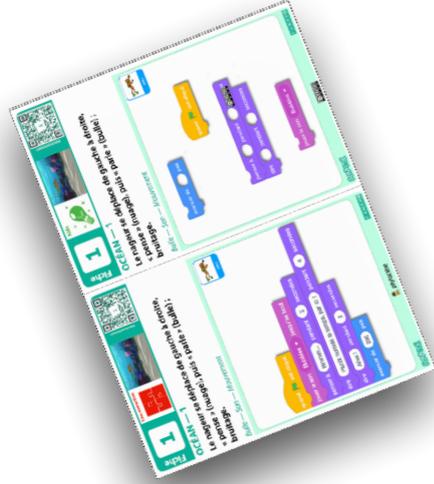


Fiches Aides

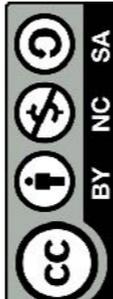


À imprimer en A4 Recto seul.

Plier en 2.

Rogner.

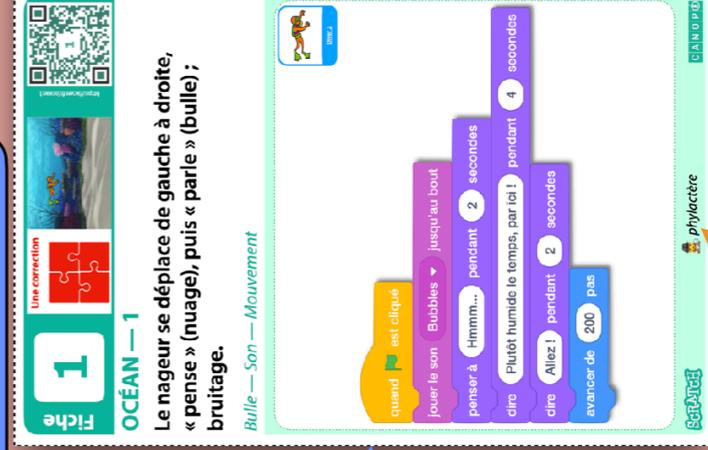
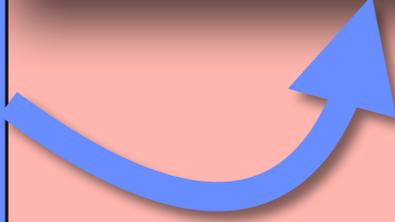
Plastifier/coller.



Samuel Chalifour

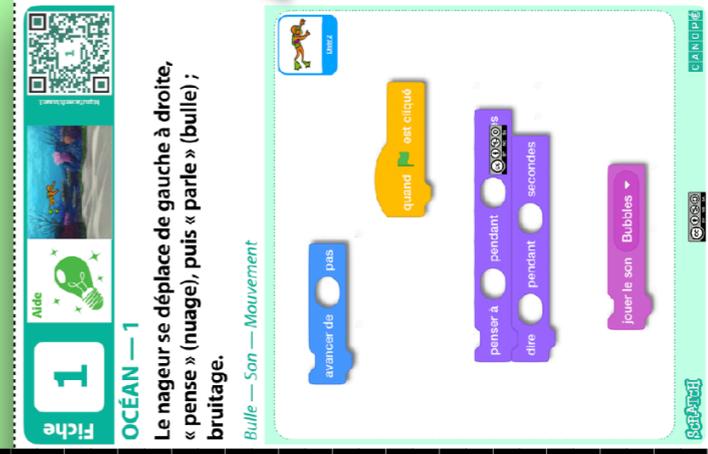
Instructions

2 Si besoin recopier la partie « Une correction » qui donne une solution possible.



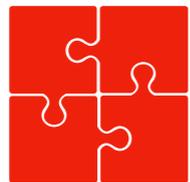
3 Découvrir du vocabulaire.

1 Utiliser dans le bon ordre les blocs donnés du côté « Aide » pour chaque lutin. Si besoin, les dupliquer. Bien choisir les paramètres à mettre dans les cases.



4 Laisser libre cours à son imagination pour compléter la scène.

Aides Vertes



OCÉAN — 1

Le nageur se déplace de gauche à droite, « pense » (nuage), puis « parle » (bulle) ; bruitage.

Bulle — Son — Mouvement



quand  est cliqué

jouer le son Bubbles ▾ jusqu'au bout

penser à Hmm... pendant 2 secondes

dire Plutôt humide le temps, par ici ! pendant 4 secondes

dire Allez ! pendant 2 secondes

avancer de 200 pas



OCÉAN — 1

Le nageur se déplace de gauche à droite, « pense » (nuage), puis « parle » (bulle) ; bruitage.

Bulle — Son — Mouvement



avancer de pas

quand  est cliqué

penser à pendant secondes

dire pendant secondes

jouer le son Bubbles ▾



OCÉAN — 1

Le nageur se déplace de gauche à droite, « pense » (nuage), puis « parle » (bulle) ; bruitage.

