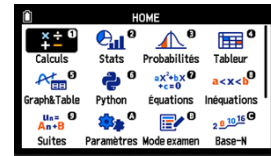


Utilisation de la CASIO Graph MATH+

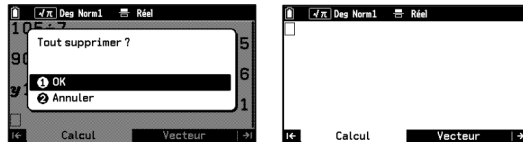
😊 Pour avoir accès au guide complet <https://www.casio-education.fr/contenus/graph-math-guide-utilisateur/>

1° Menu « Calculs »

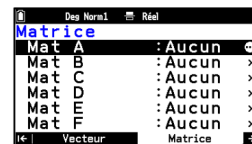
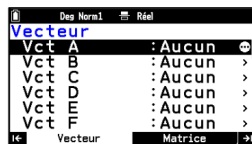
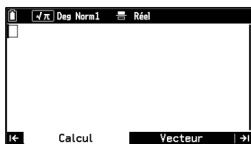
Appuyer sur la touche « HOME »  puis choisir le menu « Calculs ».



Effacer l'écran : 

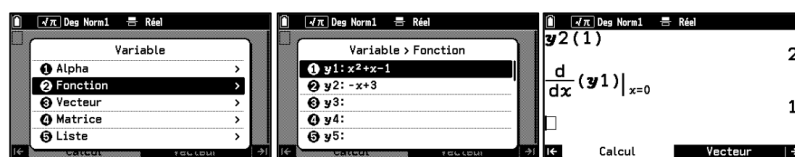


Naviguer entre l'écran Calcul, Vecteur et Matrice :  



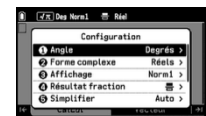
Variables : 

Cette touche permet de rappeler les variables enregistrées.



• Appuyer sur la touche « SETTINGS » .

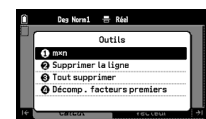
La fenêtre « Configuration » s'affiche, elle permet d'accéder aux réglages du menu « Calculs ».



Pour retourner sur la fenêtre « Calculs », appuyer sur la touche « retour » .

• Appuyer sur la touche « TOOLS » .

La fenêtre « Outils » s'affiche, elle permet d'accéder notamment à la suppression d'une ligne ou de tout l'écran.



Pour retourner sur la fenêtre « Calculs », appuyer sur la touche « retour » .

• Appuyer sur la touche « CATALOG » .

La fenêtre « Catalogue » s'affiche, elle permet d'accéder à tous les outils mathématiques présents.

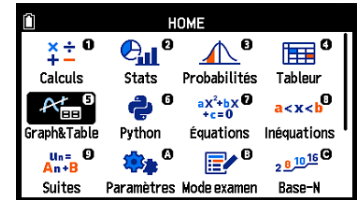


Pour retourner sur la fenêtre « Calculs », appuyer sur la touche « retour » .

😊 Plus d'infos sur le menu « calculs » <https://www.casio-education.fr/contenus/graph-math-menu-calculs/>

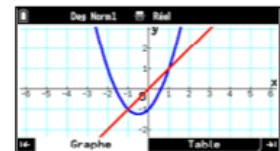
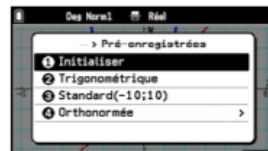
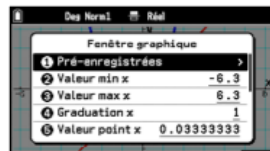
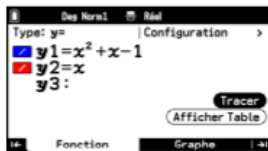
2°/ Fonctions : menu « Graph&Table »

Appuyer sur la touche « HOME »  puis choisir le menu « Graph & Table »



