

# Utilisation de la CASIO GRAPH 90+E

## 1°/ Réglage des paramètres



On peut régler en particulier l'unité de mesure des angles (Angle) et le format d'affichage des nombres (Display).

Le réglage d/c pour Frac Result permet un affichage normal des fractions.

Input/Output:	Math
Mode:	Comp
Frac Result:	d/c
Func Type:	Y=
Draw Type:	Connect
Derivative:	Off
Angle:	Deg
Complex Mode:	Real
Coord:	On
Grid:	Line
Axes:	Scale
Label:	On
Display:	Norml
Simplify:	Auto

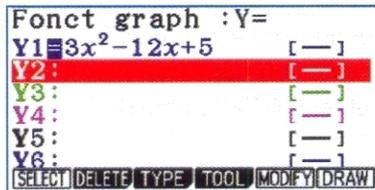
## 2°/ Fonctions

$f$  est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = 3x^2 - 12x + 5$ .

### ① Saisir la fonction

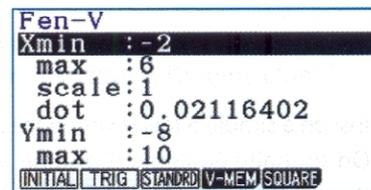
Saisir l'expression de  $f(x)$  à l'aide de la touche  $X, \theta, T$

puis  $\text{EXE}$



### ② Régler la fenêtre

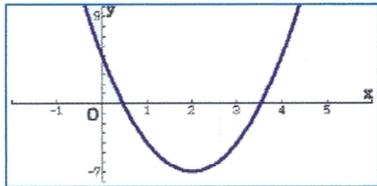
$\text{SHIFT}$   $\text{F3}$  (V-Window) Saisir les valeurs



$\text{EXIT}$

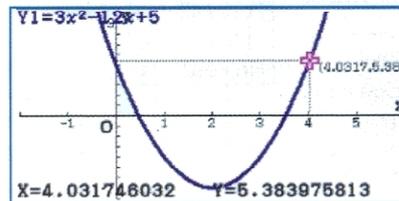
### ③ Tracer la courbe

$\text{F6}$  (DRAW)



### ④ Lire les coordonnées de points de la courbe

$\text{SHIFT}$   $\text{F1}$  (Trace)  $\rightarrow$  et  $\leftarrow$



### ⑤ Tabuler la fonction

$\text{MENU}$   $\text{F5}$  (SET)

On règle le début, la fin et le pas de la table.

$\text{EXIT}$   $\text{F6}$  (TABLE)

X	Y1
-2	41
-1	20
0	5
1	-4

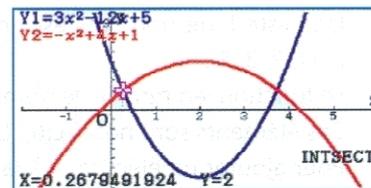
### ⑥ Étudier l'intersection de deux courbes

$g$  est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$g(x) = -x^2 + 4x + 1$$

On trace les courbes représentatives de  $f$  et  $g$  dans un même repère.

$\text{SHIFT}$   $\text{F5}$  (G-SOLVE)  $\text{F5}$  (INTSECT)

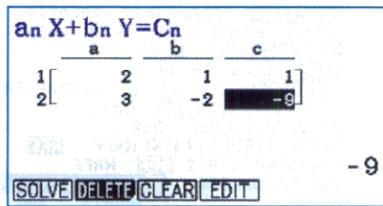


Pour passer d'un point à l'autre :  $\rightarrow$   $\leftarrow$

### 3°/ Résoudre un système d'équations

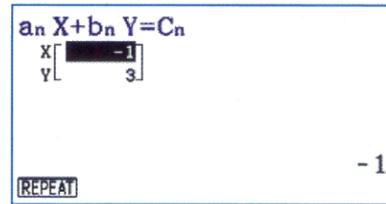
① Saisir le système  $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 3x - 2y = -9 \end{cases}$

**MENU** Équation **F1** |SIMUL| **F1** (2)  
Saisir les coefficients du système



② Résoudre le système

**F1** (SOLVE)



### 4°/ Statistiques

Voici une série statistique.

