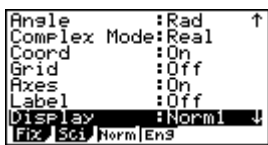
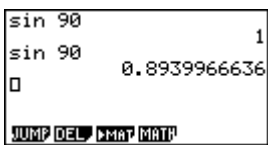
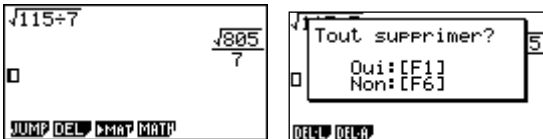
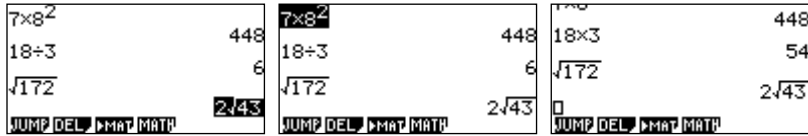


Précision de l'affichage, unités d'angle

Instruction **SET UP**
Sélectionner **Display** puis **Fix** (touche **F1**)
Sélectionner le nombre de décimales souhaité.
Cinquième ligne : radians ou degrés pour les angles.



Effacer des calculs, modifier un calcul


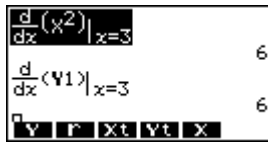
Pour tout effacer sélectionner **DEL** (touche **F2**) puis **DEL-A** (touche **F2**)
DEL-L permet un effacement sélectif
L'instruction **REPLAY** (touches flèches haut **▲** bas **▼** droite **▶** ou flèche gauche **◀**) permet de modifier un calcul.



3 calculs saisis instruction **REPLAY** Le calcul modifié

Dérivation - Intégration

Touche **OPTN** puis instruction **CALC** (touche **F4**)
Syntaxe de l'instruction **d/dx** (touche **F2**) :
 $d/dx(\text{expression}, \text{valeur})$.
La fonction $Y1$ est obtenue par la touche **VARS** puis l'instruction **GRPH**

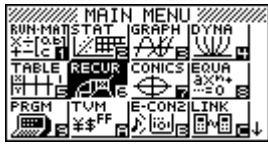

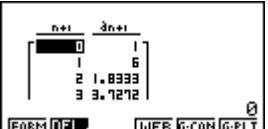
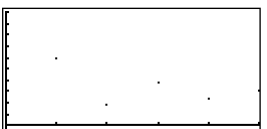



Touche **OPTN** puis instruction **CALC** (touche **F2**)
Syntaxe de l'instruction **∫ dx** (touche **F4**)
 $∫ dx(\text{expression}, \text{borne inf}, \text{borne sup})$.

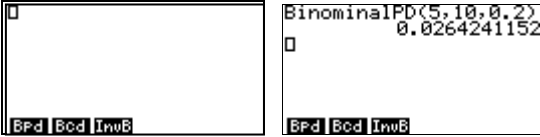
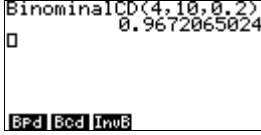
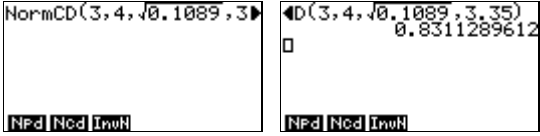
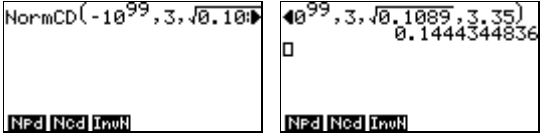
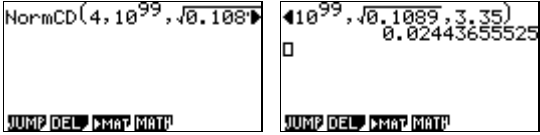
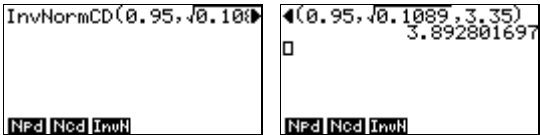


Suites

Dans le menu principal sélectionner **RECUR** puis saisir la suite.

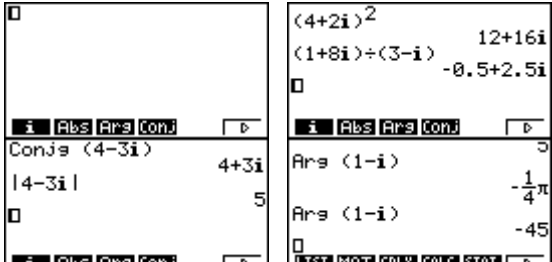
Table et représentation graphique avec les menus habituels.
Pour plus de détails voir les fiches 320 et 330 (Construction en escalier)

Probabilités :

