

Les filles qui... CC BY-SA 4.0	6 - Evénements et blocs	Ton nom :
-----------------------------------	--------------------------------	-----------

Coche la case quand tu as fini l'exercice.

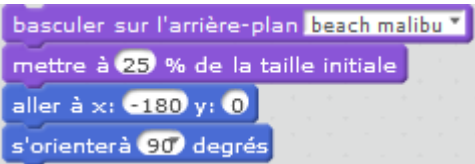


1. Au bain		2. Etoiles		3. Vise bien		4. Suis le chemin	
------------	--	------------	--	--------------	--	-------------------	--

1. Au bain

Programme M-Panda

M-Panda est à la plage, il pense qu'il fait chaud et il décide d'aller se baigner.

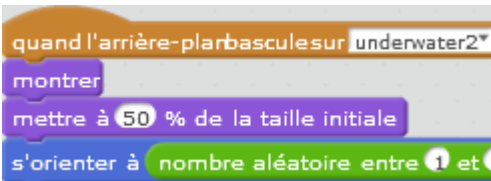

Comprends le tableau ci-dessous et programme le script du panda pour l'événement 

Histoire	Questions	Algorithme	Programme
M-Panda est à la plage	Quel arrière-plan ? Taille de M-Panda ? A quelle place ? Quelle direction ?	Arrière-plan Beach malibu Mettre à 25% de la taille Aller à (-180, 0) S'orienter à 90°	
Il pense qu'il a chaud et il va à la mer	Jusqu'à la mer ?	Répéter jusqu'à couleur mer touchée Penser « J'ai chaud » Avancer de 50 L	
Il rentre dans la mer	Quel arrière-plan ?	Monter de 30 Arrière-plan Underwater2	



Programme les poissons dans la mer

Quand M-Panda arrive dans la mer, 3 poissons nagent en se déplaçant et en rebondissant sur le bord.

Comprends le tableau ci-dessous. Ajoute les 3 lutins poissons Fish1, Fish2, Fish3. Pour chacun, programme le script. Change l'orientation de chaque poisson pour qu'ils partent dans des directions différentes.

Histoire	Questions	Algorithme	Programme
Dans la mer, il y a des poissons	Arrière-plan ?	Quand l'arrière-plan Underwater Se montrer Mettre à 50% de la taille S'orienter au hasard	
3 poissons nagent	Jusqu'à quand ?	Répéter indéfiniment Avancer de 10 Rebondir si le bord est touché L	

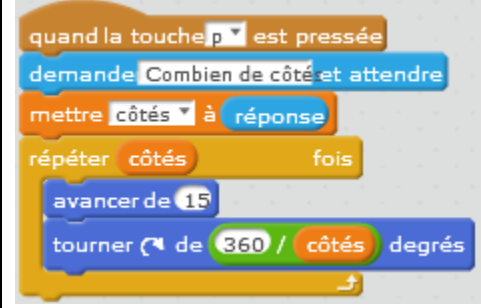
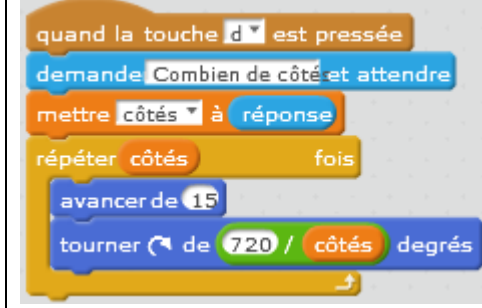
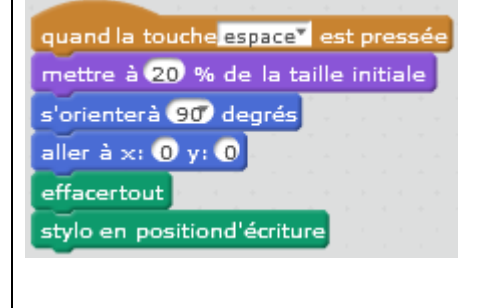
Programme la fin de l'histoire

M-Panda		Chaque poisson	
Le temps du bain Retour à la plage Arrêter les poissons		Quand c'est la fin Se cacher Arrêter les scripts	

2. Etoiles

Essaye

Crée la variable `côtés` Ecris les 3 scripts. Le 3^{ème} (espace) sert à effacer. Teste le 1^{er} et le 2^{ème} pour 5, 7, 9 côtés.