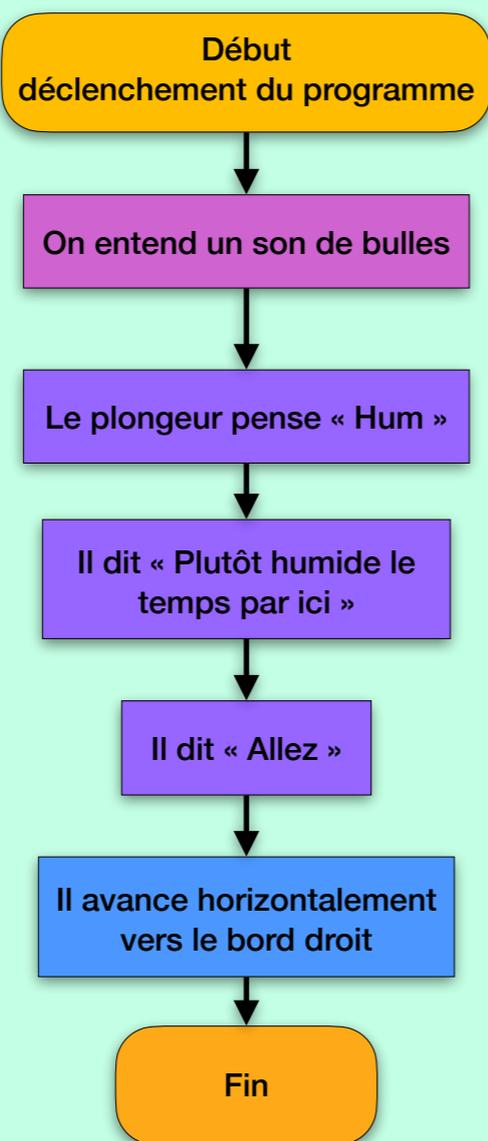
Algorithme séquentiel

● Évènements

● Son

● Apparence

● Mouvement

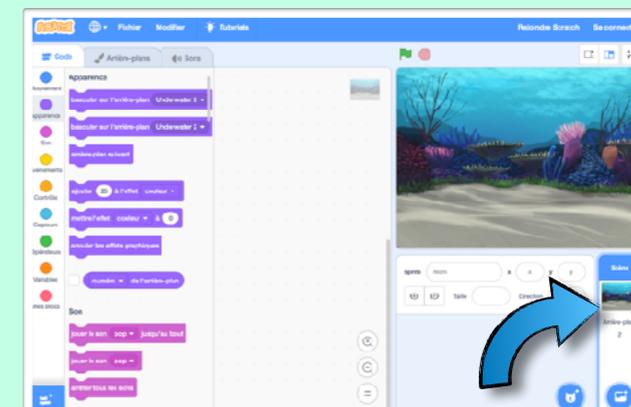


OCÉAN — 1

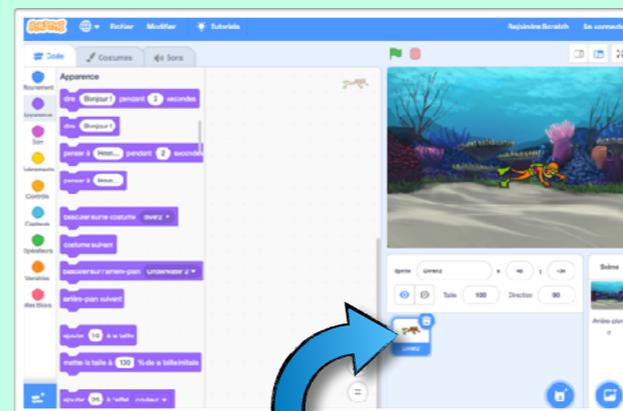
Pouce 1.1 : Changer le décor de la scène



<https://cano.pe/pouce11>



Pouce 1.2 : Ajouter un lutin à la scène

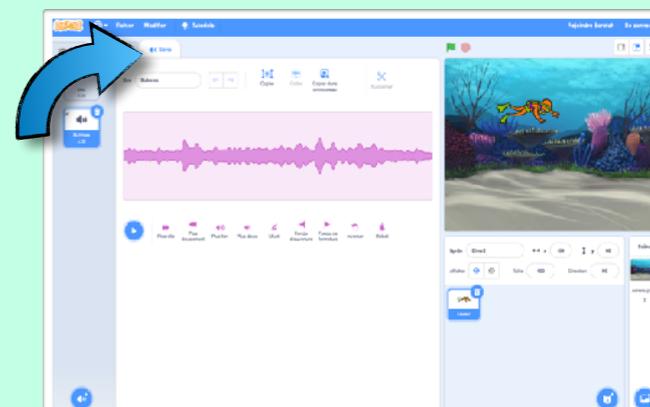


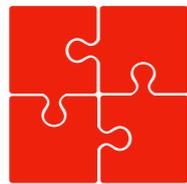
<https://cano.pe/pouce12>

Pouce 1.3 : Ajouter un son à un lutin



<https://cano.pe/pouce13>





CRÉNEAUX — 1

Dessiner un ligne polygonale en forme de créneaux.

Mouvement — Boucle — Extension stylo

```

    quand est cliqué
    cacher
    aller à x: -200 y: 0
    effacer tout
    stylo en position d'écriture
    répéter 8 fois
      ajouter 25 à x
      ajouter 50 à y
      ajouter 25 à x
      ajouter -50 à y
      attendre 0.2 secondes
    relever le stylo
  
```



CRÉNEAUX — 1

Dessiner un ligne polygonale en forme de créneaux.

