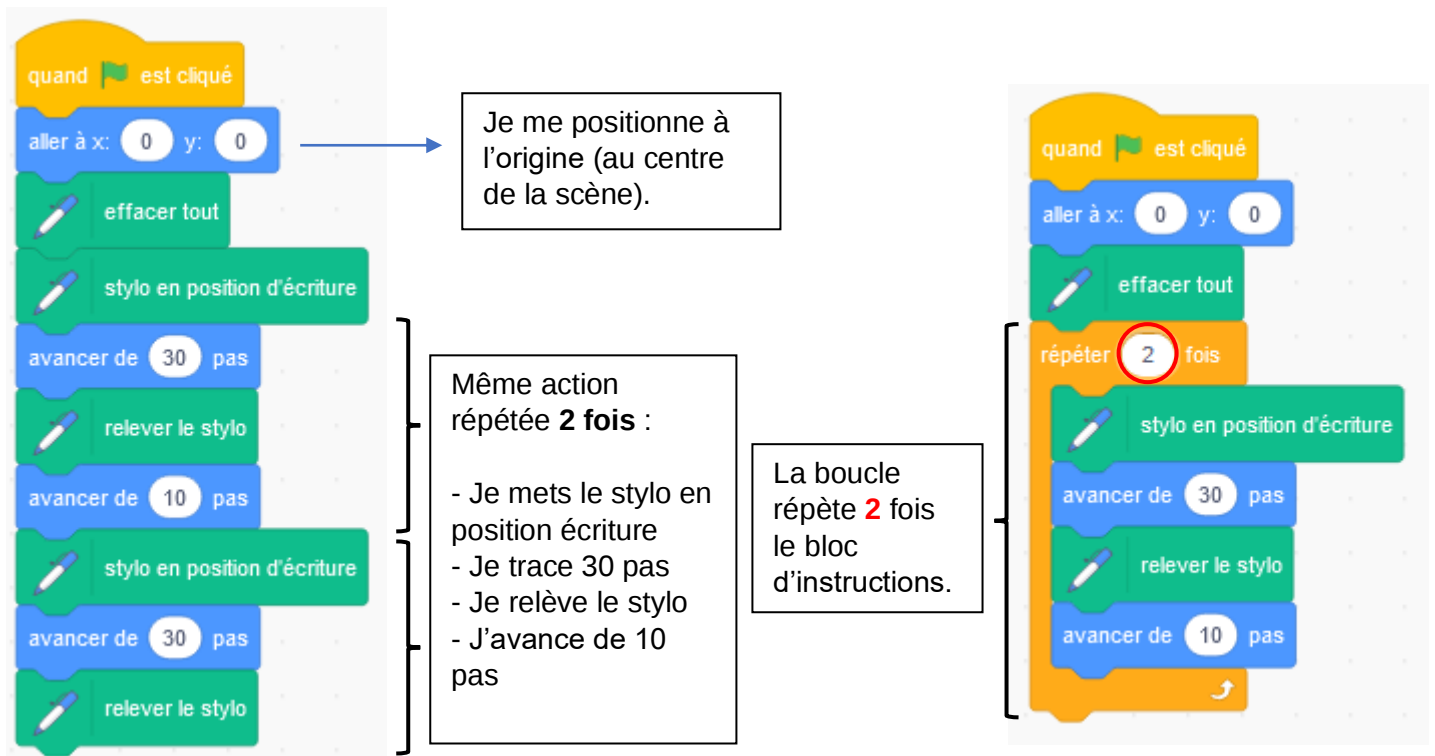




1. La boucle « répéter...fois ».

Dans un programme il arrive parfois que l'on **répète plusieurs fois une même action**.

Par exemple, on souhaite tracer 2 segments de longueur 30 pas et espacés de 10 pas.



Les 2 programmes renvoient le même résultat : — —

Cette **boucle** possède 2 avantages notables :

- ① Alléger les programmes **en évitant de répéter** plusieurs fois un même bloc d'instructions.
- ② Pouvoir modifier son programme rapidement. Par exemple ici je peux facilement jouer sur le nombre de répétitions du bloc, pour tracer plus de segments !

2. Angle formé par une déviation.

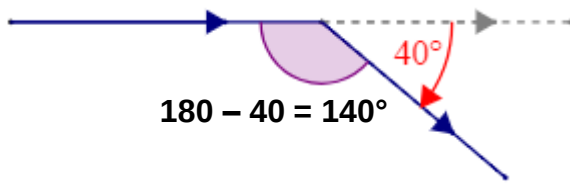
Comme vu dans le pack précédent, l'instruction « tourner... de » (dans un sens ou dans l'autre) correspond à l'angle de **déviation** par rapport à l'orientation initiale du sprite.

Ceci est à prendre en compte pour tracer des angles de mesure voulue :

Pour tracer un angle de a° , je dois calculer l'**angle de déviation** grâce à la formule : $180^\circ - a^\circ$

Exemple :

Pour tracer un angle de 140° je dois renseigner un angle de **dévi**ation de $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$



3. Tracer un carré.

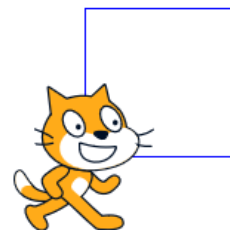
Tracer un carré revient à répéter 4 fois la même opération, correspondant aux 4 côtés et aux 4 angles identiques. Il sera donc avantageux d'utiliser une boucle « **répéter** » !

Chaque angle valant 90° , je dois choisir un angle de déviation égal à $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$.



Je **répète** 4 fois (4 côtés) :
- Avancer de 100 pas (longueurs des côtés)
- Tourner de 90° (4 angles de 90°)

Ce qui donne :



4. Tracer un triangle équilatéral.

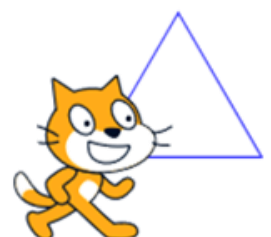
Tracer un triangle équilatéral revient à répéter 3 fois la même opération, correspondant aux 3 côtés et aux 3 angles identiques. Il sera donc avantageux d'utiliser une boucle « **répéter** » !

Chaque angle valant 60° , je dois choisir un angle de déviation égal à $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$.



Je **répète** 3 fois (3 côtés) :
- Avancer de 100 pas (longueurs des côtés)
- Tourner de 120° (3 angles de $180 - 120 = 60^\circ$)

Ce qui donne :



Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Scratch**, ne constitue qu'**une étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours Tracés géométriques et déplacements Niveau 1 : 9eme Harnos - Scratch](#) (pdf)
- [Cours Tracés géométriques et déplacements Niveau 1 : 9eme Harnos - Scratch](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices Tracés géométriques et déplacements Niveau 1 : 9eme Harnos - Scratch](#) (pdf)
- [Exercices Tracés géométriques et déplacements Niveau 1 : 9eme Harnos - Scratch](#) (word)
- [Correction exercices Tracés géométriques et déplacements Niveau 1 : 9eme Harnos - Scratch](#) (pdf)
- [Correction exercices Tracés géométriques et déplacements Niveau 1 : 9eme Harnos - Scratch](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Tracés géométriques et déplacements - Scratch - Séquence complète : 9eme Harnos](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)