		
--	--	---

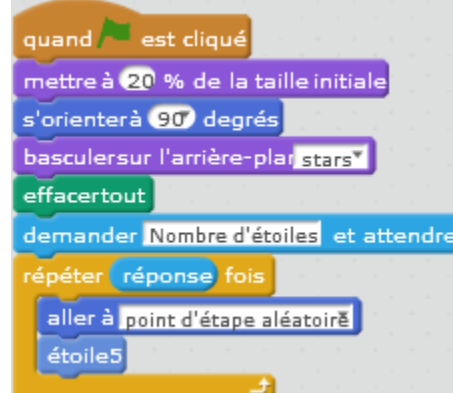
Comprends et programme

Créer un bloc personnalisé crée un script qui sert dans d'autres scripts (catégorie Blocs & variables).

Crée le bloc personnalisé `étoile5` qui dessine une étoile à 5 branches là où est le panda.



`aller à point d'étape aléatoire` mène le panda au hasard.
`étoile5` dessine l'étoile. Ajoute l'arrière-plan stars. Le panda demande le nombre d'étoiles et dessine au hasard ce nombre d'étoiles. Crée ce script et teste.



On va utiliser le bloc `nombre aléatoire entre 5 et 20` pour choisir au hasard la couleur du stylo et la taille du stylo.

Crée un nouveau bloc personnalisé `étoile` et modifie le script du `est cliqué` pour appeler `étoile` au lieu de `étoile5`. Teste



Si tu veux des étoiles à 7 branches, qu'est-ce que tu dois changer dans le bloc `étoile` ? Essaie et teste.

Bonus (si tu as le temps)

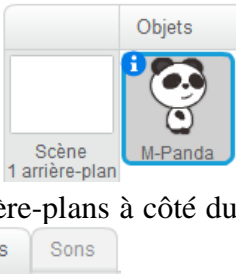
Crée un bloc personnalisé avec une entrée nombre qui te permet de choisir le nombre de branches. Teste.

3. **Vise bien (© MOOC Scratch au collège)**

M-Panda se déplace et rebondit sur les bords, il doit atteindre le disque rouge, sans toucher les rectangles bleus. Pour cela il faut choisir le bon angle au départ.

Dessine

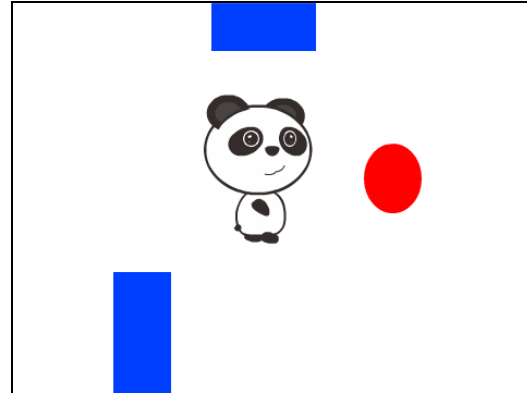
Clique sur la scène ce qui sélectionne l'onglet Arrière-plans à côté du drapeau vert



Choisis le rectangle dans les boutons à droite. Choisis un rectangle plein en bas et la couleur bleue dans la palette. Trace deux rectangles comme sur l'image à droite.

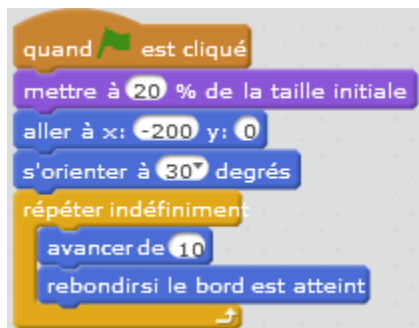
Recommence avec une ellipse rouge.

La scène doit être comme l'image dessous.



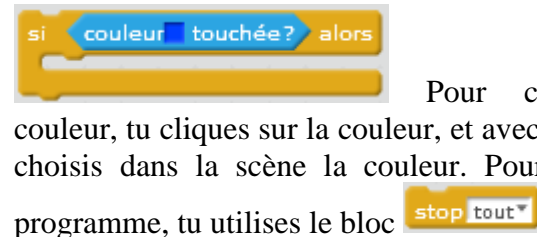
Programme

Ecris le programme suivant et teste-le.



