

```

pour nouveau
// Initialise les paramètres par défaut de l'écran, du crayon et de la tortue. //
eff effxt déroule accélère
fcc verte lèvecrayon cachetortue
fin

pour sier :ordre :taille :frac :ang
fixehazard 0 :ordre
donne "angle :ang *hasard // choisit l'angle au hasard //
donne "x entier (:frac * ((premier lieu ) + (:taille *sin :angle )))
donne "y entier (:frac * ((dernier lieu ) + (:taille *cos :angle )))
fixexy :x :y
fcc p2r somme :x :y :angle
baissecrayon avance 1 lèvecrayon // plot pixel//
fin

pour démarrer :ordre
nouveau
donne "taille (:ordre -2)*180
donne "frac 1/(:ordre -1)
donne "ang 360 / :ordre
répète 100000 [ sier :ordre :taille :frac :ang donne "ang 360 / :ordre ]
fin

démarrer 3

pour p2r :rayon :angle
donne "x :rayon * cos :angle
donne "y :rayon * sin :angle
rends (somme :x :y) +255
fin

pour démarrer2
nouveau
donne "angle 0
répète 180000 [
    donne "rayon entier (((:angle / 360) + 1) * spirale_équiangulaire :angle )
    fcc p2r :rayon :angle
    donne "x :rayon * cos :angle donne "y :rayon * sin :angle
    point ph :x :y
    donne "angle :angle + 0,05
]
fin

//
// Pour la spirale de Fermat, la rayon est proportionnel à la racine carré de l'angle. Voici la nouvelle procédure spirale:
//

pour spirale_Fermat :angle // spirale de Fermat //
rends 10 * puissance :angle 0,5
fin

// Quand l'angle est proche du rayon, la spirale grossit très vite.//

pour spirale_équiangulaire :angle
// Spirale équi-angulaire //
rends 10 * puissance 1,002 :angle
fin

pour spirale_Archimède1 :angle
// spirale d'Archimède //
rends :angle /2
fin

//
// Ceci ajoute un petit attrait à la spirale d'Archimède, donnant l'illusion de pétales. On augmente le nombre de pas jusqu'à
8860.
//

pour spirale_Archimède2 :angle

```

```
donne "offset sin 7,05*:angle
fcc arrondir (127,5 * (1 + :offset)) + 255
rends 50 *((:angle /52) + ((puissance (:angle / 2000) 2) * :offset ))
fin
```