

1. **برمجية السكراتش Scratch**: سكراتش SCRATCH عبارة عن بيئة برمجة سهلة و بسيطة، موجهة أساسا للمبتدئين تسمح برمجة سكراتش لمستخدميها بإنشاء ألعابهم وقصصهم التفاعلية من خلال لغة برمجة بسيطة، مجانية ومفتوحة المصدر، تستخدم الكائنات الرسومية بدل الأكواد المعقدة والمتغيرات حيث سيسعى المدرب من خلال الدورة التدريبية تمكين المشاركين تصميم مشاريعهم الخاصة (الزخارف، لعبة السؤال والجواب، قصص ...)

DESSINER DES FORMES AVEC SCRATCH3 :

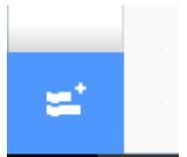
 **Créer un script pour dessiner un carré :**

Cette fois nous n'avons pas besoin d'un sprite. Mais comme toutes les commandes de Scratch ne peuvent pas fonctionner sans sprite, nous devons le cacher.

- ✓ Utilisez les commandes suivantes pour faire disparaître le sprite :



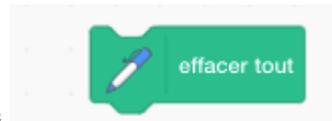
- ✓ Afin de dessiner dans Scratch, nous avons amené le curseur dans le coin inférieur gauche de l'interface et sélectionné l'option Ajouter une extension représentée par l'icône.
 - ✓ Cliquez ensuite sur la section Stylo qui ajoutera automatiquement cette option à vos catégories thématiques de Bloc.
 - ✓ Depuis Stylo, sélectionnez une taille et couleur.
- Nous donnons également des instructions au stylo pour
- a) commencer





b) Finir de dessiner.

- Il est également important d'effacer les dessins précédents de la scène et de recommencer le processus de dessin sur une toile vierge une fois que le Drapeau vert est sélectionné pour relancer le projet.

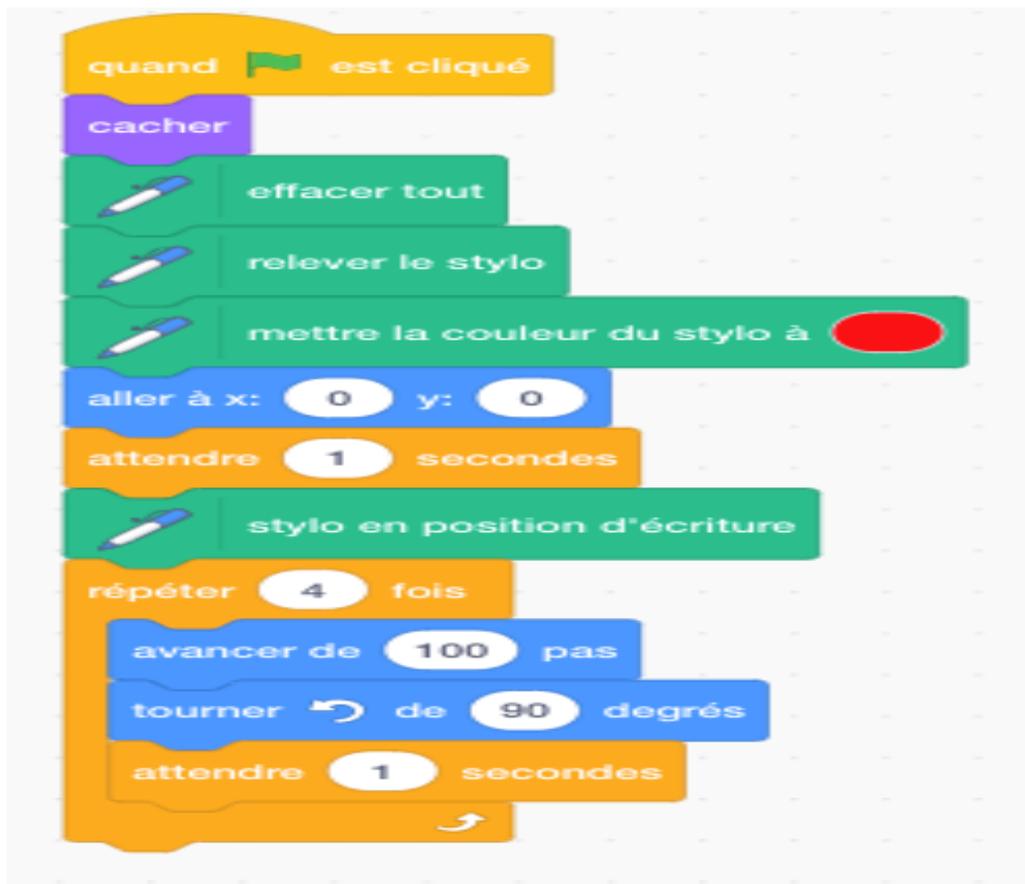


Donc, utilisez la commande

- Ajouter le bloc « **Attendre 1 seconde** » permettra au spectateur de mieux apprécier visuellement à la fois le début du dessin et le processus réel de formation d'un nouvel objet.
- Pour dessiner une ligne avancer par exemple **100 pas**
- Nous utilisons d'abord la commande Répéter. Dans la construction d'un carré c'est Répéter 4 fois.