Mouvement — Boucle — Extension stylo

```

    quand est cliqué
    aller à x: 0 y: 0
    ajouter 0 à x
    ajouter 0 à y
    répéter 8 fois
      attendre 0.2 secondes
    effacer tout
    stylo en position d'écriture
    relever le stylo
    cacher
  
```

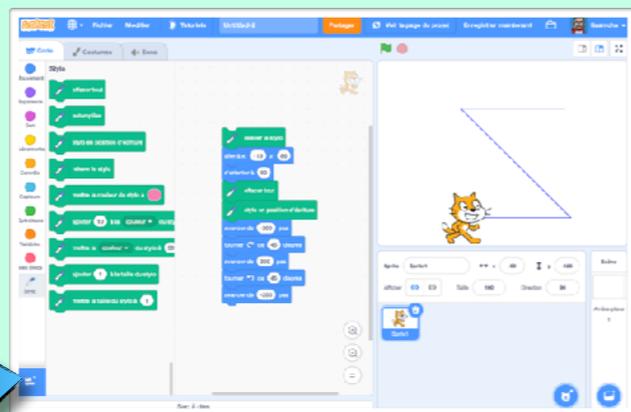


CRÉNEAUX — 1

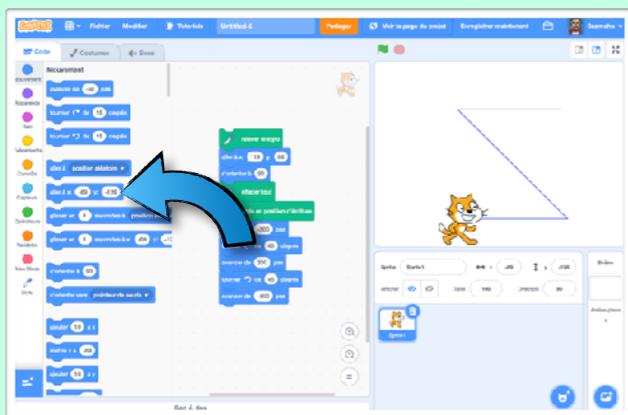
Pouce 2.1 : Activer l'extension Stylo



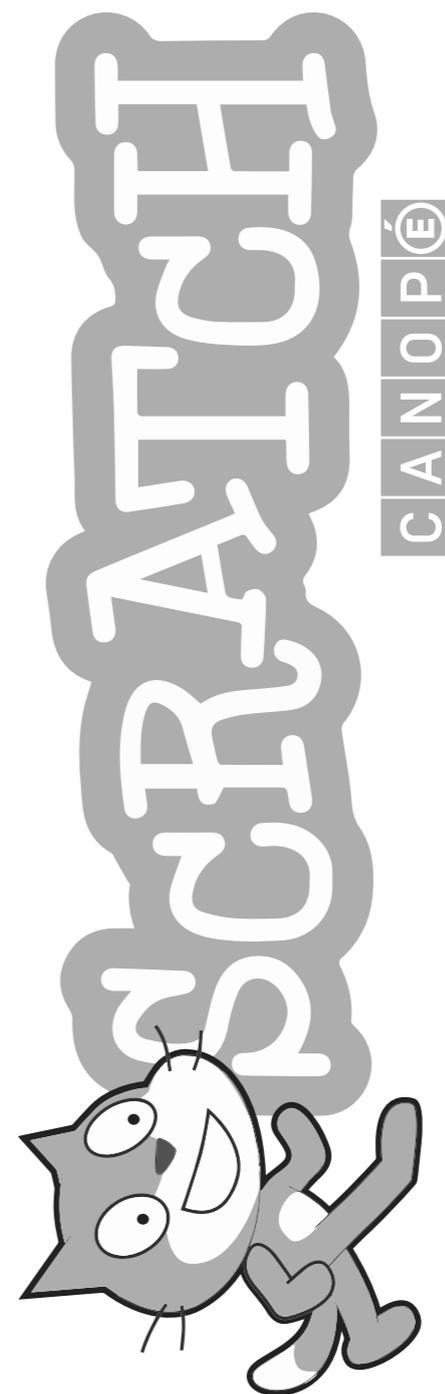
<https://cano.pe/pouce21>

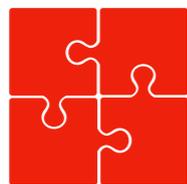


Pouce 2.2 : Paramètres pré-remplis des blocs



<https://cano.pe/pouce22>





LE CHAT — 1

Le chat se déplace de gauche à droite et miaule.

Mouvement — Boucle — Son

```

    quand le drapeau est cliqué
      aller à x: -150 y: -115
      répéter 3 fois
        tourner de 30 degrés
        attendre 0.5 secondes
        avancer de 100 pas
      jouer le son Miaou
      dire Miaou !
  
```



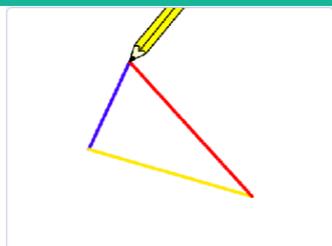
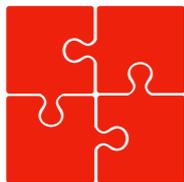
LE CHAT — 1

Le chat se déplace de gauche à droite et miaule.

