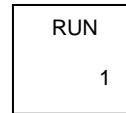


Tout savoir (ou presque !) sur la Casio Graph 25

Partie A

CALCULS SUR LES FRACTIONS dans le menu



1) A savoir :

Pour écrire la fraction $\frac{3}{4}$ à la calculatrice : 3

a + b/c

 4

Pour rendre irréductible la fraction $\frac{28}{42}$: 28

a + b/c

 42 puis

EXE

2) Exemples :

Calculer les expressions suivantes :

$$A = \frac{3}{4} + \frac{2}{5} - \frac{1}{7} \qquad B = 3 \times \frac{8}{7} - \frac{5}{2}$$

$$C = \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{1}{5} + 2\right) \qquad E = \frac{1 - \frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{4}}$$

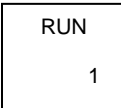
$$F = \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{4}}{\frac{3}{5} + \frac{2}{3}}$$

Rendre irréductibles les fractions suivantes :

$$A = \frac{490}{112} \qquad B = \frac{900}{36}$$

Partie B

CALCULS AVEC UTILISATION D'UNE MEMOIRE dans le menu




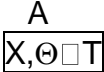

1) **A savoir :**

Pour entrer le nombre 2,489 dans la mémoire A de la calculatrice (ou B, ou C.....)

Taper le nombre 2,489

Appuyer sur la touche  située dans la colonne de droite du clavier.

Appuyer sur la touche rouge 

Appuyer sur la touche  puis sur 

Le nombre 2,489 a été mémorisé dans la mémoire A de l'appareil et y restera jusqu'à remise à zéro des mémoires ou jusqu'à son remplacement par un autre nombre.

Quelques vérifications :

Taper A puis  on trouve :

Taper A + 1 puis  on trouve :

Taper A – 2 puis  on trouve :

2) **Exemple :**

Calculer $A = 1 + 0,006 - 2,005$ à la Casio Graph puis mémoriser le résultat obtenu dans la mémoire A.

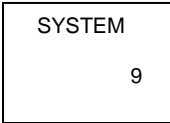
Calculer $B = 1 + 4 A$ puis mémoriser le résultat obtenu dans la mémoire B.

Calculer $C = 3 - 2B$ puis mémoriser le résultat obtenu dans la mémoire C.



Effectuer les calculs suivants :

$A + B + C = \dots\dots\dots$ $A - B - C = \dots\dots\dots$

Partie C REMISE A ZERO » DES MEMOIRES DE LA CALCULATRICE dans le menu

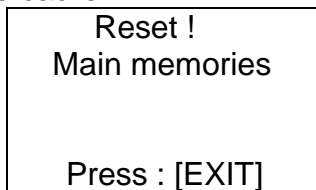



Attention, cette action n'est pas toujours nécessaire et elle est irréversible !

Accéder à « Reset » par  puis à « Main memories » par  puis

confirmer par 

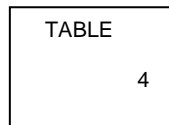
Attendre de voir apparaître le cadre



Pour finir : 

PARTIE D CONSTRUCTION D'UNE TABLE DE VALEURS DE LA FONCTION f DEFINIE PAR

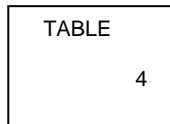
f(x) = - x² + 2 x + 1 dans le menu



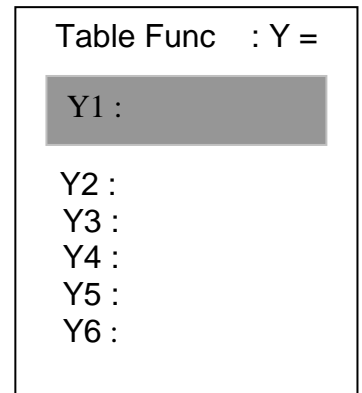
1) A savoir :

L'objectif est de calculer, en suivant les étapes indiquées plus bas, les valeurs de f(x), x variant de - 1 à 3 avec un pas de 0,5.

Accéder au menu



S'affiche alors à l'écran :



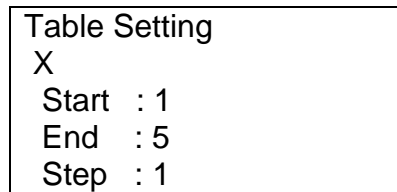
Taper - x² + 2 x + 1 sur la ligne en surbrillance puis



Accéder à « SET » par



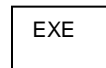
S'affiche alors l'écran :



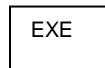
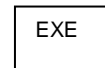
Mettre la ligne « Start : 1 » en surbrillance, entrer la valeur minimale de x puis



Mettre la ligne « End : 5 » en surbrillance, entrer la valeur maximale de x puis



Mettre la ligne « Step » en surbrillance, entrer la valeur du pas puis



Accéder à « TABL » par



puis compléter le tableau ci-dessous :

x	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3
f(x)									

2) Exemples :

Compléter les tables de valeurs ci-dessous (ne garder qu'un chiffre après la virgule, sans se préoccuper d'arrondir).

x	-9	-7	-5	-3	-1	1	3	5	7
$\frac{2x+1}{x}$									

x	-4	-3	-2	-1	0	1
$\sqrt{x+4}$						

x	1,08	1,09	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16
x ³ + x									

Remarque importante : 2³ s'écrit 2 ^ 3

PARTIE E Tracé de la courbe représentative d'une fonction dans le menu

GRAPH
3

Soit la fonction f définie sur $[-2 ; 4]$ par $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$

TABLE
4

1) Compléter le tableau de valeurs ci-dessous dans le menu :

x	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
f(x)													

2) On souhaite représenter graphiquement la fonction f à l'écran de la calculatrice.

