

# Créer des dessins aléatoires

Imagine... Tu te promènes au hasard sur une grande feuille et tu donnes un coup de crayon de couleur à chaque pas... Quel type de figure obtiendrais-tu au final ?

## Étape 1 ■ Choix et positionnement du lutin

- Choisir un crayon comme lutin.
- Le placer au centre de la scène avec l'élément **aller à x: 0 y: 0**.
- Choisir une taille réduite du lutin avec l'instruction **mettre à 20 % de la taille initiale**



## Étape 2 ■ Programmation du déplacement

- Créer une variable « TEST » qui prendra une valeur aléatoire entre 1 et 4.



Avec le stylo en position d'écriture, faire un déplacement de longueur 3 dans la direction donnée par la valeur de la variable « TEST » comme le montre le tableau ci-dessous :

Test	Déplacement du stylo
1	Vers la droite
2	Vers le haut
3	Vers la gauche
4	Vers le bas

- Faire répéter ces actions 500 fois.



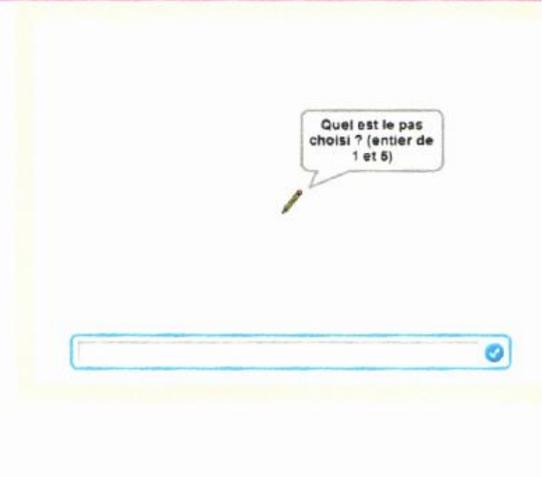
### Étape 3 ■ Choix de la longueur de déplacement

- Demander à l'utilisateur de définir la longueur d'un déplacement. Cette valeur est mémorisée dans une variable « PAS ».
- Indiquer qu'elle peut prendre une valeur entre 1 et 5 et ne pas accepter la réponse si elle est inférieure à 1 ou supérieure à 5.

#### Aide

On peut reposer la question jusqu'à ce que la réponse soit dans la fourchette souhaitée.

Attribuer ce « pas » au déplacement du crayon.



### Étape 4 ■ Génération du motif coloré

- Modifier le nombre de répétitions en passant de 500 à 5 000.
- À chaque trait tracé, modifier la couleur en la choisissant de façon aléatoire.

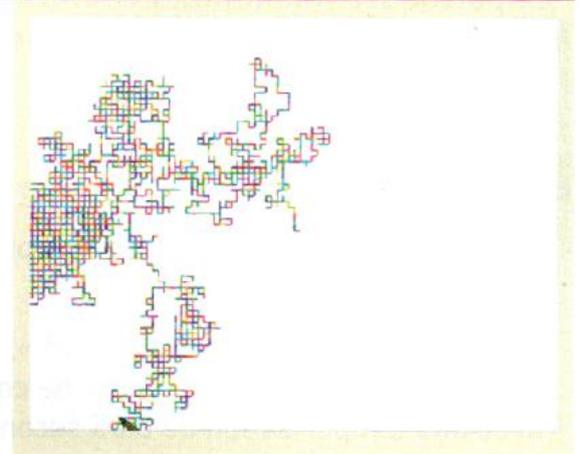


On pourra utiliser

mettre la couleur du stylo à 0

Les couleurs correspondent à des nombres entiers compris entre 0 et 200.

La valeur 130, par exemple correspond au bleu

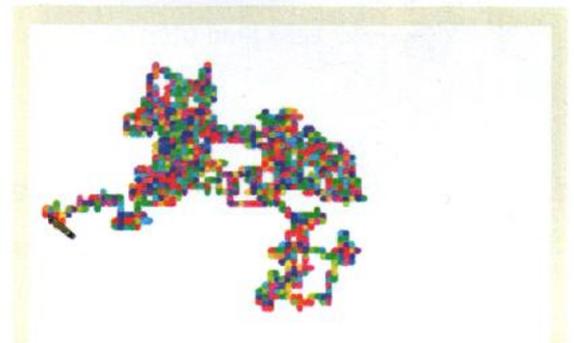


### Étape 5 ■ Variations du motif

- Demander que la taille du stylo soit un nombre prenant une valeur aléatoire entre 1 et 5.
- Modifier la répétition pour passer de 5 000 à 2 000.



Sur l'image, la taille du stylo est 5. On peut demander de cacher le crayon à la fin.

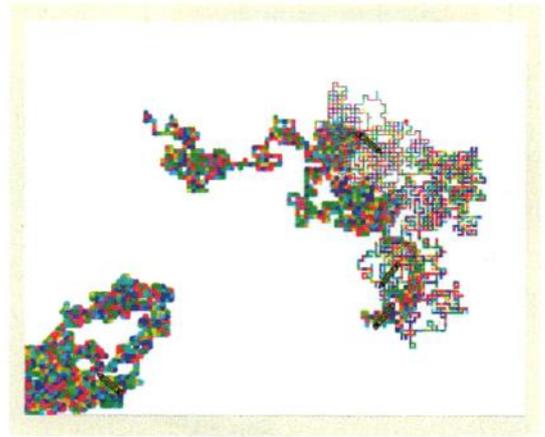


## Étape 6 ■ Motif avec plusieurs crayons

- Dupliquer une première fois le crayon.  
Ce deuxième crayon devra démarrer avec le premier dès que le pas aura été choisi.  
Pour cela, dès que le pas a été choisi, envoyer un message qui fera démarrer le tracé sur chaque crayon.



- Dupliquer deux fois ce nouveau lutin pour obtenir au total quatre crayons.
- Modifier les algorithmes de chaque crayon pour que les déplacements soient indépendants en renommant les variables « TEST » de chaque crayon.
- Faire démarrer chaque lutin d'un endroit différent de la scène.



Profite bien de tes œuvres d'art !