

Flèche

Idée d'Aymeric Florant (élève de TS1 durant l'année scolaire 2014-2015)

Sur la calculatrice TI-83 plus

Nous allons créer un programme pouvant faire se déplacer une flèche. La flèche traversera l'écran de la calculatrice.

Tout d'abord précisons que nous travaillerons avec un "ZDecimal" car cela permet de faire en sorte que 1 pixel corresponde à 0.1 unité sans les deux axes.

Avec un "ZStandard" les pixels correspondraient à des coordonnées très imprécises ($X = 0.2127\dots$ et $Y = 0.3225\dots$) ce qui peut faire bugger le positionnement des points au cours d'un déplacement.

Au début du programme, il n'y a pas besoin d'utiliser la commande "ClrDraw" car changer de zoom efface tous les points du graphique (sauf les axes).

On fait apparaître la flèche à l'extérieur du "zoom" pour la faire rentrer ensuite (d'où le choix des valeurs de la boucle).

On définit trois lignes : celle de la flèche, puis deux lignes pour faire le bout de la flèche.

Il faut ensuite supprimer les points créés lors de la boucle précédente. Pour la ligne principale, on se contente d'effacer le dernier point (du bout de la flèche).

Pour effacer une ligne, il suffit de rajouter un zéro à la fin. ($X1, Y1, X2, Y2, 0$)

Remarque :

L'exécution de la commande "AxesOff" enlève les axes. Les axes ne réapparaîtront pas à la fin de l'exécution du programme.

Pour les remettre, il suffit d'aller dans "format" (2nde-zoom) et de sélectionner "AxesOn".

(Changer de zoom ou utiliser la commande "ClearDraw" ne marchera pas pour faire réapparaître les axes)

```
PROGRAM : ARROW
: ZDecimal
: AxesOff
: For (I,- 6,6,0.1)
: Line (I,0,I + 0.8,0)
: Line (I + 0.8,0,I + 0.6,0.2)
: Line (I+0.8,0,I + 0.6, - 0.2)
: Pt-Off (I - 0.1,0)
: Line (I + 0.7,0,I + 0.5,0.2,0)
: Line (I + 0.7,0,I + 0.5, - 0.2,0)
: End
```