Complète le programme pour tester si M-Panda touche une des zones colorées. Si M-Panda touche

une zone rouge alors c'est gagné et on arrête le programme. Si M-Panda touche une zone bleue alors c'est perdu et on arrête aussi le programme. Tu testes si M-Panda touche une zone colorée avec



Cherche l'orientation de départ qui te permet d'éviter les blocs bleus et de toucher l'ellipse rouge.

4. **Suis le chemin (© MOOC Scratch au collège)**

Tu déplaces M-Panda à l'aide des touches du clavier, de façon à suivre un chemin.

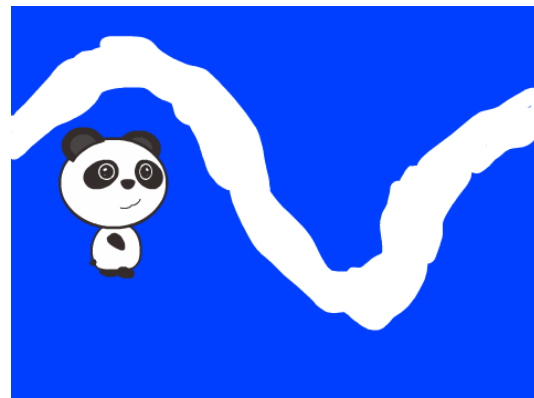
Dessine

Fais un nouveau projet. Clique sur la scène ce qui sélectionne l'onglet Arrière-plans.

Choisis le pot de peinture dans les boutons et peins toute la scène en bleu. Si ça ne marche pas, choisis un rectangle plein et trace un grand rectangle bleu qui prend toute la scène.

Choisis le crayon et mets le à la taille maximale pour tracer un chemin blanc.

La scène doit être comme l'image à droite.



Essaye

Ecris le programme suivant et teste-le en déplaçant le panda grâce aux blocs

ajouter 10 à x

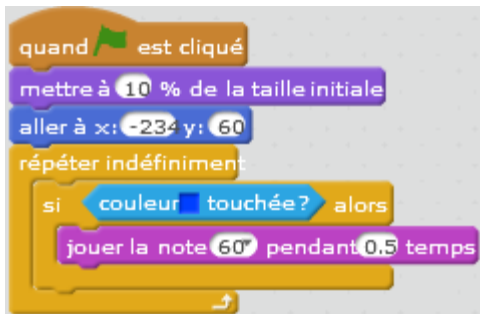
ajouter 10 à y

Pour aller vers la gauche ou vers le bas, tu utilises

ajouter -10 à x

ajouter -10 à y

Le bloc aller à x: -234 y: 60 sert à mettre le panda au début du chemin, change les valeurs pour ton chemin.



Programme

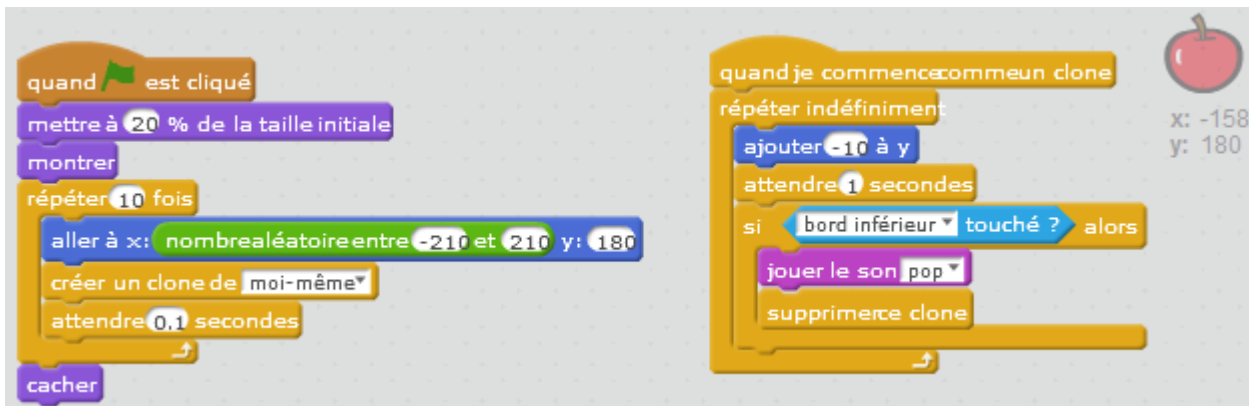
Programme les flèches du clavier ↑ ajouter 10 à y ↓ ajouter -10 à y → ajouter 10 à x ← ajouter -10 à x