<p>Loi Binomiale : Probabilité de l'évènement "$X = k$" Touche OPTN, STAT (F5), DIST (F3) BINM (F5) et enfin Bpd (F1) Renseigner : (le nombre de succès k, nombre d'essais, probabilité de succès)</p> <p>Probabilité de l'évènement "$X \leq k$" Touche OPTN, STAT (F5), DIST (F3) BINM (F5) et enfin Bcd (F2) Renseigner : (le nombre de succès k, nombre d'essais, probabilité de succès)</p>	 
<p>Loi Normale : Probabilité de l'évènement "$a < X < b$" Touche OPTN, STAT (F5), DIST (F3) NORM (F1) Sélectionner Ncd (F2) puis renseigner : (a, b, écart type, moyenne)</p> <p>Probabilité des événements "$X < b$" et "$X > a$" Pour calculer $P(X < b)$ on peut saisir comme borne inférieure une valeur très petite par exemple -10^{99}. Touche OPTN, STAT (F5), DIST (F3) NORM (F1) Sélectionner Ncd (F2) puis renseigner : (-10^{99}, b, écart type, moyenne)</p> <p>Pour calculer $P(X > a)$ on peut saisir comme borne supérieure une valeur très grande par exemple 10^{99}. Touche OPTN, STAT (F5), DIST (F3) NORM (F1) Sélectionner Ncd (F2) puis renseigner : (a, 10^{99}, écart type, moyenne)</p> <p>Déterminer m_1 tel que $P(X < m_1) = p_1$ Touche OPTN, STAT (F5), DIST (F3) NORM (F1) Sélectionner InvN (F3) puis renseigner : (p_1, écart type, moyenne)</p>	   

Calculs sur les nombres complexes.

<p>Pour obtenir le nombre i. Touche OPTN sélectionner CPLX (touche F3) et i (touche F1) Dans le menu complexe (CPLX) on trouve les instructions : conjugué, partie réelle ... Noter que le module s'obtient avec ABS (touche F2) Noter qu'un argument est donné en radian ou en degré en fonction du mode choisi.</p>	
--	--

Factorielle - Coefficients binomiaux

<p>Touche OPTN puis PROB (touches F6 et F3) Instructions x! et nCr Pour $\binom{n}{p}$, séquence : « n nCr p ». Loi binomiale voir fiche 190</p>	
--	--

PGCD – PPCM et congruence

<p>Touche OPTN puis menu NUM (touches F6 puis F4) Sélectionner GCD (touches F6 puis F2) pour le PGCD Sélectionner LCM (touches F6 puis F3) pour le PPCM Sélectionner MOD (touches F6 puis F4) pour la congruence Utiliser le séparateur , entre les deux entiers.</p>	
---	--

Matrice

<p>On donne $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$. Calculer $5A$, A^3 et A^{-1} Dans le menu, RUN-MAT, sélectionner MAT (touche F3) puis sélectionner MAT A. Définir le format, ici $m = 2$ et $n = 2$. Saisir les éléments de la matrice et retourner à l'écran de calcul (presser deux fois EXIT) On saisit $5 \times \text{Mat A}$ (pour Mat presser SHIFT puis 2, et pour A utiliser ALPHA puis X,θ,T) On saisit ensuite Mat A^3 puis Mat A^{-1}</p>	
--	--

⇒ Compléments

Nombre dérivé à partir de l'écran graphique

Introduire la fonction f par exemple en **Y1** et tracer la courbe. Ci-contre, la fonction carré.

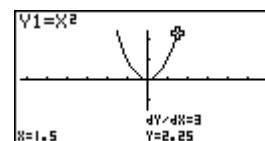
Instruction **SET UP** (touches **SHIFT** **MENU**)

Sélectionner **Derivative** puis choisir **On** (touche **F1**).

Utiliser l'instruction **Trace** pour décrire la courbe.

En chaque point, l'écran affiche les coordonnées et le nombre dérivé.

```
Input/Output:Math
Draw Type :Connect
Ineq Type :And
Graph Func :On
Dual Screen :Off
Simul Graph :Off
Derivative :On
Ion | Off
```



Intégrale à partir de l'écran graphique

Introduire la fonction f , par exemple en **Y1**, et tracer la courbe. Ci-contre, la fonction carré.

Instruction **V-Window**. Sélectionner **INIT**

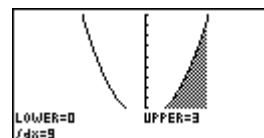
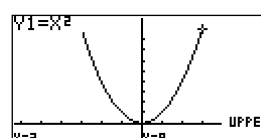
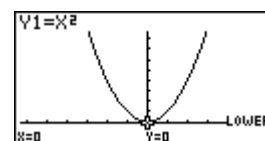
Puis choisir X entre - 6,3 et 6,3 e qui correspond à une graduation décimale en pixels. On règle Y suivant la fonction étudiée.

Choisir l'instruction **G-Solv** (touche **F5**)

Puis sélectionner **∫ dx** (touches **F6** puis **F3**)

En utilisant les touches flèche droite **▶** ou flèche gauche **◀**, renseigner borne inf (LOWER) et borne sup (UPPER).

```
Fen-V
Xmin : -6.3
max : 6.3
scale:1
dot : 0.1
Ymin : -2
max : 10
INIT TRIG STD STO RCL
```



Somme des termes d'une suite

On utilise pour cela les instructions **Seq** et **Sum**

→ L'instruction **Seq** s'utilise de la manière suivante :

Seq(expression, variable, valeur initiale, valeur finale, pas)

→ Il suffit d'ajouter l'instruction **Sum** à la formule précédente

Pour la somme des 30 premiers termes de la suite $(4 + 2n)_n$

Il faut saisir la formule :

Sum(Seq(-4 + 2N , N , 0 , 29 , 1)

Instruction **Seq**

Séquence : **OPTN** **LIST** et **Seq**

Instruction **Sum**

séquence : **OPTN** **LIST** puis **▶▶** et **Sum**.

```
Seq(-4+2N,N,0,29,1)
List L-M Dim Fill Seq | ▶
```

```
Ans
1 -4
2 -2
3 0
4 2
5 4
List L-M Dim Fill Seq | ▶
```

```
Sum (Seq(-4+2N,N,0,29,1)
750
Sum Prod Cuml % ◀ ▶
```