Mouvement — Boucle — Son

```

    dire
    jouer le son Miaou
    aller à x: y:
    avancer de pas
    tourner de degrés
    tourner de degrés
    quand le drapeau est cliqué
    répéter 3 fois
      attendre secondes
  
```



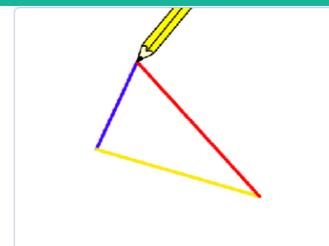
TRIANGLE — 1

Tracer un triangle, dont les côtés ont 3 couleurs différentes.

Mouvement — Temporisation — Extension stylo

```

    quand le drapeau est cliqué
    aller à x: -60 y: 100
    effacer tout
    stylo en position d'écriture
    mettre la taille du stylo à 5
    mettre la couleur du stylo à [purple]
    attendre 1 secondes
    aller à x: -120 y: -30
    attendre 1 secondes
    mettre la couleur du stylo à [yellow]
    aller à x: 120 y: -100
    attendre 1 secondes
    mettre la couleur du stylo à [red]
    aller à x: -60 y: 100
    relever le stylo
  
```



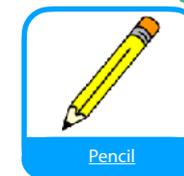
TRIANGLE — 1

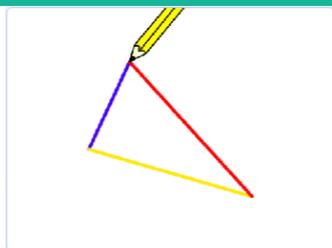
Tracer un triangle, dont les côtés ont 3 couleurs différentes.

Mouvement — Temporisation — Extension stylo

```

    attendre [ ] secondes
    quand le drapeau est cliqué
    mettre la couleur du stylo à [red]
    stylo en position d'écriture
    relever le stylo
    effacer tout
    mettre la taille du stylo à [ ]
    aller à x: [ ] y: [ ]
  
```

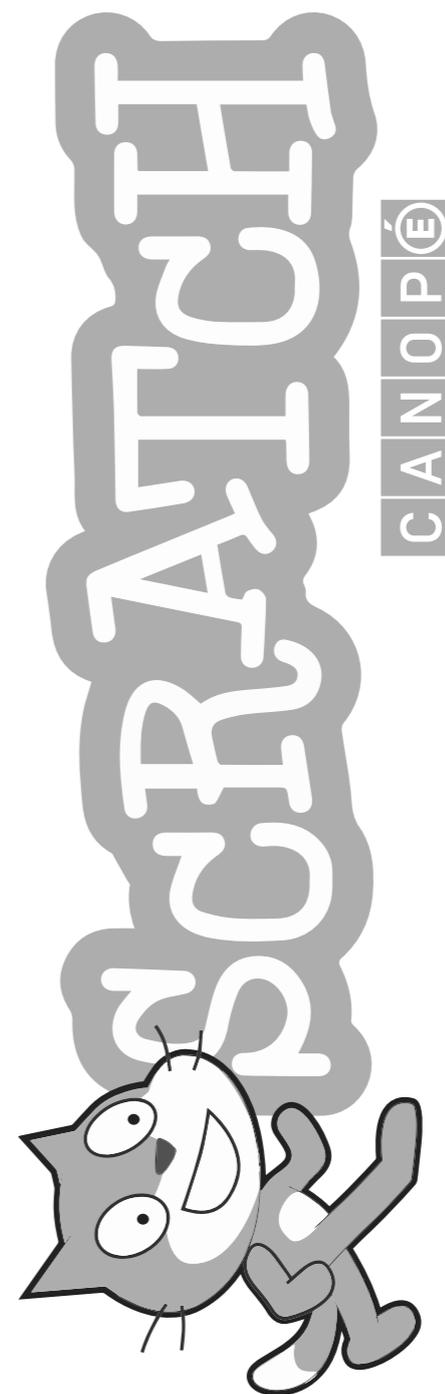


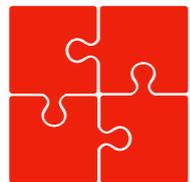


TRIANGLE — 1

Pouce 4.1 : Questions

- Le lutin
 - Comment peut-on changer sa taille ?
 - Comment repérer la position des sommets du triangle ?
 - Comment peut-on se déplacer d'un sommet à l'autre ?
- Le mode stylo du lutin
 - Comment peut-on changer la couleur et l'épaisseur des traits ?
 - Comment effacer les traits réalisés lors d'une exécution précédente du programme ?
- Comment peut-on « ralentir » le déroulement du programme ?

