

5/4

Tracé de droites en BASIC

En BASIC, nous disposons de quatre instructions relatives au tracé de droites : DRAW, DRAWR, GRAPHICS PEN et MASK.

DRAW <Abscisse>, <Ordonnée>[, <encre>[, <mode d'encre>]]

- <Abscisse> est compris entre 0 et 639,
- <Ordonnée> est compris entre 0 et 399.

Cet ordre permet de tracer un trait de la position courante du curseur graphique à la position absolue spécifiée.

DRAWR <Déplacement en X>, <Déplacement en Y>
[, <encre>[, <mode d'encre>]]

Cet ordre permet de tracer un trait de la position courante du curseur graphique à la position relative (par rapport au point courant) spécifiée.

Si la position courante du curseur graphique est X,Y, le trait prendra fin en X+ <Déplacement en X>, Y+ <Déplacement en Y>.

GRAPHICS PEN [<encre>][, <Mode d'affichage du fond>]

Cet ordre n'existe pas sur CPC 464.

Si vous possédez un CPC 664 ou 6128, GRAPHICS PEN vous permettra de choisir une couleur de stylo (<encre>) pour dessiner, et la nature du fond de l'écran (<Mode d'affichage du fond> = 0 pour un fond opaque, et = 1 pour un fond transparent.)

MASK [<entier>][, <premier point tracé>]

- <entier> est compris entre 0 et 255,
- <premier point tracé> vaut 0 ou 1.

Cet ordre permet de définir le mode de tracé des lignes fabriquées à partir des ordres DRAW ou DRAWR.

Le paramètre <entier> est un nombre sur 8 bits où chaque bit représente un pixel. Si un bit est à 1, le pixel correspondant est allumé. Le pixel est éteint si le bit est à zéro.

Si le paramètre <premier point trace> vaut 0, le premier point n'apparaîtra pas. Le premier point apparaîtra si ce paramètre vaut 1.

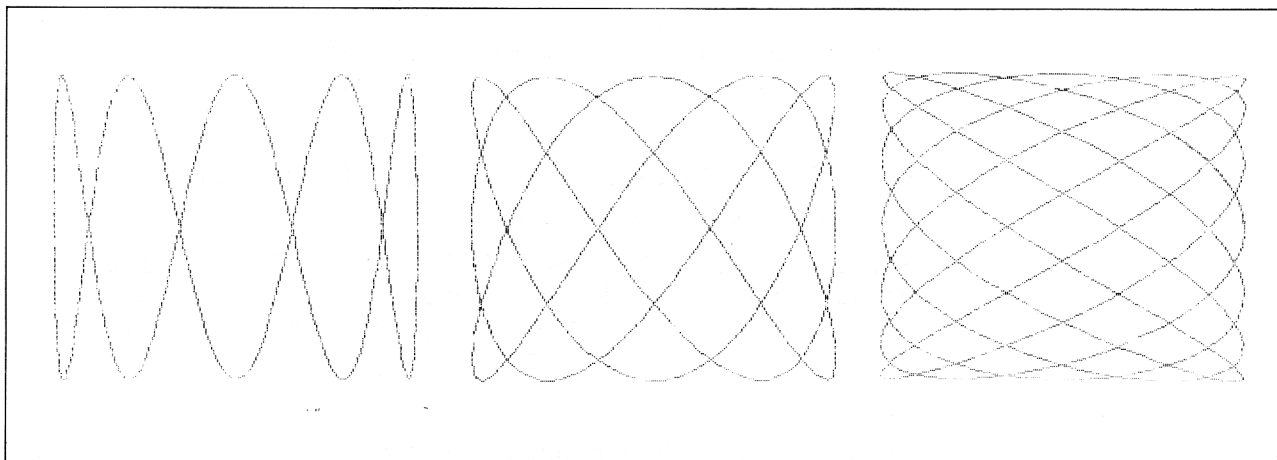
Pour illustrer

- le tracé de droites avec l'ordre DRAW,
- le positionnement du curseur avec l'ordre MOVE ou PLOT.

Nous vous proposons une série de programmes de tracé de courbes de type Y(t), X(t).

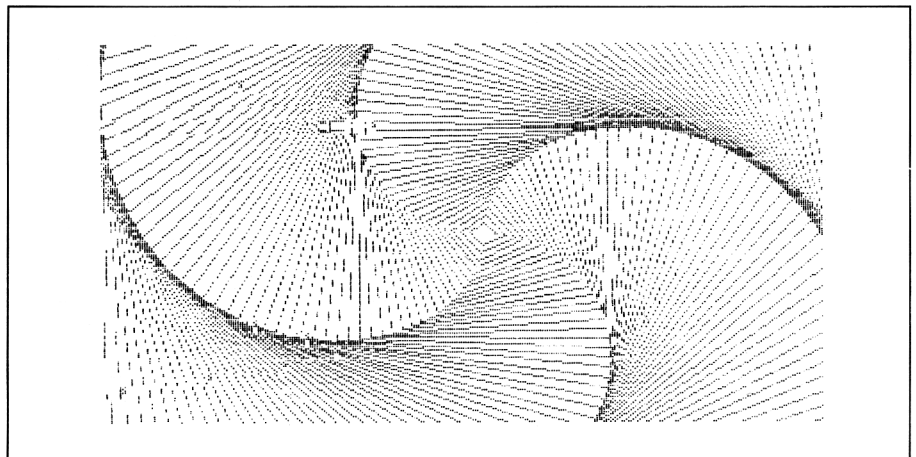
a) Courbes de Lissajous

```
10 CLS
20 FOR F=0.2 TO 4 STEP 0.2
30   PLOT 490,200
40   A=0
50   A=A+0.1
60   DRAW 300+190*COS(A*F), 200+190*SIN(A)
70   IF INKEY$ = "" THEN 50
80   CLS
90 NEXT
```



b) Rectangles tournants

```
10 CLS:C = 1
15 PLOT 290,200
20 FOR I= 12 TO 600 STEP 8
30   A = 1/200
40   X = I*SIN(A)
50   Y = I*COS(A)
70   DRAW 300 - Y,200 + X:DRAW 300 - X,200 - Y:DRAW
300 + Y,200 - X:DRAW 300 + X,200 + Y
80 NEXT
```



c) Spirales

```
1000 REM Spirales
1010 '
1020 CLS:INPUT"Nombre de cotes";NC
1030 INPUT"Increment entre deux cotes";IC
1040 INPUT"Increment d'angle";IA
1050 DEG:CLS:C = 1:U = 0 'Cote initial et angle de depart
1060 MOVE 320,200
1070 'Boucle sans fin
1080 MOVE 320,200
1090 FOR N = 1 TO NC
1100   AN = (360/NC)*(N - 1)
```

```
1110 X=C*COS(U+AN)
1120 Y=C*SIN(U+AN)
1130 DRAWR X,Y
1140 NEXT N
1150 C=C+IC:U=U+IA
1160 GOTO 1070
```