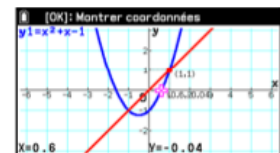
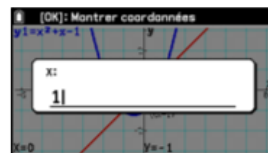
Saisir l'expression de la fonction et afficher le Graphe :

Effacer les données précédentes si besoin avec AC . Utiliser Y pour saisir l'expression puis paramétrer la fenêtre graphique ou choisir une fenêtre pré-enregistrée.



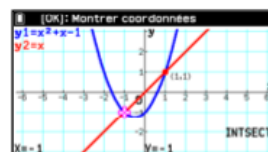
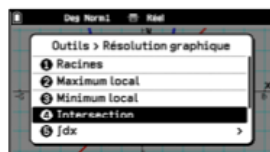
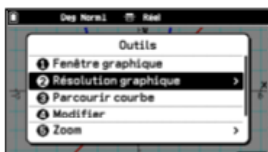
On peut zoomer/dézoomer avec $\oplus \ominus$ et déplacer la fenêtre avec $\wedge \vee \triangleleft \triangleright$.

Parcourir la courbe : TOOLS



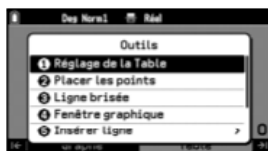
On se déplace sur la courbe avec $\triangleleft \triangleright$ on peut aussi saisir l'abscisse souhaitée au clavier. On change de courbe avec $\wedge \vee$ et on marque un point avec EXE ou OK .

Résolutions graphiques (Racines, min-max, intersections, antécédents...) : TOOLS



On passe d'un point au suivant avec $\triangleleft \triangleright$. On change de courbe avec $\wedge \vee$.

Paramétrer le tableau de valeurs : TOOLS



x	y1	y2
-10	89	-10
-9	71	-9
-8	55	-8
-7	41	-7

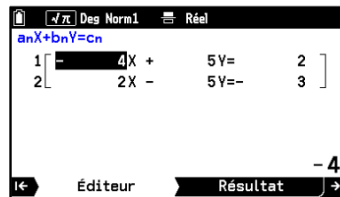
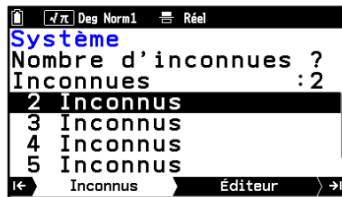
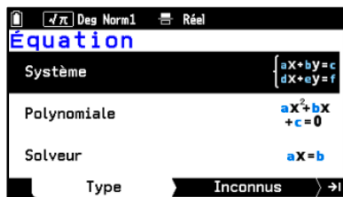
On peut modifier les valeurs de x directement au clavier.

😊 Plus d'infos sur le menu « Graph&Table » <https://www.casio-education.fr/contenus/graph-math-fonctions/>

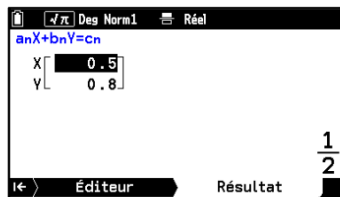
3°/ Menu « Équations » : résoudre un système d'équations

Résoudre un système d'équations :
$$\begin{cases} -4x + 5y = 2 \\ 2x - 5y = -3 \end{cases}$$

Sélectionner **Système**, appuyer sur **(OK)** ou **(EXE)** sélectionner le nombre d'inconnues (ici deux inconnues) et remplir le système en validant chaque valeur avec **(EXE)**.



Appuyer ensuite sur **(→)** pour afficher le résultat. En se déplaçant sur les valeurs on obtient leur format standard en bas à droite, la solution est ici $(\frac{1}{2}; \frac{4}{5})$.