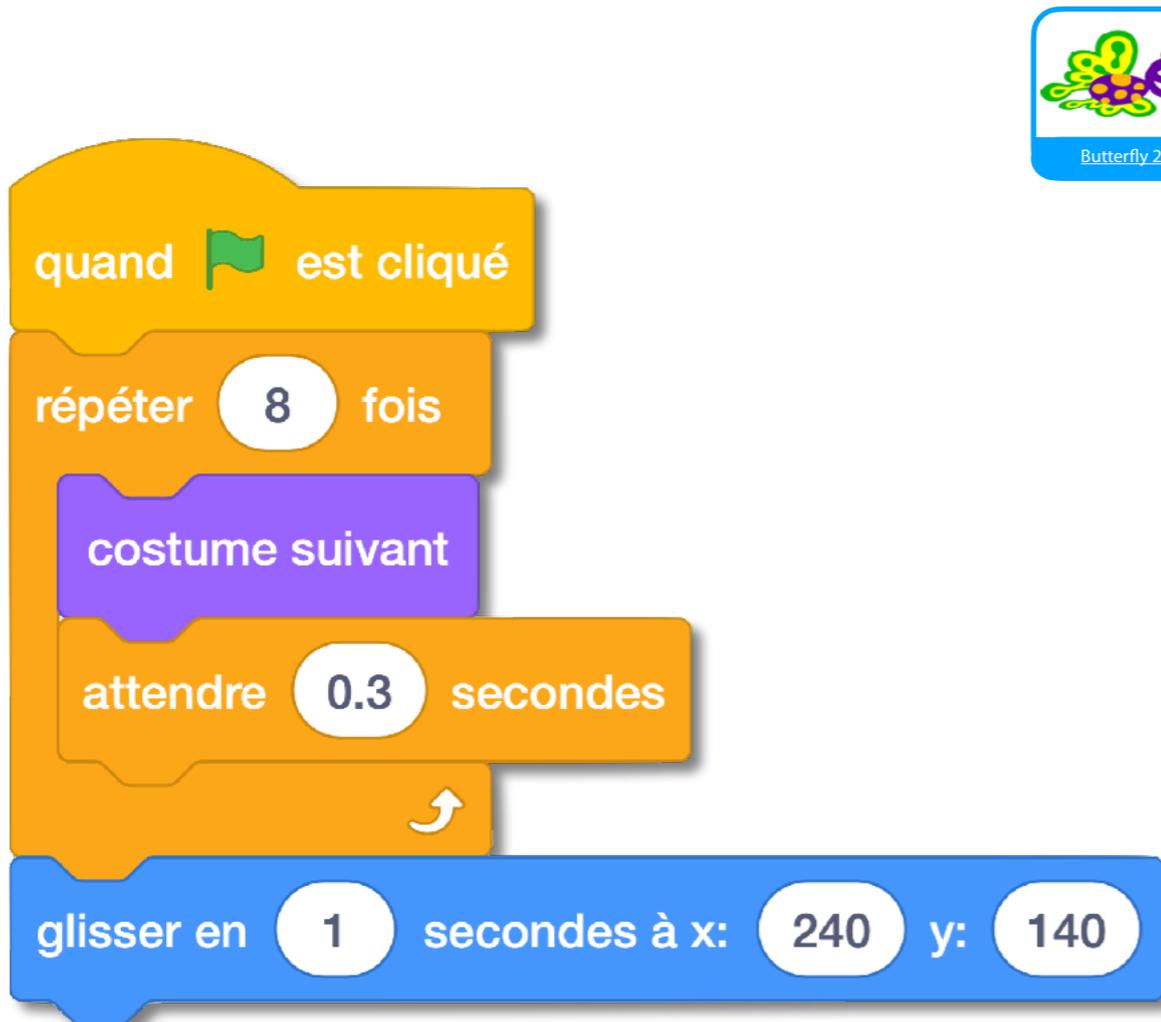




PAPILLON — 1

Le papillon bat des ailes puis s'envole.

