

Dans cette première leçon de l'Unité 5 vous allez étudier des commandes permettant de dessiner des formes sur l'écran Graphique.

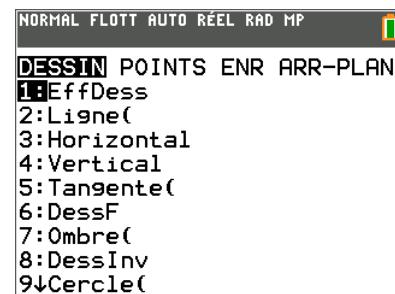
Objectifs :

- Utiliser les menus de [dessin] pour obtenir une commande de dessin.
- Étudier la syntaxe de certaines de ces commandes.
- Étudier la différence entre les commandes qui utilisent les coordonnées des points et celle qui utilisent les coordonnées des pixels.

Les menus de [dessin]

1. Depuis l'écran de calcul appuyez sur [dessin] ([2nde] [prgm])
2. Sélectionnez **Ligne(**
3. Complétez la commande par **0,0,3,4)** de sorte que la commande soit : **Ligne(0,0,3,4)**
4. Appuyez sur [entrée] pour voir une droite se dessiner de l'origine au point de coordonnées (3, 4) sur l'écran Graphique.

La plupart des commandes de dessin telles que **Ligne**, **Cercle**, et **Pt-Aff** utilisent les coordonnées de la FENÊTRE comme référence.



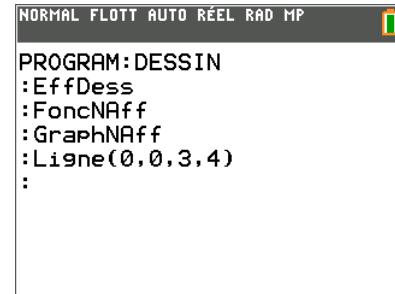
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
DESSIN POINTS ENR ARR-PLAN
1:EffDess
2:Ligne()
3:Horizontal
4:Vertical
5:Tangente()
6:DessF
7:Ombre()
8:DessInv
9↓Cercle()

Dessiner dans des programmes

Il y a beaucoup d'outils de programmation en TI-Basic qui ont un effet sur l'écran Graphique. Nous en examinons quelques un ici :

- **EffDess** pour effacer tous les objets créés avec [dessin]
- **FoncNAff** pour désactiver l'affichage des fonctions ([var] VAR Y Aff/NAff)
- **GraphNAff** pour désactiver l'affichage des graphiques statistiques

Utilisez le menu [dessin] pour sélectionner un objet à dessiner. Voir l'exemple à droite.



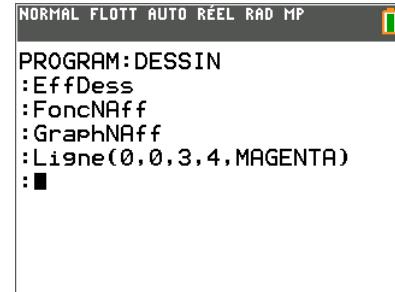
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
PROGRAM:DESSIN
:EffDess
:FoncNAff
:GraphNAff
:Ligne(0,0,3,4)
:

Couleurs

La commande **Ligne(** a un cinquième argument optionnel qui détermine la couleur à utiliser. Pour sélectionner une couleur appuyez sur [prgm] **COULEUR** ou [var] **COULEUR** et sélectionnez une couleur. Le *nom* de la couleur est inséré dans votre programme mais il est simplement représenté par un nombre (BLEU=1, ROUGE=2, NOIR=3, etc.). Voir l'exemple à droite. De nombreuses commandes de dessin ont une option couleur. Sur la TI-84 Plus le cinquième argument peut être 1 ou 0 : 1 pour tracer la droite en noir, 0 pour la tracer en blanc.

Help !

L'aide de chaque commande de la calculatrice est disponible en appuyant sur la touche **+** lorsque la commande est sélectionnée dans n'importe quel menu. À droite l'aide de la commande **Cercle(**. Il montre le nombre et l'ordre des entrées. **X**, **Y** sont les coordonnées du centre du cercle, puis le rayon. Les entrées [optionnelles] sont le nom ou le nombre de la couleur et le style du trait (1 à 4). Vous pouvez compléter la commande directement dans cet écran, puis appuyer sur la touche **trace** pour 'COLLER' la commande dans votre programme.



NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
PROGRAM:DESSIN
:EffDess
:FoncNAff
:GraphNAff
:Ligne(0,0,3,4,MAGENTA)
:



RÉFÉRENCE
AIDE SUR LE CATALOGUE ↑
Cercle(■
■
(X, Y, rayon
[, n°couleur
, n°styletrait])
■
COLLE/ECHAP

Ce document est mis à disposition sous licence Creative Commons



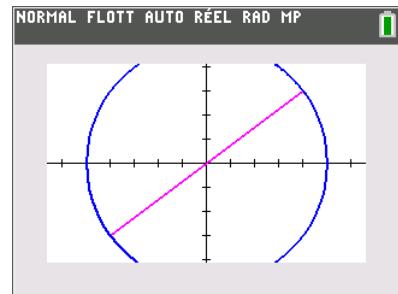
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

Pouvez-vous dessiner ceci ?

Pouvez-vous reproduire le dessin de droite dans un programme ?

Conseil 1: il n'y a que deux commandes mais la fenêtre et les nombres sont importants !

Conseil 2: (X, Y) représente les coordonnées du centre du cercle et le **rayon** est la distance du centre au cercle. (n°couleur et n°styletrait sont optionnels)



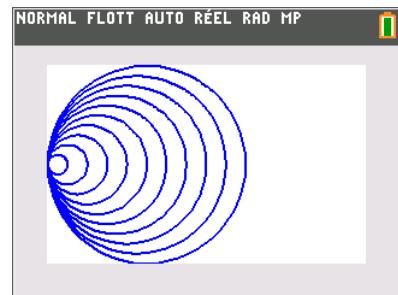
Suggestion : Vous pouvez modifier les paramètres de la fenêtre GRAPHIQUE dans un programme. Lors de l'écriture du programme appuyez sur **[zoom]** et choisissez un paramétrage ou fixez des valeurs pour chaque bord de la fenêtre en assignant des valeurs aux variables trouvées dans **[var]** Fenêtre... comme :

-20→Xmin

Art de Cercles...

Complétez l'instruction Cercle dans le programme ci-dessous pour produire l'image à droite.

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
PROGRAM:CERCLES
:EffDess
:FoncNAff
:GraphNAff
:ZStandard
:ZCarré
:For(I,1,10)
:Cercle( , , )
:End
```



Note : **ZStandard** et **ZCarré** se trouvent dans le menu **[zoom]**.

Copie d'un programme dans un autre :

1. Commencez un nouveau programme.
2. Dans l'éditeur appuyez sur **[rappel]** (**2nde** **sto→**).
3. Appuyez sur **[prgm]** et sélectionnez EXÉC.
4. Sélectionnez le programme que vous voulez copier. Voir l'écran à droite où nous sommes en train de copier **prgmCERCLES** dans **prgmCOPIE**.
5. Appuyez sur **[entrer]** pour coller le code dans le nouveau programme.

```
NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
PROGRAM:COPIE
:
Rpl prgmCERCLES
```