

POUR début1  
LEVECRAYON TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 310 Tournedroite 90 REcule 180 BAISSecrayon  
FIN

POUR espace  
LEVECRAYON Tournedroite 90 AVANCE 10 TOURNEGAUCHE 90 BAISSecrayon  
FIN

POUR vaetvient :d  
AVANCE :d REcule :d  
FIN

POUR quadrillage  
EFFACEECRAN CACHETORTUE DERoule début1  
REPETE 62 [ vaetvient 360 espace ] vaetvient 360 TOURNEGAUCHE 90  
REPETE 36 [ vaetvient 620 espace ] vaetvient 620  
LEVECRAYON ORIGINE BAISSecrayon MONTRETORTUE  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

quadrillage

//

POUR démo  
EFFACEECRAN CACHETORTUE ACCELERE BAISSecrayon  
REPETE 36 [AVANCE 10 Tournedroite 10]  
LEVECRAYON Tournedroite 90 AVANCE 10 BAISSecrayon MONTRETORTUE  
AVANCE 10 FCC ITEM :couleurs 1 AVANCE 10 FCC ITEM :couleurs 4 AVANCE 10 FCC ITEM :couleurs 5  
AVANCE 10 FCC ITEM :couleurs 8 AVANCE 10 FCC ITEM :couleurs 9 AVANCE 10 FCC ITEM :couleurs 10 AVANCE 10  
FCC ITEM :couleurs 12 AVANCE 10 FCC ITEM :couleurs 14 AVANCE 10 LEVECRAYON ORIGINE  
TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 130 Tournedroite 90 REcule 60 BAISSecrayon FCC ITEM :couleurs 7  
REPETE 4 [ AVANCE 25 Tournedroite 90] AVANCE 25 Tournedroite 30 FCC ITEM :couleurs 13  
REPETE 3 [AVANCE 25 Tournedroite 120] TOURNEGAUCHE 30  
LEVECRAYON AVANCE 50 BAISSecrayon FCC ITEM :couleurs 1 AVANCE 40 REcule 40 Tournedroite 90 AVANCE  
20  
LEVECRAYON AVANCE 10 TOURNEGAUCHE 90 FCC ITEM :couleurs 4 BAISSecrayon  
REPETE 2 [ AVANCE 40 Tournedroite 90 AVANCE 20 Tournedroite 90]  
LEVECRAYON Tournedroite 90 AVANCE 30 BAISSecrayon FCC ITEM :couleurs 1 AVANCE 20 TOURNEGAUCHE 90  
AVANCE 10 TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 10 REcule 20 AVANCE 10 Tournedroite 90  
REcule 10 TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 20 Tournedroite 90 AVANCE 40 Tournedroite 90 AVANCE 20  
LEVECRAYON AVANCE 20 BAISSecrayon FCC ITEM :couleurs 4  
REPETE 2 [ AVANCE 20 Tournedroite 90 AVANCE 40 Tournedroite 90]  
LEVECRAYON ORIGINE TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 86 Tournedroite 90 BAISSecrayon FCC ITEM :couleurs 5  
REPETE 3 [ REcule 10 LEVECRAYON REcule 10 BAISSecrayon]  
Tournedroite 90 FCC ITEM :couleurs 10 REPETE 7 [AVANCE 20 LEVECRAYON AVANCE 10 BAISSecrayon]  
LEVECRAYON ORIGINE TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 45 Tournedroite 90 REcule 20 BAISSecrayon  
FCC ITEM :couleurs 9 AVANCE 5 Tournedroite 90 AVANCE 10 Tournedroite 90 AVANCE 15 Tournedroite 90  
AVANCE 20  
Tournedroite 90 AVANCE 25 Tournedroite 90 AVANCE 30 Tournedroite 90 AVANCE 35  
LEVECRAYON AVANCE 50 BAISSecrayon FCC ITEM :couleurs 15 REPETE 5 [AVANCE 60 Tournedroite 72]  
LEVECRAYON Tournedroite 30 AVANCE 35 BAISSecrayon FCC ITEM :couleurs 14 COLORIE LIEU 1 FIXECAP 0  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

démo

//

POUR croix  
EFFACEECRAN LEVECRAYON ACCELERE DERoule début1 FCC ITEM :couleurs 12  
REPETE 4 [ AVANCE 40 Tournedroite 90 AVANCE 20 Tournedroite 90 AVANCE 40 TOURNEGAUCHE 90]  
LEVECRAYON AVANCE 10 TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 10 Tournedroite 90 BAISSecrayon  
REPETE 4 [ AVANCE 40 Tournedroite 90 AVANCE 40 Tournedroite 90 AVANCE 40 TOURNEGAUCHE 90]  
CACHETORTUE  
FIN

