

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

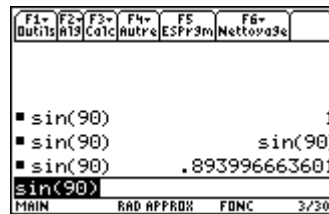
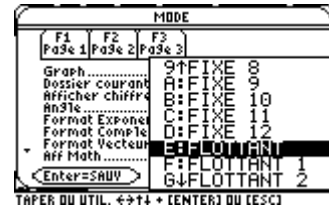
Touche **MODE**, voir aussi fiche 11.

**Troisième ligne** : nombre de décimales souhaité

**Quatrième ligne** : radians ou degrés pour les angles.

Touche **F2 (Page2)** pour définir le mode de calcul.

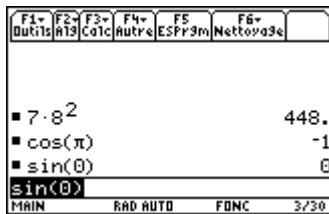
Ci-contre calcul en degré puis radian AUTO et radian APPROCHE



**Rééditer un calcul**

Le dernier calcul est toujours sur la barre d'édition.

L'instruction **ENTRY** (touches **2ND** puis **ENTER**) permet de rééditer et éventuellement de modifier avec le curseur des calculs précédemment saisis. Utiliser plusieurs fois l'instruction pour remonter plusieurs lignes.



3 calculs saisis



deux fois **ENTRY**

**Dérivation - Intégration**

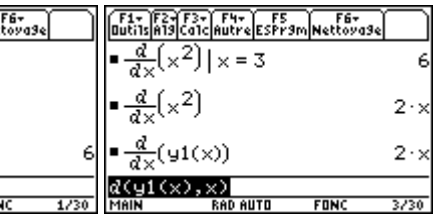
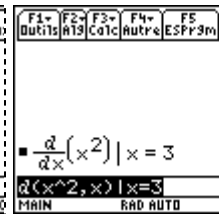
Touches **2ND 8** ou **F3 (Calc)** et **1: d( dérivé**

Syntaxe de l'instruction pour un calcul de nombre dérivé :

$d(\text{expression, variable}) | X = \text{valeur}$

Pour l'expression formelle de la dérivée :  $d(\text{expression,variable})$ .

Pour une approche graphique, voir compléments.

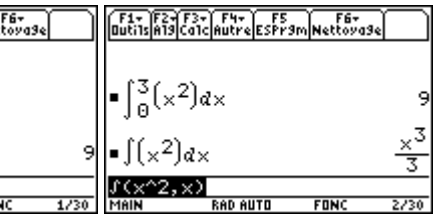
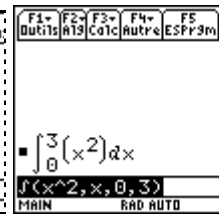


Touches **2ND 7** ou **F3 (Calc)** et **2:( intégrer**

Syntaxe de l'instruction:  $\int(\text{expression, variable, borne inf, borne sup})$ .

Pour l'expression formelle d'une primitive :  $\int(\text{expression, variable})$ .

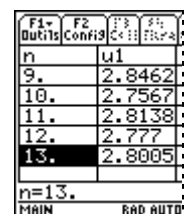
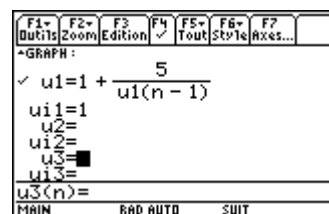
Pour une approche graphique, voir compléments.



**Suites**

Touche **MODE**. Sélectionner **Suit** sur la première ligne

Touche **Y=** pour saisir la suite Table et représentation graphique avec les menus habituels. Pour plus de détails voir les fiches 320 et 330 (Construction en escalier)



**Calculs sur les nombres complexes**

Pour obtenir le nombre  $i$  :

Touches **2ND** **CATALOG**

Menu MATH (Touches **2ND** **5**) puis **5: Complexe** pour les instructions conjugué, partie réelle..

Noter que le module s'obtient avec **5: abs()**

Noter qu'un argument est donné en radian ou en degré en fonction du mode choisi.