Lance le programme ci-dessus en pressant la barre d'espace et promène M-Panda sans faire sonner la note. Qu'est qui se passe quand tu appuies sur deux touches en même temps ?

Continue ton programme

On va ajouter des pommes qui tombent du haut de la scène et que M-Panda doit éviter : si une pomme le touche, il a perdu ! Plutôt que de créer plein de lutins pomme différents, on n'utilise un seul lutin qui crée d'autres pommes avec le bloc créer un clone de moi-même. Chaque fois qu'un clone commence, il exécutera un script qui le fait tomber du haut de la scène, quand le clone atteint le bord inférieur, il se supprime.

Ajoute un lutin pomme et mets le tout en haut de la scène, écris les deux scripts ci-dessous et teste : tu devrais avoir 10 pommes qui tombent pendant que tu essayes de faire avancer M-Panda le long du chemin.



Dans le script du clone avant le test du bord inférieur, ajoute un bloc Maintenant joue et fais attention : si une pomme touche M-Panda alors tu as perdu. Il faut essayer d'aller au bout du chemin avant que toutes les pommes disparaissent !

Leçon 6 - Solution

1. Au bain

Seulement des programmes à tester.

2. Etoiles

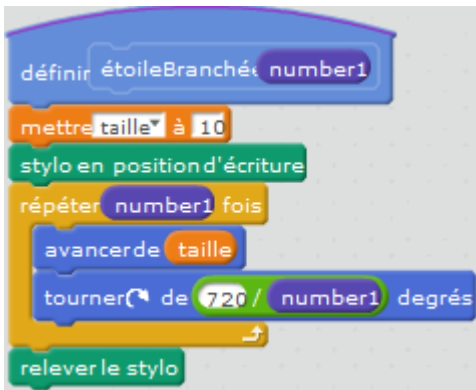
Comprends et programme

Si tu veux des étoiles à 7 branches, qu'est-ce que tu dois changer dans le bloc étoile ? Essaye et teste.



Bonus (si tu as le temps)

Crée un bloc personnalisé avec une entrée nombre qui te permet de choisir le nombre de branches. Teste.



3. Vise bien (© MOOC Scratch au collègue)

Programme

```
quand le drapeau vert est cliqué
mettre à 20 % de la taille initiale
aller à x: -200 y: 0
s'orienter à 25 degrés
répéter indéfiniment
  avancer de 10
  si couleur touchée? alors
    dire Perdu ... pendant 2 secondes
    stop tout
  si couleur touchée? alors
    dire Gagné ! pendant 2 secondes
    stop tout
  rebondir si le bord est atteint
```

4. Suis le chemin (© MOOC Scratch au collègue)

Programme

```
quand le drapeau vert est cliqué
mettre à 10 % de la taille initiale
aller à x: -234 y: 60
répéter indéfiniment
  si couleur touchée? alors
    jouer la note 60 pendant 0,5 temps
  quand la touche flèche haut est pressée
    ajouter 5 à y
  quand la touche flèche droite est pressée
    ajouter 5 à x
  quand la touche flèche bas est pressée
    ajouter -5 à y
  quand la touche flèche gauche est pressée
    ajouter -5 à x
```

Continue ton programme

```
quand le drapeau vert est cliqué
mettre à 20 % de la taille initiale
montrer
répéter 10 fois
  aller à x: nombre aléatoire entre -210 et 210 y: 180
  créer un clone de moi-même
  attendre 0,1 secondes
cacher

quand je commence comme un clone
répéter indéfiniment
  ajouter -10 à y
  attendre 1 secondes
  si M-Panda touché? alors
    dire Perdu pendant 2 secondes
    stop tout
  si bord inférieur touché? alors
    jouer le son pop
    supprimer ce clone
```