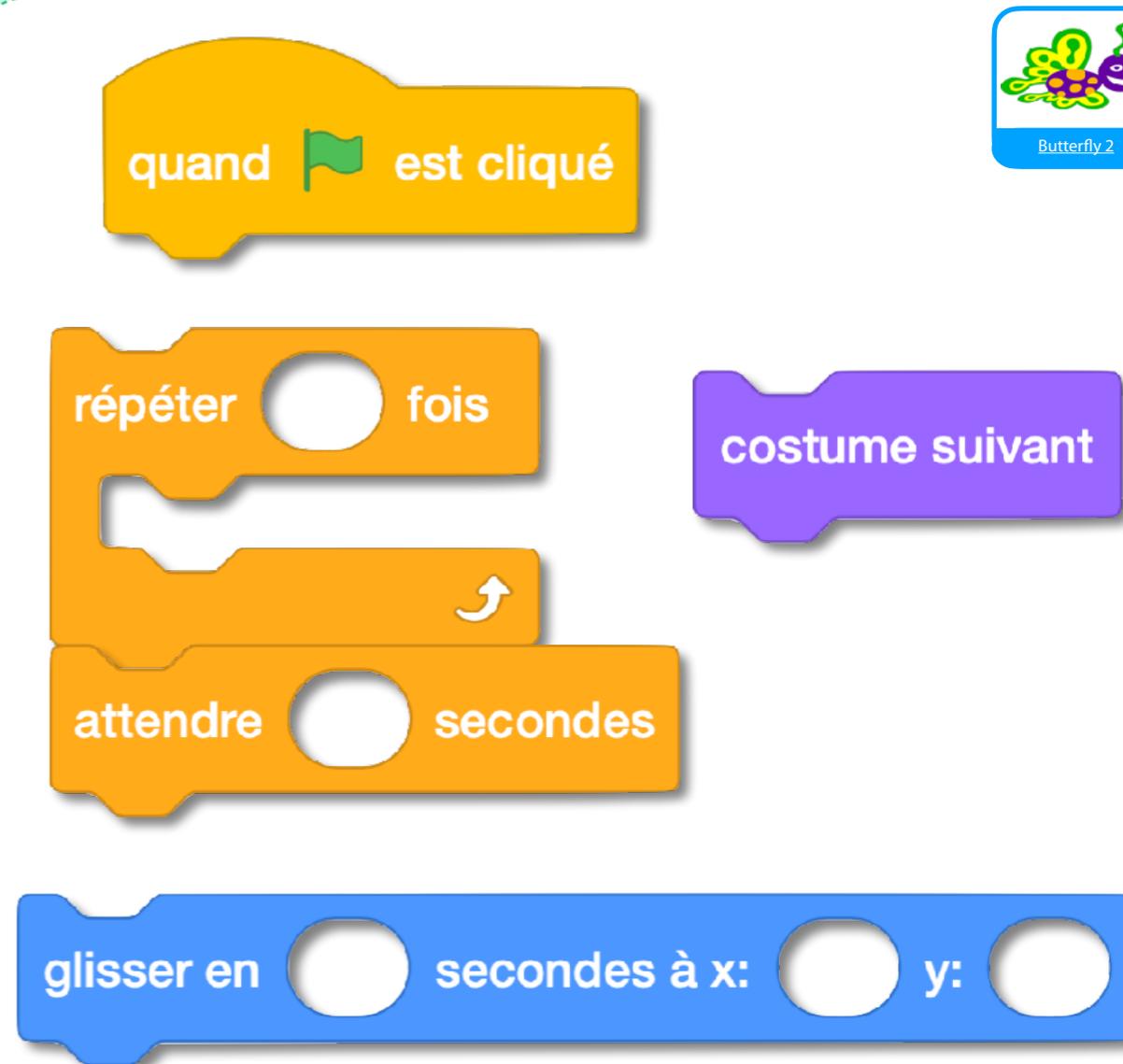
Mouvement — Boucle — 2 costumes

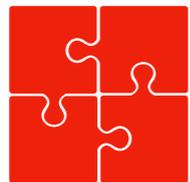


PAPILLON — 1

Le papillon bat des ailes puis s'envole.

Mouvement — Boucle — 2 costumes

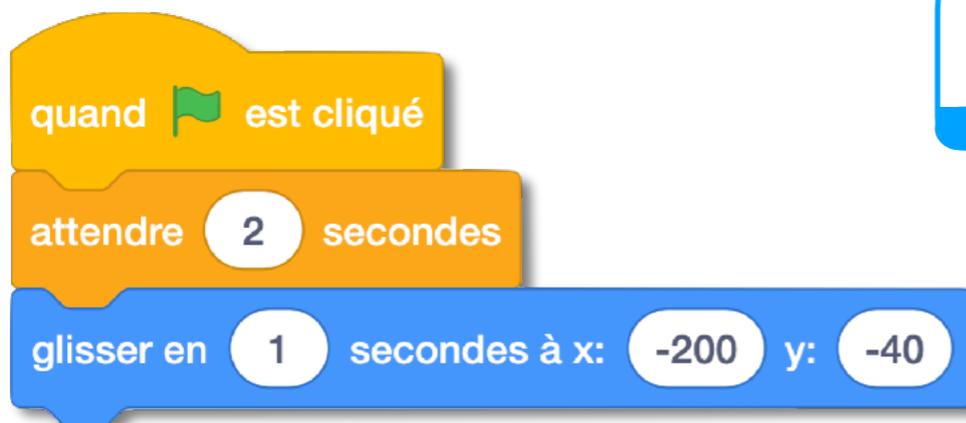
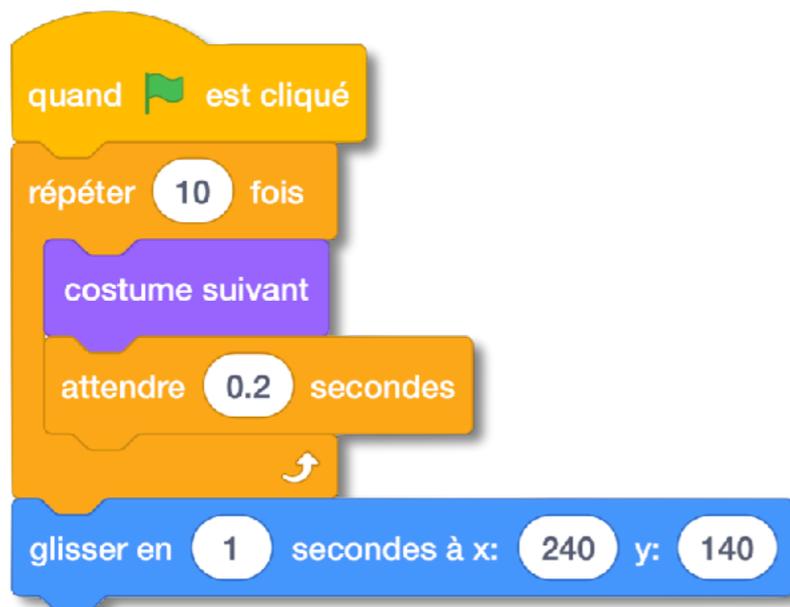




PAPILLON — 2

Un papillon et une libellule sont sur des fleurs.
Le premier bat des ailes puis s'envole. Le 2^e
attend puis s'envole en sens inverse.

