

Calculatrice graphique Casio Graph85 et Graph85 SD

2 : Représentation graphique de fonctions

<u>Signification des symboles :</u>	[] - Appuyez sur la touche correspondante de la calculatrice graphique !
	[] ^S - Appuyez sur la touche [SHIFT] puis sur la touche indiquée !
	[] ^A - Appuyez sur la touche [ALPHA] puis sur la touche indiquée !

Représentation graphique de fonctions

Pour représenter le graphe d'une fonction, vous accédez au *mode représentation graphique* en appuyant sur la touche 5 à partir du *menu principal*.

Dans l'*éditeur de graphes*, le type de fonction Y= doit être affiché en haut de l'écran pour entrer une fonction en coordonnées rectangulaires. Si cela n'est pas le cas, sélectionnez ce type à l'aide des touches [F3] (TYPE) [F1] (Y=).



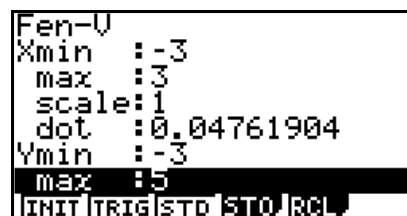
Lorsque vous entrez le terme de la fonction, utilisez la touche [X,θ,T] pour la variable (dans le cas des fonctions en coordonnées cartésiennes, la calculatrice graphique utilise toujours x.).



Exemple : $f(x) = (x + 2)e^{-x}$

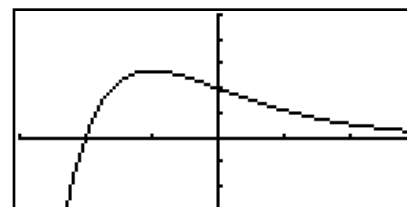
[() [X,θ,T] [+] [2] ()] [e^x]^S [(-)] [X,θ,T] [EXE]

Ouvrez la *fenêtre d'affichage* en appuyant sur la touche [V-Window]^S pour entrer la plage des x et y qui doit être représentée graphiquement. La rubrique *scale* indique l'écart entre les échelons sur l'axe (Ox) et (Oy).



[(-)][3] [EXE]
[3] [EXE]
[1] [EXE]
[▼]
[(-)][3] [EXE]
[5] [EXE]
[1] [EXE]

Après être revenu dans l'*éditeur de graphes* à l'aide de la touche [EXIT], lancez la représentation graphique du graphe en appuyant sur la touche [F6] (DRAW).



Pour pouvoir évaluer dans quelle plage la partie « intéressante » de la fonction d'un graphe se trouve, il peut être utile de choisir dans un premier temps une plus grande plage d'image afin d'obtenir une vue d'ensemble, puis de modifier le réglage de la *fenêtre d'affichage* en entrant de nouvelles valeurs ou en utilisant la *fonction zoom*.

Calculatrice graphique Casio Graph85 et Graph85 SD

2 : Représentation graphique de fonctions

Représentation graphique d'une fonction définie sur un intervalle

Il est possible de représenter graphiquement une fonction sur un intervalle donné.

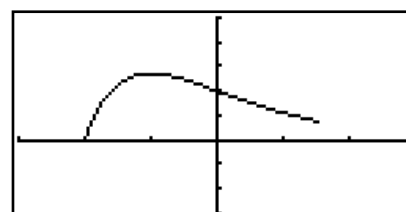
Cela s'avère utile lorsque les fonctions sont définies par morceaux.

Pour représenter le graphe de f dans l'intervalle $[-2;1,5]$, revenez à l'*éditeur de graphes* en appuyant sur [EXIT] et mettez la première ligne en surbrillance à l'aide de la touche de curseur [▲].

La syntaxe d'entrée est composée du terme de la fonction, d'une virgule et des limites d'intervalles entre crochets.

[▶][▶][▶][▶][▶][▶][▶][▶][▶]
[,] [[]^S [(-)] [2] [,] [1] [.] [5] []]^S [EXE]

[F6] (DRAW)



Représentation graphique de fonctions paramétriques

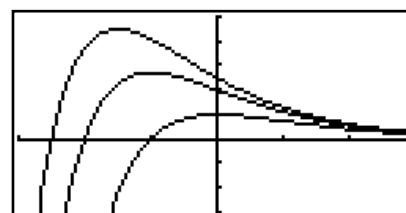
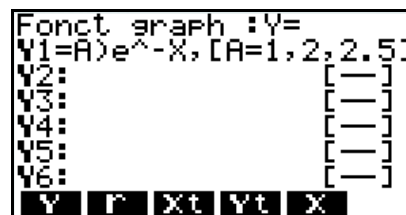
Si une fonction comprend un paramètre, vous pouvez faire représenter des graphes pour plusieurs valeurs de paramètre.

Pour afficher les graphes de l'ensemble des fonctions définies par $f_A(x) = (x + A)e^{-x}$ pour les paramètres $A \in \{1; 2; 2,5\}$, revenez à l'*éditeur de graphes* en appuyant sur [EXIT] et mettez la première ligne en surbrillance à l'aide de la touche de curseur [▲].

La syntaxe d'entrée est composée du terme de la fonction, d'une virgule et, entre crochets, du paramètre suivi du signe = et des valeurs du paramètre.

[▶][▶][▶][▶][▶][▶][DEL] [A]^A [▶][▶][▶][▶][▶]
[A]^A [=]^S [1] [,] [2] [,] [2] [.] [5] []]^S
[▶][▶][▶][▶][▶]
[DEL] [DEL] [DEL] [DEL] [DEL] [DEL] [EXE]

[F6] (DRAW)



Vous ne pouvez pas utiliser les lettres T, X, Y, r et θ en tant que paramètre.

Calculatrice graphique Casio Graph85 et Graph85 SD

2 : Représentation graphique de fonctions

Le mode représentation graphiques dynamiques permet une représentation dynamique d'ensembles de courbes.

Représentation graphique de plusieurs fonctions

Dans l'*éditeur de graphes*, vous pouvez entrer et représenter graphiquement jusqu'à 20 fonctions (même de différents types).

Par exemple, il est possible d'entrer à la deuxième ligne de l'*éditeur de graphes* la fonction définie par $g(x) = e^{-x}$. La courbe représentant cette fonction passe par tous les maximums des fonctions f_A .



[EXIT]

[e^x]^S [(-)] [X, θ ,T] [EXE]

[F6] (DRAW)