POUR créneau2 :n

```
SI :n < 5 RETOURNE
TOURNEDROITE 90 créneau :n / 3
TOURNEGAUCHE 90 créneau :n / 3
TOURNEGAUCHE 90 créneau :n / 3
TOURNEDROITE 90 créneau :n / 3
FIN
```

```
POUR créneau :n
AVANCE :n / 3
TOURNEDROITE 90 AVANCE :n / 3
TOURNEGAUCHE 90 AVANCE :n / 3
TOURNEGAUCHE 90 AVANCE :n / 3
TOURNEDROITE 90 AVANCE :n / 3
FIN
```

```
POUR carpette // motif imbriqué. //
carp 170 1
FIN
```

```
POUR carpette2 // motif imbriqué. //
EFFACEECRAN CACHETORTUE BAISSSECRAYON
REPETE 3 [ carpette TOURNEGAUCHE 120 ]
FIN
```

```
// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):
```

```
carpette
```

```
ou
```

```
carpette2
```

```
//
```

```
POUR carp :n :coul
TANTQUE :n >= 6 [
TESTE :coul = 16
SIVRAI DONNE "coul 1
FCC ITEM :couleurs :coul
REPETE 4 [ créneau2 :n TOURNEGAUCHE 90 ]
carp :n - 2 :coul + 1
]
FIN
```

```
POUR rad :r // Trace un hexagone au hasard sur l'écran. //
FIXEHASARD 1 16 ACCELERE
REPETE 720 [AVANCE :r * 0,001745 TOURNEDROITE 1 DONNE "r :r + 1 FCC ITEM :couleurs HASARD ]
LEVCRAYON ORIGINE BAISSSECRAYON
FIN
```

```
POUR spirale1 :c :a :i :coul //simple spirale dont la taille s'incrémente //
TESTE :coul = 16
SIVRAI DONNE "coul 0
FCC ITEM :couleurs :coul + 1
TANTQUE :c <= 100 [
    AVANCE :c TOURNEDROITE :a
    spirale1 :c + :i :a :i :coul
]
FIN
```

```
POUR spirale2 :c :a :i :coul
//La même transformée en série de spirales avec la valeur angle a s'incrémentant //
TANTQUE :a <= 355 [
    spirale2 :c :a :i :coul
    ATTENDS 1 EFFACEECRAN CACHETORTUE
    spirale2 :c :a + :i :i :coul
]
FIN
```

```
POUR spirale
```

BAISSECRAYON ACCELERE  
EFFACEECRAN DEROULE  
spirale1 1 15 1 5  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

spirale

//

POUR ria :t :coul  
REPETE 360 [LEVECRAYON AVANCE :t BAISSSECRAYON AVANCE 2 LEVECRAYON  
RECULE :t + 2 TOURNEDROITE 1 BAISSSECRAYON FCC ITEM :couleurs :coul + 1]  
FIN

POUR cible :t // suite de cercles concentriques. //  
TANTQUE :t >= 10 [ria :t 0 cible :t - 10 ]  
FIN

POUR ri :t  
REPETE 360 [LEVECRAYON AVANCE :t BAISSSECRAYON AVANCE 2 LEVECRAYON RECULE :t + 2 TOURNEDROITE 1  
BAISSSECRAYON ]  
FIN

POUR cible2 :t :coul // suite de cercles concentriques. //  
TANTQUE :t >= 10 [  
    SI :t < 180 [ SI :coul = 16 DONNE "coul 1 FCC ITEM :couleurs :coul + 1]  
        ri :t  
        cible2 :t - 10 :coul  
    ]  
FIN

POUR courn :t2  
FCC ITEM :couleurs 1 REPETE 360 [AVANCE :t2 RECULE :t2 TOURNEDROITE 1]  
FIN

POUR courc :t1 :coul  
REPETE 360 [  
    AVANCE :t1 RECULE :t1 TOURNEDROITE 1 SI :coul = 16 DONNE "coul 1  
    FCC ITEM :couleurs :coul + 1  
]  
FIN

POUR lesdeux :t1 :t2  
SI (( :t1 < 20 ) ET ( :t2 < 10 )) RETOURNE  
courc :t1 0  
courn :t2  
DONNE "t2 :t1 - 10  
lesdeux :t1 - 20 :t2 - 20  
FIN

