

## Les graphismes

Bonjour, les graphismes sont très ludiques puisqu'ils vous permettent de dessiner sur l'écran de votre calculatrice. Les commandes dont nous disposons sont dans le menu Sketch de votre calculatrice [SHIFT] [F4]. Vous pouvez déjà y jeter un coup d'œil, mais avant il faut apprendre à gérer la fenêtre graphique.

### La ViewWindow

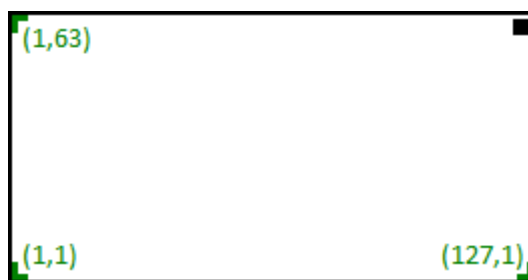
Nous allons juste vous donner la configuration optimale pour vous simplifier les choses mais sachez que ce n'est pas très compliqué. C'est exactement le même principe que lorsque vous choisissez l'échelle pour un graphique.

Sur l'écran de votre calculatrice on peut accéder à 127 pixels en largeur et 63 en hauteur. Le réglage optimum pour la fenêtre graphique est donc :

```
ViewWindow 1, 127, 0, 1, 63, 0
```

Vous trouverez la commande ViewWindow avec [SHIFT] [F3] (V-Win) [F1] (V-Win)

L'écran peut maintenant être assimilé à un graphique dont l'origine est en bas à gauche.



### Les graphismes de base

Maintenant que l'on maîtrise la fenêtre graphique, on peut aisément y dessiner des points, des lignes, des cercles...

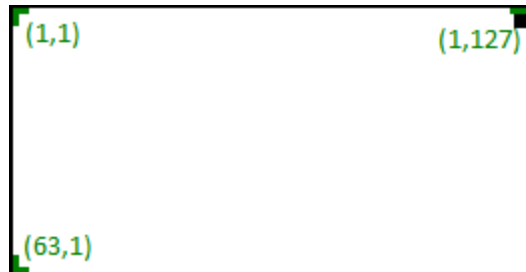
Voici un petit tableau récapitulatif pour chaque commande utile :

Commande	Elle fait quoi ?	On la trouve où ?
Cls	Efface l'écran	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F1] (Cls)
PlotOn X, Y	Affiche un point noir aux coordonnées (X, Y)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F1] (Plot) [F2] (Pl-On)
PlotOff X, Y	Affiche un point blanc aux coordonnées (X, Y)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F1] (Plot) [F3] (Pl-Off)
PlotChg X, Y	Inverse la couleur du point de coordonnées (X, Y)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F1] (Plot) [F4] (Pl-Chg)
F-Line X1, Y1, X2, Y2	Trace une ligne entre le point (X1, Y1) et le point (X2, Y2)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F2] (Line) [F2] (F-Line)
Circle X, Y, R	Affiche un cercle de centre (X, Y) et de rayon R	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F3] (Crcl)
Vertical X	Affiche une ligne verticale d'abscisse X	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F4] (Vert)
Horizontal Y	Affiche une ligne horizontale d'ordonnée Y	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F5] (Hztl)

## Le texte et les pixels

Nous vous conseillons de ne lire cette partie que si vous avez bien compris et maîtrisé la précédente, car elle risque de vous embrouiller dans la gestion des coordonnées.

La grande différence est que ces commandes ne suivent pas la ViewWindow. Voici comment sont établies les coordonnées du texte et des pixels :



Et voici le petit tableau récapitulatif :

Commande	Elle fait quoi ?	On la trouve où ?
Text Y, X, "un texte"	Affiche le texte entre guillemets à partir des coordonnées (X, Y)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F6] [F2] (Text)
PxlOn Y, X	Affiche un point noir aux coordonnées (X, Y)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F6] [F3] (Pxl) [F1] (On)
PxlOff Y, X	Affiche un point blanc aux coordonnées (X, Y)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F6] [F3] (Pxl) [F2] (Off)
PxlChg Y, X	Inverse la couleur du point de coordonnées (X, Y)	[SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F6] [F3] (Pxl) [F3] (Chg)

## Bonus

Nous allons vous présenter 2 autres commandes qui sont plus ou moins utiles :

- Le pixel-test [SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F6] [F4] (Test)

comme son nom l'indique cette commande permet de tester si un pixel est allumé (1) ou éteint (0), on l'utilise comme suit :

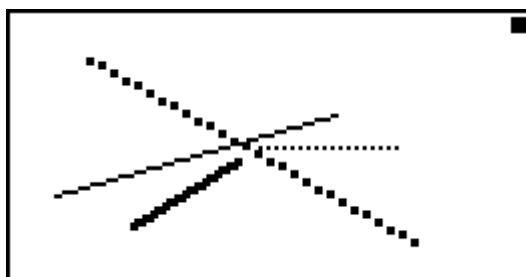
```
PxlTest(Y, X) → A // la variable A vaut 1 si le pixel testé est allumé, 0 s'il est éteint
```

```
If PxlTest(Y, X) = 1  
Then // exécuté si le pixel testé est allumé  
IfEnd
```

- Le style [SHIFT] [F4] (Skтч) [F6] [F6] [F5] (Styl) puis de F1 à F4

Il permet tout simplement de changer le style d'une ligne, par exemple :

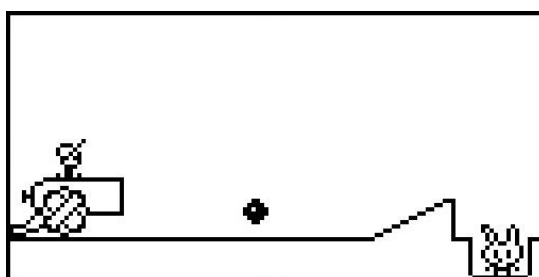
```
SketchThick F-Line X1, Y1, X2, Y2 // trace une ligne épaisse entre le point (X1, Y1) et  
le point (X2, Y2)
```



*Les différents styles de lignes*

## Exemples

Rien ne vaut de l'entraînement pour maîtriser les graphismes, à titre d'exemple voici une capture d'écran, laissez libre cours à votre imagination.



## Les images

Afin de faciliter les graphismes et d'augmenter la fluidité de vos jeux, vous pouvez enregistrer et afficher des images. On dispose de 20 « pictures » (images en anglais). Voici comment on les utilise :

```
StoPict 1 // enregistre l'écran actuel dans l'image 1  
RclPict 1 // affiche l'image 1
```

Vous trouverez ces commandes en faisant [OPTN] [F6] [F6] [F2] (Pict) puis [F1] ou [F2] pour Sto ou Rcl qui veulent dire respectivement store et recall.

Enfin une option qui peut simplifier et alléger vos programmes consiste à mettre une image en fond d'écran (background). On utilise la commande de même nom accessible avec [SHIFT] [MENU] (SET UP) [F6] [F5] (Back).

Il y a alors deux possibilités : BG-None [F1] pour supprimer le fond d'écran, ou BG-Pict X [F2] pour mettre l'image X en fond d'écran. Par contre ce sont justes des réglages qui ne deviennent effectifs qu'à l'appelle de la prochaine fonction graphique.

Par exemple pour effacer l'écran possédant un fond d'écran, il faut faire :

```
BG-None  
Cls
```