😊 Plus d'infos sur le menu « Équations » <https://www.casio-education.fr/contenus/graph-math-equations/>

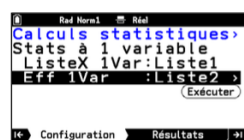
4°/ Statistiques : menu « Stats »

Effacer toutes les listes : appuyer sur **(AC)**.

Saisir les données : dans cet exemple la liste 2 contient les effectifs (on pourrait écrire notre liste {1;1;1;1;2;2;2;2;3}).
Remarque : On peut nommer les listes dans la ligne Sous-Titre.

ST	List 1	List 2	List 3	List 4
VAL	1	EFF		
1		4		
2		5		
3		1		

Calculer les paramètres de la série avec la flèche **(→)**



- Choisir ici **Calculs statistiques**
- Choisir ici **Stats à une variable**
- Choisir la liste où sont les valeurs des données
- Choisir la liste où sont les effectifs et 1 si les données sont saisies sans effectifs correspondants

On obtient en particulier :
La moyenne $\bar{x} = 1,7$
L'écart-type $\sigma x \approx 0,46$
L'effectif total $n = 10$
Le 1^{er} et le 3^{ème} quartiles $Q1 = 1$ et $Q3 = 2$

ST	List 1	List 2	List 3	List 4
VAL	1	EFF		
1		4		
2		5		
3		1		

Calculer les fréquences dans la liste 3 : se placer tout en haut de la liste 3 et chercher **POURCENT DONNÉES** dans la catégorie **STATISTIQUES** du CATALOG **(→)**

ST	List 1	List 2	List 3	List 4
VAL	1	EFF		
1		4		
2		5		
3		1		

ST	List 1	List 2	List 3	List 4
VAL	1	EFF		
1		4		
2		5		
3		1		

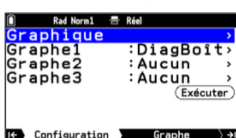
ST	List 1	List 2	List 3	List 4
VAL	1	EFF		
1		4		
2		5		
3		1		

Choisir la **Liste 2** dans les **VARIABLES** **(→)** puis valider avec **(EXE)**.

ST	List 1	List 2	List 3	List 4
VAL	1	EFF		
1		4		
2		5		
3		1		

ST	List 1	List 2	List 3	List 4
VAL	1	EFF		
1		4		
2		5		
3		1		

Construire le diagramme en boîte : choisir les configurations ci-dessous.



Remarque : On peut parcourir les diagrammes avec **(←)**.

😊 Plus d'infos <https://www.casio-education.fr/contenus/graph-math-statistiques-a-une-variable-menu-stats/>

5°/ Menu « Python »

Effacer l'écran



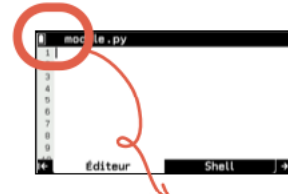
Le mode alphabétique



Mode alphabétique
minuscule verrouillé

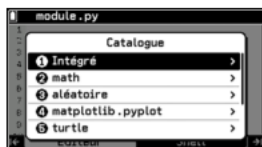


Mode alphabétique
majuscule verrouillé

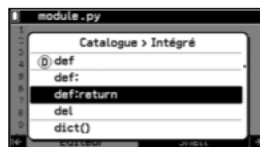


Mode numérique

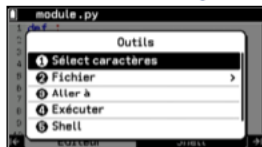
Insérer un bloc d'instructions



Pour D



Insérer un caractère spécial



Remarque : La touche TOOLS permet aussi de gérer les fichiers Python

Enregistrer et importer le module dans le SHELL



Rappeler une fonction ou une variable



Raccourcis claviers utiles :



😊 Plus d'infos sur le menu « Python » <https://www.casio-education.fr/contenus/menu-python/>