POUR init1  
EFFACEECRAN CACHETORTUE  
BAISSSECRAYON ACCELERE  
lesdeux 180 170  
FIN

POUR init2  
EFFACEECRAN CACHETORTUE  
BAISSSECRAYON ACCELERE  
cible 180  
ATTENDS 3 EFFACEECRAN CACHETORTUE COULEURFOND 15 cible2 170 1 COULEURFOND EAU FCC ITEM :couleurs 1  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

init1

ou

init2

//

POUR étoile8  
BAISSECRAYON ACCELERE  
REPETE 8 [AVANCE 170 TOURNEDROITE 135]  
FIN

POUR étoile5  
BAISSECRAYON ACCELERE  
REPETE 5 [ AVANCE 170 TOURNEDROITE 144]  
FIN

POUR étoile :taille  
BAISSECRAYON ACCELERE  
REPETE 5 [ AVANCE :taille TOURNEDROITE 144 ]  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

étoile8

ou

étoile5

ou

étoile 50

//

POUR courbes :x // Trace une série de x courbesC. //  
EFFACEECRAN MODEDEGRE MONTRETORTUE  
ACCELERE BAISSECRAYON  
REPETE :x [ courbeC 30 8 1 TOURNEDROITE 360 / :x ]  
FIN

POUR courbeC : longueur :itérations :coul  
SI :itérations < -1 [ AVANCE :longueur RETOURNE ]  
TOURNEGAUCHE 45  
SI :coul = 16 DONNE "coul 0  
FCC ITEM :couleurs :coul + 1  
courbeC :longueur / ( PUISSANCE 2 0,5 ) :itérations - 1 :coul  
TOURNEDROITE 90  
courbeC :longueur / ( PUISSANCE 2 0,5 ) :itérations - 1 :coul  
TOURNEGAUCHE 45  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

courbes 8

//

POUR toutdulong :taille :longueur  
REPETE :longueur [tri :taille TOURNEDROITE 120 saute :taille TOURNEGAUCHE 120]  
tri :taille  
FIN

POUR modèle1 :taille :longueur  
toutdulong :taille :longueur  
saute :taille reviens :taille :longueur  
saute :taille  
FIN

POUR réseau :taille :longueur :profondeur  
LEVECRAYON FIXEXY -100 (-75) TOURNEGAUCHE 30 BAISSECRAYON

REPETE :profondeur [modèle1 :taille :longueur]  
FIN

POUR début2  
EFFACEECRAN DEROULE ACCELERE réseau 30 8 4  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

début2

//

POUR tri :taille  
REPETE 3 [parallèle :taille Tournedroite 120]  
FIN

POUR reviens :taille :longueur  
REPETE :longueur [tri :taille Tournegauche 60 saute :taille Tournedroite 60]  
tri :taille  
FIN

POUR saute :taille  
LEVECRAYON AVANCE :taille \* 1,5 Baissecrayon  
FIN

POUR parallèle :taille  
REPETE 2 [ AVANCE :taille Tournedroite 120 AVANCE :taille / 2  
Tournedroite 60]  
FIN

POUR spi :x // Spirale carrée. //  
ACCELERE Baissecrayon  
SI :x < 0 RETOURNE  
AVANCE :x Tournedroite 90  
FCC ITEM :couleurs 1 spi :x - 1  
AVANCE :x + 2 Tournedroite 90  
FCC ITEM :couleurs 2 spi :x - 1  
AVANCE :x \* 2 Tournegauche 90

FCC ITEM :couleurs 3 spi :x - 1  
FIN

POUR spi2 :x // Autre spirale carrée. //  
ACCELERE Baissecrayon  
SI :x < 0 RETOURNE  
AVANCE :x Tournedroite 90  
FCC ITEM :couleurs 1 spi2 :x - 1  
AVANCE :x \* 2 Tournedroite 180  
FCC ITEM :couleurs 2 spi2 :x - 1  
AVANCE :x + 2 Tournedroite 90  
FCC ITEM :couleurs 3 spi2 :x - 1  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

spi 50

ou

spi2 50

//

POUR dav :x :coul  
SI :x < 0 RETOURNE  
SI :coul = 17 DONNE "coul 1  
FCC ITEM :couleurs :coul étoile :x  
dav :x - 10 :coul + 1

FIN

POUR motifs :n :coul

EFFACECRAN CACHETORTUE BAISSSECRAYON ACCELERE

SI :n = 1 étoile8

SI :n = 2 étoile5

SI :n = 3 [ REPETE 12 [ étoile 170 Tournedroite 30 ] ]