Notez également que pour chaque forme géométrique, l'angle est proportionnel au nombre de côtés, c'est-à-dire 360 degrés divisé par le nombre de côtés.
 Par exemple, un carré est 360 divisé par quatre = 90 ;
 Un triangle est 360 divisé par trois = 120 et
 Un cercle est 360 degrés divisé par 360 = 1

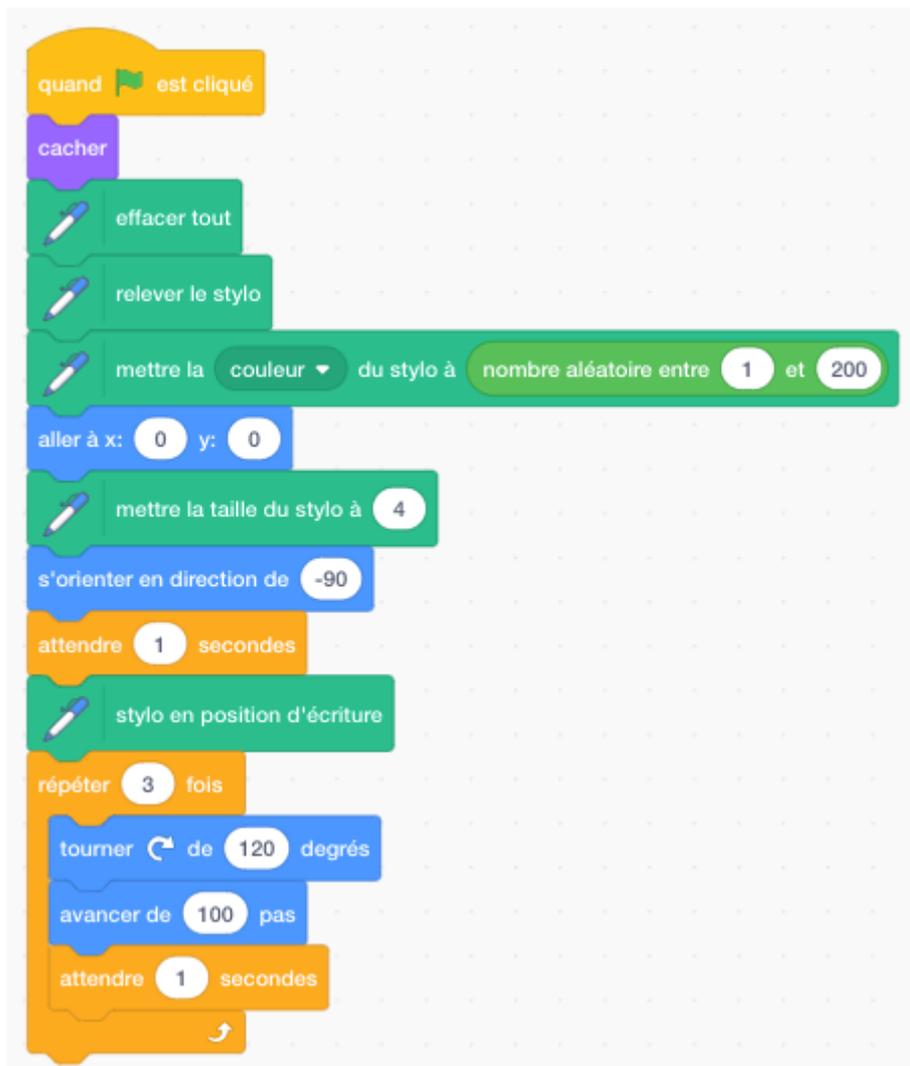
- Nous pouvons aussi modifier les couleurs de chaque dessin en choisissant l'option aléatoire dans la catégorie Opérateurs. Le spectre de couleurs va de 1 à 200. Par conséquent, choisir une plage aléatoire élevée, par exemple 1-200 (voir image ci-dessous) pour la **variation de couleur** permettra au programme de sélectionner de **manière aléatoire** parmi la gamme complète **de couleurs à chaque exécution**.



✚ Maintenant, comment faisons-nous un triangle ?



Combien de côté possède un triangle ? Quels seraient les réglages d'angle (degrés) ?



🎨 Dessinons un cercle.