Valeur	91	94	96	97	101	104
Effectif	3	11	7	10	9	10

① Saisir la série statistique

**MENU** Statistique **F6** (>) **F4** (DEL-ALL)  
Si besoin, vider les listes :

Saisir les valeurs dans List 1 et les effectifs dans List 2

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	91	3		
2	94	11		
3	96	7		
4	97	10		

② Définir les listes

**F2** (CALC) **F6** (SET)

Renseigner les deux premières lignes comme sur l'écran ci-dessous, puis **EXIT** **EXIT** pour revenir à la saisie.

```
1Var XList :List1
1Var Freq :List2
2Var XList :List1
2Var YList :List2
2Var Freq :1
```

③ Afficher les paramètres statistiques

**F2** (CALC) **F1** (1-VAR)

```
1 variable
x̄ =97.96
Σx =4898
Σx² =480610
σx =4.00479712
sx =4.045456
n =50
```

```
1 variable
minX =91
Q1 =94
Med =97
Q3 =101
maxX =104
Mod =94
```

Remarque : l'écart-type de la série est noté  $\sigma_x$ .

### 5°/ Probabilités

**Simulation**

Pour simuler le tirage au hasard d'un nombre décimal de l'intervalle  $[0, 1[$  faire, dans le **MENU** **Exe-Mat** :

**OPTN** **PROB** **Ran#** puis **EXE** .

Pour simuler le lancer d'un dé cubique supposé équilibré faire : **RanInt#(1,6)**.

```

Ran# 0.0989361566
Ran# 0.5057572856
RanInt#(1,6) 4
Ran# Int. Norm. Bin. List. Samp
    
```

## 6°/ Python

### Créer un nouveau programme (éditeur de programmes)

Accéder au **MENU Python**.

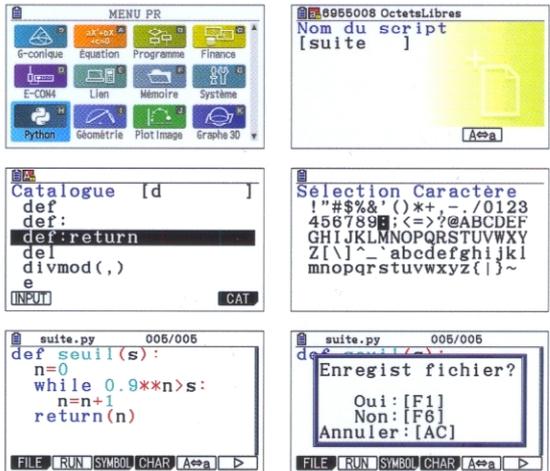
On crée un nouveau programme par **NEW (F3)**.  
On entre le nom du nouveau programme (par exemple ici « suite »).

Pour saisir le programme, l'utilisation du catalogue par **SHIFT CATALOG** est pratique.  
Par exemple en choisissant **def:return** l'instruction return est indentée automatiquement.

**SHIFT A-LOCK** permet de bloquer le clavier en mode alphabétique. **F5 A↔a** permet de passer des majuscules aux minuscules.  
On accède aux caractères spéciaux par : **F4 CHAR**.

L'indentation est de deux espaces. Elle se fait automatiquement lorsque le retour à la ligne se fait avec **EXE**.

Après écriture du programme faire **F2 RUN** puis enregistrer.  
On est alors dans le SHELL, la console de l'interpréteur des commandes Python.



The screenshots illustrate the workflow: 1. The 'MENU PR' screen with 'Python' selected. 2. The 'Catalogue' screen where 'def:return' is chosen. 3. The code editor showing the function 'def seuil(s):' with automatic indentation. 4. The 'Enregist fichier?' dialog box with 'Oui' selected.

### Exécuter un programme et l'utiliser (console)

Dans le **MENU Python**, sélectionner le programme à exécuter, par exemple suite.py et faire **F1 RUN**.

On est alors dans le SHELL, la console de l'interpréteur de commandes Python.  
On peut par exemple exécuter des commandes de la fonction seuil qui se trouve dans le programme suite.py.



The screenshots show: 1. The 'Python' menu with 'suite.py' selected. 2. The SHELL console displaying the execution of 'from suite import' and 'seuil(0.5)', followed by the function's output.

## Tutotiels CASIO Éducation

- sur le site CASIO Éducation <https://www.casio-education.fr/ressources>
- sur la chaîne Youtube <https://www.youtube.com/c/casioeducation>  
<https://www.youtube.com/channel/UCvZF-Mz9C1U-ra1-xYmzKOQ/videos>