $f(x) = \frac{4x^2}{3} + 2x - 1$.

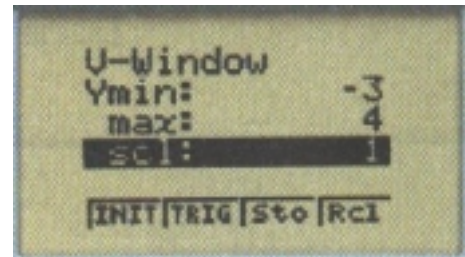


Remarque : Nous désactivons la première fonction en appuyant sur la commande SEL.

Réglage de la fenêtre d'affichage

Icône 4 **GRAPH** puis **SHIFT** V-WINDOWS (F3)

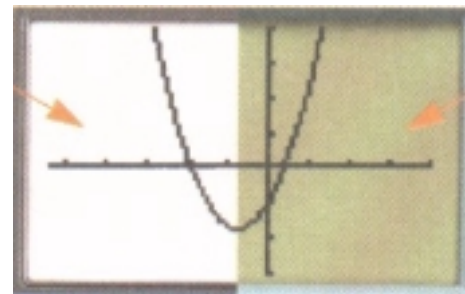
Nous allons choisir de représenter la fonction sur l'intervalle $[-5,4 ; 4]$ et nous choisissons pour intervalle image l'intervalle $[-3 ; 4]$.



Affichage de la courbe : **GRAPH**.

On peut obtenir un réglage automatique avec :

INIT (F1)



Affichage des coordonnées des points de la courbe : **TRACE** (F1)

