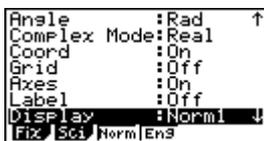
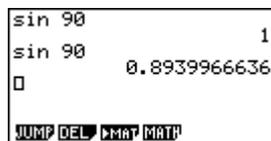


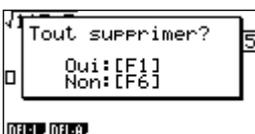
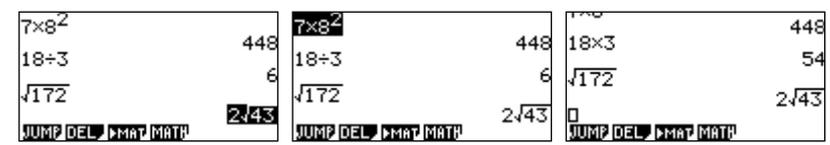
## Précision de l'affichage, unités d'angle

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

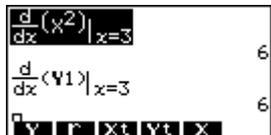
Pour tout effacer sélectionner **DEL** (touche **F2**) puis **DEL-A** (touche **F2**)  
**DEL-L** permet un effacement sélectif  
L'instruction **REPLAY** (touches flèches haut **▲** bas **▼** droite **▶** ou flèche gauche **◀**) permet de modifier un calcul.

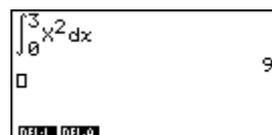
3 calculs saisis    instruction **REPLAY**    Le calcul modifié

## Dérivation - Intégration

Touche **OPTN** puis instruction **CALC** (touche **F4**)  
Syntaxe de l'instruction **d/dx** (touche **F2**) :  
**d/dx(expression, 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(expression, borne inf, borne sup)**.

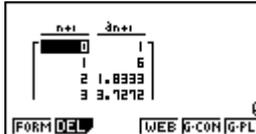
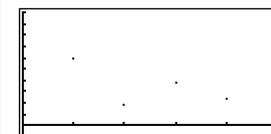



## Suites

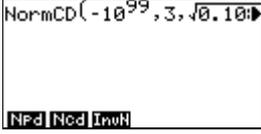
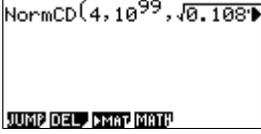
Dans le menu principal sélectionner **RECUR** puis saisir la suite.

Table et représentation graphique avec les menus habituels.  
Pour plus de détails voir les fiches 320 et 330.



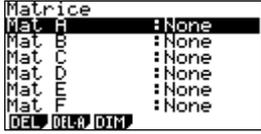
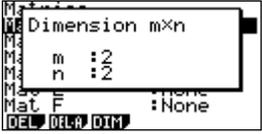
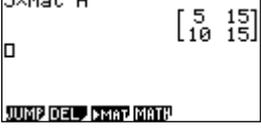
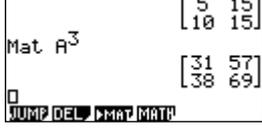
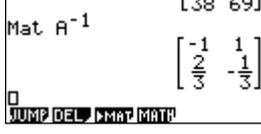
## Probabilités :

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

## Factorielle - Coefficients binomiaux

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

## Matrice

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

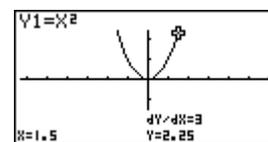
Instruction **SET UP** (touches **SHIFT** **MENU**)

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
On | 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**

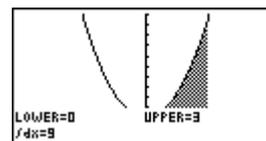
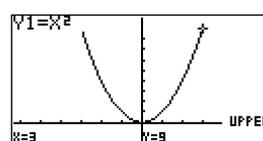
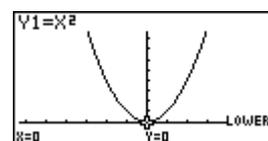
Puis choisir X entre - 6,3 et 6,3 et qui correspond à une graduation décimale en pixels. On règle Y suivant la fonction étudiée.

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

Puis sélectionner  $\int dx$  (touches **F6** puis **F3**)

En utilisant les touches flèche droite  $\blacktriangleright$  ou flèche gauche  $\blacktriangleleft$ , renseigner borne inf (LOWER) et borne sup (UPPER).

```
Fen-U
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  $\blacktriangleright$   $\blacktriangleright$  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
Sum
2
```

```
Sum (Seq(-4+2N,N,0,29)
750
Sum | Prod | Cum | % | ▾
```