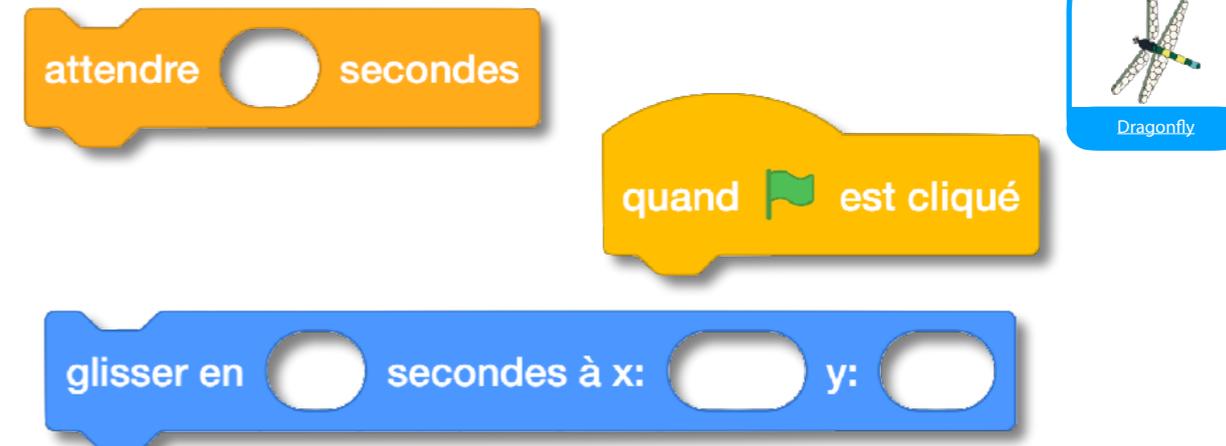
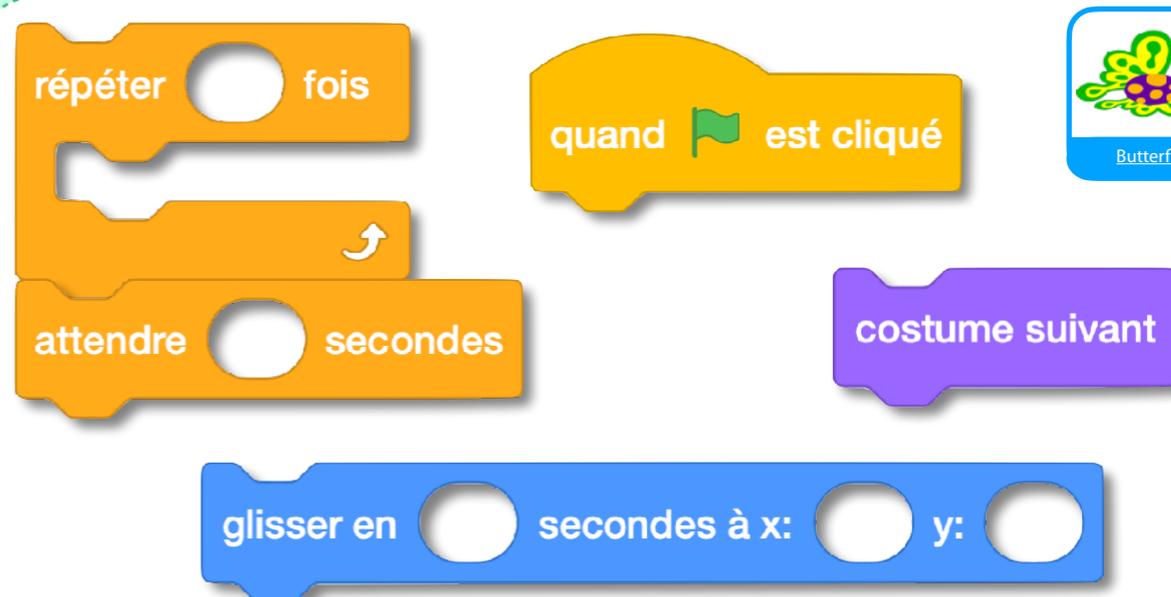
Mouvement — Boucle — 2 lutins — 2 costumes

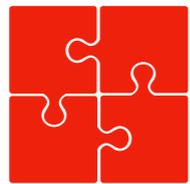


PAPILLON — 2

Un papillon et une libellule sont sur des fleurs.
Le premier bat des ailes puis s'envole. Le 2^e
attend puis s'envole en sens inverse.

Mouvement — Boucle — 2 lutins — 2 costumes





DANSEUSE — 1

La danseuse fait des pas chassés.