The screenshots show the following operations:

- Menu MATH (2ND 5) → 5: Complexe
- 1: conj( ) → 12 + 16 · i
- 2: réel( ) → -1/2 + 5/2 · i
- 3: imag( ) → 4 + 3 · i
- 4: arg( ) → 4
- 5: abs( ) → 5

**Factorielle - Coefficients binomiaux**

Menu MATH (Touches **2ND** **5**) puis **7: Probabilité**

Instructions **1: !** et **3: nbrComb()**

Pour  $\binom{n}{p}$  : nbrComb(n, p).

Loi binomiale voir fiche 190

The screenshots show the following operations:

- Menu MATH (2ND 5) → 7: Probabilité
- 1: ! → 720
- 3: nbrComb( ) → 5005

**Valeur absolue - partie entière - affichage fractionnaire**

Menu MATH (Touches **2ND** **5**) puis **1: Nombre**

Valeur absolue : **1: abs()**

Partie entière : **6: entPréc()**

L'instruction 3 donne une valeur arrondie avec la précision voulue.

L'instruction 4 donne la troncature à l'unité (partie entière anglo-saxonne).

The screenshots show the following operations:

- Menu MATH (2ND 5) → 1: Nombre
- 1: abs( ) → 5
- 6: entPréc( ) → -6
- 3: arrondi( ) → 11.2173913043
- 4: arrondi( ) → 11.22
- 4: tronc( ) → -5

**Arithmétique, PGCD - PPCM**

Menu MATH (Touches **2ND** **5**) puis **1: Nombre** et atteindre les lignes 9 et suivantes.

Instructions **9: mod()** reste de la division euclidienne

Instructions **B: ppcm** et **C: pgcd**, utiliser le séparateur **,** entre les deux entiers.

Attention l'instruction reste peut afficher un reste négatif.

The screenshots show the following operations:

- Menu MATH (2ND 5) → 1: Nombre
- 9: mod( ) → 3
- 9: mod( ) → 4
- 9: mod( ) → -3
- 9: mod( ) → 4
- B: ppcm( ) → 1116
- C: pgcd( ) → 4

⇒ **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.

Choisir le menu **Math** (touche **F5** **Math**) Puis choix **6: Nbr Dérivé** et saisir la valeur de  $x$  (ici  $x = 1,5$ ).

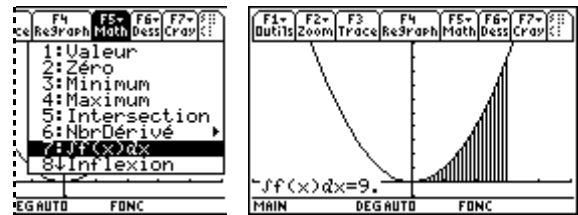
The screenshots show the following operations:

- Menu MATH (F5) → 6: Nbr Dérivé
- Graphical display showing the derivative of  $y = x^2$  at  $x = 1.5$ , resulting in  $dy/dx = 3$ .

## Intégrale à partir de l'écran graphique

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

Choisir le menu **Math** (touche **F5 Math**) et choix **7:  $\int f(x)dx$**   
Renseigner borne inf et borne sup  
Ici, intégrale de 0 à 3.



## Somme des termes d'une suite

On utilise pour cela les instructions **suite** (et **somme**) accessibles par le catalogue ou par le menu **Math** (touche **F5 Math**) choix **3: Liste** et **1: suite**

L'instruction **suite** s'utilise de la manière suivante :

`suite(expression, variable, valeur initiale, valeur finale, pas)`

Le pas est optionnel. Par défaut il vaut 1.

Il suffit de demander la somme des termes de la suite ainsi définie :

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

Saisir :

`somme( suite (-4 + 2n , n , 0 ,29 , 1 )`

Instruction **Somme**

Menu **LIST**: ( **2ND STAT** ) puis **MATH** **5 : somme** **ENTER**.

Instruction Suite

Menu **LIST**: ( **2ND STAT** ) puis **OPS** et **5 : suite** **ENTER**.

Autre possibilité :

Instruction **Σ** ( **somme** )

Menu **Calc** (touche **F3 Calc**) choix **4 : Σ** ( **somme** ) **ENTER**.

Saisir : `Σ (-4 + 2n , n , 0 ,29)`

ici l'indication du pas est inutile car cette instruction ne s'applique qu'à des sommes dépendant d'un entier.