Entrer dans le menu

GRAPH
3

S'affiche alors à l'écran :

G-Funct : Y =
Y1 : $2x^2 + 4x - 3$
Y2 :
Y3 :
Y4 :
Y5 :
Y6 :

Pour **cadrer**, accéder à V-Window par

SHIFT

puis

F3

S'affiche alors l'écran : (**ignorer les lignes non indiquées ci-dessous**)

View Window
X min :
max :
scale :
Y min :
max :
scale :

Pour continuer, on utilisera la table de valeurs complétée au 1)

Mettre la ligne « Xmin » en surbrillance, entrer la valeur minimale de x , puis

EXE

Mettre la ligne « Xmax » en surbrillance, entrer la valeur maximale de x , puis

EXE

Mettre la ligne « scale » en surbrillance, entrer 0 puis

EXE

Mettre la ligne « Ymin » en surbrillance, entrer la valeur minimale de y , puis

EXE

Mettre la ligne « Ymax » en surbrillance, entrer la valeur maximale de y puis

EXE

Mettre la ligne « scale » en surbrillance, entrer 0 puis

EXE

EXE

Pour tracer la courbe, accéder à « DRAW » par

F6

PARTIE F RESOLUTION D'ÉQUATIONS et LECTURES GRAPHIQUES dans le menu

1) Soit la fonction f définie sur $[-3 ; 2]$ par $f(x) = x^3 + 2x^2 - x - 2$

Tracer à l'écran la courbe représentative de f sur $[-3 ; 2]$

Résoudre à l'écran l'équation $f(x) = 5$ par la méthode décrite ci-dessous :

Pour cela, entrer 5 sur la 2^{ème} ligne de formules, afin d'avoir le tableau :

Table Func : Y =
Y1 $x^3 + 2x^2 - x - 2$
Y2 : 5
Y3 :
Y4 :
Y5 :
Y6 :

Accéder à « DRAW » par

Accéder à « G-solv » par

Accéder à par

Utiliser le bloc de flèches et observer.

Réponse :

Lire les abscisses des points d'intersection de la courbe avec l'axe des abscisses par la méthode décrite ci-dessous :

Effacer la formule en Y2 : pour cela, la mettre en surbrillance puis accéder à par puis confirmer par

Redessiner la courbe représentative de f sur $[-3 ; 2]$

Accéder à « G-solv » par

Accéder à par

Utiliser le bloc de flèches et observer.

Réponse :

2) Soit la fonction f définie sur $[-3 ; 2]$ par $f(x) = x^2 + x - 2$

Dessiner la courbe représentative de f sur $[-3 ; 2]$

Pour trouver les coordonnées du minimum de f

Accéder à « G-solv ».

Accéder à par

Réponse :

PARTIE G STATISTIQUES dans le menu

STAT
2

On considère la série statistique à une variable suivante :

Valeur	72	76	79	85	91
Effectif	5	3	4	2	6

On veut déterminer l'effectif total, la moyenne, le minimum, le maximum, la médiane, le premier quartile et le troisième quartile de cette série statistique.

Dans la colonne « List 1 », rentrer la première ligne du tableau (celle des valeurs).
Dans la colonne « List 2 », rentrer la deuxième ligne du tableau (celle des effectifs)

Attention ! Ne rien écrire dans la cellule « SUB » qui est réservée pour écrire un éventuel titre (inutile pour faire les calculs)

Paramétrage :

Accéder à « CALC » par puis à « SET » par

Dans 1Var XList, mettre List 1 (c'est-à-dire là où se trouvent les valeurs)
Pour valider chacune des valeurs, taper sur

Dans 1Var Freq, mettre List 2 (c'est-à-dire là où se trouvent les effectifs)

Remarque : dans le cas d'une série statistique à une variable sans ligne des effectifs, il faut mettre « 1 » dans le paramètre 1Var Freq



Valider par

Pour faire afficher les calculs, accéder à « 1VAR » par

\bar{x} correspond à la **moyenne** de la série

$\sum x$ correspond à la **somme de tous les termes** de la série

n correspond à l'**effectif total** de la série

$\min X$ correspond au **minimum** de la série

Q_1 correspond au **premier quartile** de la série

Med correspond à la **médiane** de la série

Q_3 correspond au **troisième quartile** de la série

$\max X$ correspond au **maximum** de la série