SI :n = 4 [ REPETE 12 [ dav 170 3 Tournedroite 3 ] ]

SI :n = 5 [ COULEURFOND EAU CACHETORTUE rosa 90 5 113 0 ]

SI :n = 6 [ FCC ITEM :couleurs 2 rose\_ 60 3 166 ]

SI :n = 7 [ FCC ITEM :couleurs 1 rose\_ 30 12 42 FCC ITEM :couleurs 1 rose\_ 30 12 42 ]

SI :n = 8 [

FCC ITEM :couleurs 5 rosi 36 3 142 11

FCC ITEM :couleurs 8 rosi 36 3 122 9

FCC ITEM :couleurs 10 rosi 36 3 92 7

FCC ITEM :couleurs 9 rosi 36 3 52 5

]

SI :n = 9 [

LEVECRAYON TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 60

TOURNEDROITE 90 BAISSSECRAYON rosia 30 10 72 18 0 LEVECRAYON

TOURNEDROITE 90 AVANCE 85 TOURNEGAUCHE 90 AVANCE 10

BAISSSECRAYON rosa 12 3 52 1

]

SI :n = 10 [

REPETE 120 [

AVANCE 5 Tournedroite 3

SI :coul = 16 DONNE "coul 1 FCC ITEM :couleurs :coul + 1

]

]

SI :n = 11 spire 0 1

SI :n = 12 spire2 0 1

SI :n = 13 spire3 0 1

SI :n = 14 grib

SI :n = 15 piet

SI :n = 16 mondrian

FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

motifs 1 0

ou

motifs 2 0

ou

motifs 3 0

ou

motifs 4 0

ou

motifs 5 0

ou

motifs 6 0

ou

motifs 7 0

ou

motifs 8 0

ou

motifs 9 0

ou

motifs 10 0

ou

motifs 11 0

ou

motifs 12 0

ou

motifs 13 0

ou

motifs 14 0

ou

motifs 15 0

ou

motifs 16 0

//

POUR poly :nc :t  
REPETE :nc [ AVANCE :t TOURNEDROITE 360 / :nc ]  
FIN

POUR rose\_ :x :nc :t  
REPETE :x [ poly :nc :t TOURNEDROITE 360 / :x ]  
FIN

POUR rosa :x :nc :t :coul  
REPETE :x [ poly :nc :t TOURNEDROITE 360 / :x FCC ITEM :couleurs :coul + 1 ]  
FIN

POUR rosi :z :y :c :w  
REPETE :z [ poly :y :c AVANCE :w TOURNEDROITE 360 / :z ]  
FIN

POUR rosia :z :y :c :w :coul  
REPETE :z [ poly :y :c AVANCE :w TOURNEDROITE 360 / :z FCC ITEM :couleurs :coul + 1 ]  
FIN

POUR cercle  
CACHETORTUE BAISSSECRAYON  
REPETE 36 [ motifs 10 0 TOURNEDROITE 10 FCC ITEM :couleurs 1 ]  
COULEURFOND 1 COULEURFOND 2 COULEURFOND 3 COULEURFOND 4 COULEURFOND 5 COULEURFOND 6  
COULEURFOND 7 COULEURFOND 8 COULEURFOND 9  
COULEURFOND 10 COULEURFOND 11 COULEURFOND 12 COULEURFOND 13 COULEURFOND 14  
COULEURFOND 15 COULEURFOND 0  
FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

cercle

//

POUR grib  
FIXEHASARD 0 360  
REPETE 1000 [ AVANCE 3 TOURNEDROITE HASARD FIXEHASARD 0 14 FCC ITEM :couleurs HASARD ]  
FIN

POUR piet  
FIXEHASARD 0 50  
REPETE 100 [ AVANCE HASARD TOURNEDROITE 90 FIXEHASARD 1 16 FCC ITEM :couleurs HASARD ]  
FIN

POUR mondrian  
CACHETORTUE FIXEHASARD 0 50  
REPETE 100 [ REPETE 2 [AVANCE HASARD TOURNEDROITE 90 FIXEHASARD 0 20 AVANCE HASARD TOURNEDROITE 90  
] FIXEHASARD 0 100 AVANCE HASARD  
TOURNEDROITE 90 FIXEHASARD 0 100 AVANCE HASARD TOURNEGAUCHE 90 FIXEHASARD 1 16 FCC ITEM :couleurs  
HASARD ]  
FIN

POUR spire :a :coul  
TANTQUE :a <=9000 [  
    SI :coul = 17 DONNE "coul 1  
    FCC ITEM :couleurs :coul AVANCE 5 TOURNEDROITE :a  
    SIFAUX spire :a + 7 :coul + 1  
    ]  
FIN