Donc, tournez un degré à la fois. N'utilisez pas le bloc dans le script.

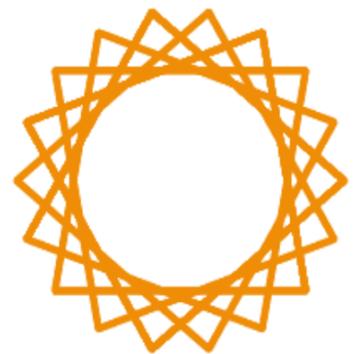
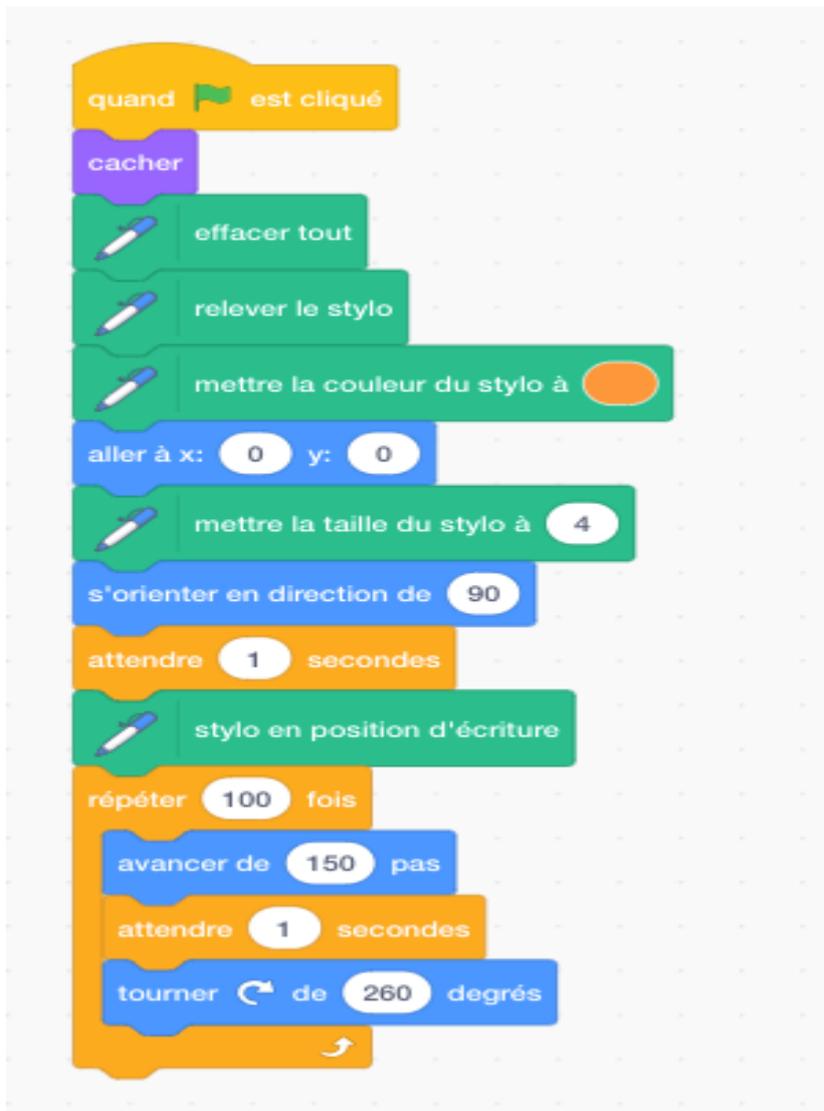
En effet, son utilisation signifiera que le cercle aura besoin de 360 secondes pour se terminer.



Ajoutez le code suivant dans la boucle :



✚ Autres formes :



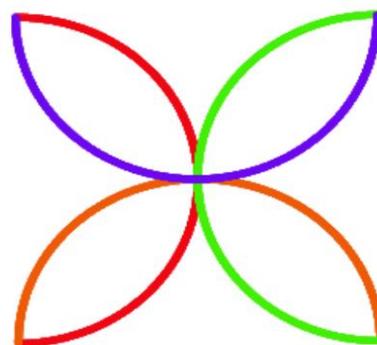
✚ Insérer le code suivant et tester :

```

    quand le drapeau est cliqué
    cacher
    effacer tout
    relever le stylo
    mettre la couleur du stylo à orange
    aller à x: 0 y: 0
    mettre la taille du stylo à 4
    s'orienter en direction de 90
    attendre 1 secondes
    stylo en position d'écriture
    répéter 100 fois
    avancer de 150 pas
    attendre 1 secondes
    tourner de 260 degrés
  
```

lr

+ Créez une fleur à quatre



pétales

L'effet est obtenu en faisant quatre demi-cercles (180 degrés) et en tournant à droite (90 degrés) à la fin de chacun.