POUR spire2 :a :coul  
TANTQUE :a <=7000 [  
    SI :coul = 17 DONNE "coul 1  
    FCC ITEM :couleurs :coul AVANCE 5 TOURNEDROITE :a  
    spire2 :a + 11 :coul + 1  
    ]  
FIN

FIN

```
POUR spire3 :a :coul
TANTQUE :a <= 7000 [
    SI :coul = 17 DONNE "coul 1
    FCC ITEM :couleurs :coul AVANCE 5 TOURNEDROITE :a
    spire3 :a + 13 :coul + 1
]
```

FIN

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

```
spire 30 0
ou
spire2 30 0
ou
spire3 30 0
//
```

```
POUR coquillage
EFFACEECRAN CACHETORTUE ACCELERE
rad 10 rad 100
rad 5 rad 50
FIN
```

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

```
coquillage
```

//

```
POUR branche :longueur :angle :profondeur :coul
SI :profondeur = 0 RETOURNE
FIXEHASARD 0 :longueur DONNE "tmpl HASARD
FIXEHASARD 0 :angle DONNE "angle1 HASARD
AVANCE :tmpl TOURNEGAUCHE :angle1 AVANCE :tmpl
FCC ITEM :couleurs :coul + 1
branche :longueur :angle :profondeur - 1 0
RECULE :tmpl TOURNEDROITE 2 * :angle1 AVANCE :tmpl
branche :longueur :angle :profondeur - 1 0
RECULE :tmpl TOURNEGAUCHE :angle1 RECULE :tmpl
FIN
```

```
POUR Brown
EFFACEECRAN BAISSSECRAYON ACCELERE CACHETORTUE
DEROULE branche 10 125 9 0
FIN
```

// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):

```
Brown
```

//

```
POUR inversem :m
SI VIDE? :m REpondre "
REpondre MOT DERNIERELETTRE :m inversem SAUFDERNIERELETTRE :m
FIN
```

// ECRIS inversem "Olivier retourne reivilO //

```
POUR inversel :l
TESTE VIDE? :l
SIVRAI [REpondre []]
SIFAUX REpondre PHRASE DERNIER :l inversel SAUFDERNIER :l
FIN
```

// ECRIS inversel [A Z E] retourne E Z A //

```
POUR palindrome :m
TESTE EGALITE? :m inversem :m
SIVRAI REpondre VRAI
SIFaux REpondre FAUX
FIN
```

```
//
  ECRIS palindrome "TOTO retourne FAUX
  ECRIS palindrome "UBU retourne VRAI
//
```

```
POUR palin :n
TESTE palindrome :n
SIVRAI [ ECRIS :n RETOURNE ]
SIFaux ECRISLIGNE MOT :n inversem :n
FIN
```

```
// palin 78 retourne 7887 //
```

```
POUR ana :m
EFFACETEXTE
SI LISTE? :m RETOURNE
gramme " :m CARDINAL :m
FIN
```

```
POUR gramme :x :y :z
TESTE :z = 0
SIVRAI [ ECRISLIGNE MOT :x :y ]
SIFaux [
  TESTE ( CARDINAL :y ) = 1
  SIVRAI [ ECRISLIGNE MOT :x :y ]
  SIFaux [
    gramme MOT :x PREMIERELETTRE :y SAUFPREMIERELETTRE :y CARDINAL SAUFPREMIERELETTRE :y
    gramme :x MOT SAUFPREMIERELETTRE :y PREMIERELETTRE :y :z - 1
  ]
]
RETOURNE
FIN
```

```
// Taper dans la ligne de commande (fenêtre de travail):
```

```
ana "tortue
```

```
//
```

```
ACCELERE
donne "couleurs [ blanche verte jaune orange tilleul fuchsia sarcelle marron rose violette argent grise noire bleue
olive ]
```

```
quadrillage
d mo
carpette
carpette2
spirale
init1
init2
 toile8
 toile5
 toile 50
courbes 8
d but2
spi 50
spi2 50
```

```
motifs 1 1
motifs 2 1
motifs 3 1
motifs 4 1
motifs 5 1
```

motifs 6 1  
motifs 7 1  
motifs 8 1  
motifs 9 1  
motifs 10 1  
motifs 11 1  
motifs 12 1  
motifs 13 1  
motifs 14 1  
motifs 15 1  
motifs 16 1

cercle  
spire 30 1  
spire2 30 1  
spire3 30 1  
coquillage  
Brown