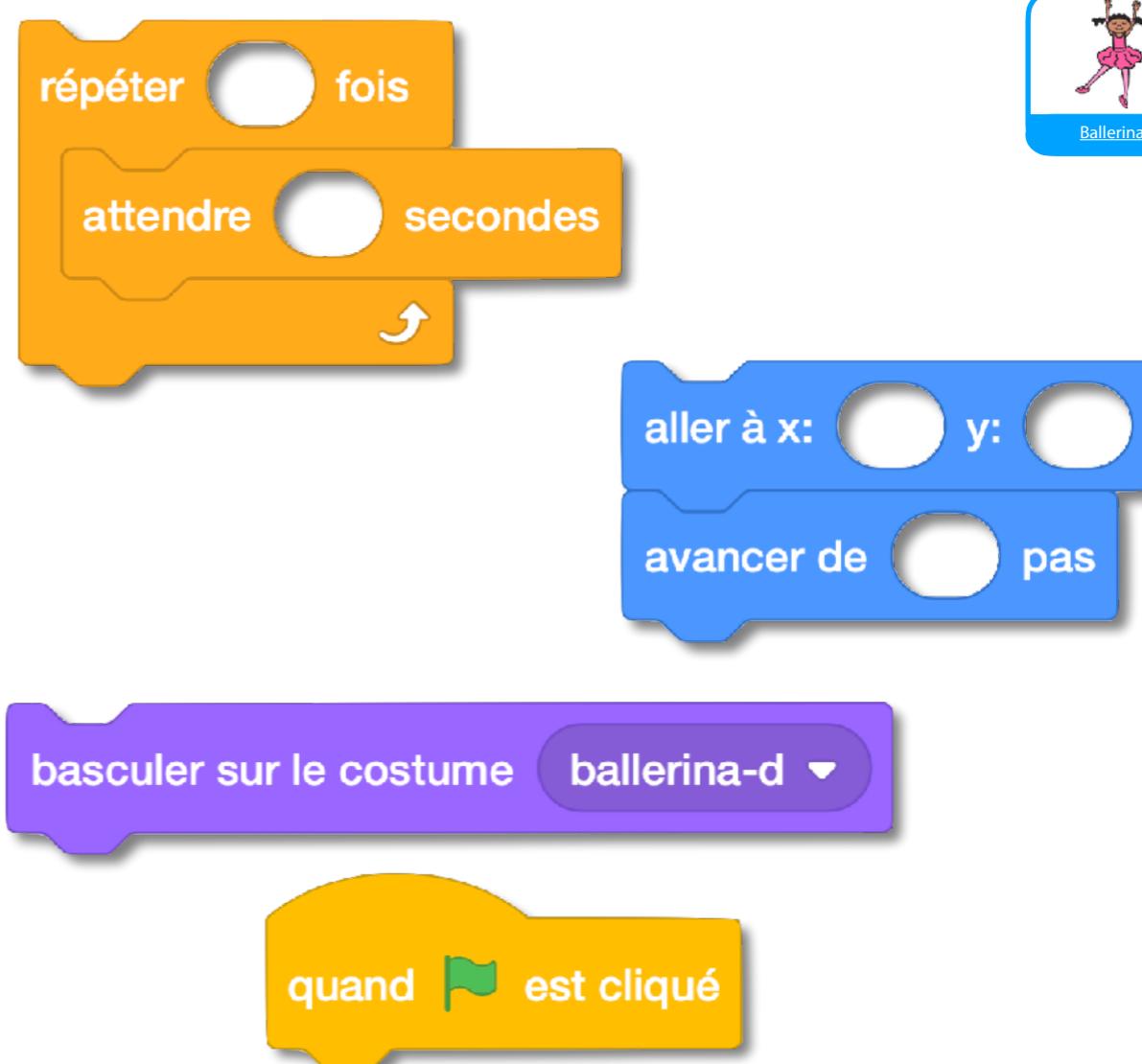
Mouvement — 2 costumes — Boucle — Temporisation

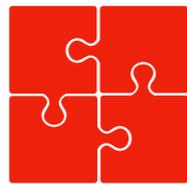


DANSEUSE — 1

La danseuse fait des pas chassés.

Mouvement — 2 costumes — Boucle — Temporisation





BREAK — 1

Le danseur fait plusieurs figures au son de la musique.

2 costumes — Boucle — Temporisation — Son

```

    quand le drapeau est cliqué
      jouer le son Dance Funky
      basculer sur le costume Ten80 pop stand
      dire Hello! pendant 1.2 secondes
      répéter 2 fois
        basculer sur le costume Ten80 top stand
        attendre 0.6 secondes
        basculer sur le costume Ten80 top R step
        attendre 0.6 secondes
        basculer sur le costume Ten80 top L step
        attendre 0.6 secondes
      dire Bye! pendant 2 secondes
  
```



BREAK — 1

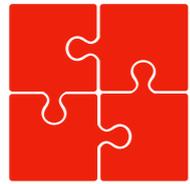
Le danseur fait plusieurs figures au son de la musique.

2 costumes — Boucle — Temporisation — Son

```

    quand le drapeau est cliqué
      répéter 2 fois
        attendre 0.6 secondes
      jouer le son Dance Funky
      dire pendant secondes
      basculer sur le costume Ten80 pop stand
  
```

Aides Bleues



LE MAGICIEN

Le magicien fait apparaître un canard et ses clones, puis disparaît.

Mouvement — Glisser — Clone — 2 lutins — Taille — Message

The script for the magician project is as follows:

- Wizard Girl:**
 - when green flag is clicked: show
 - when I receive message1: hide
- Duck:**
 - when green flag is clicked:
 - set size to 60% of original size
 - go to x: 135 y: -30
 - show
 - create a clone of myself
 - slide in 0.5 seconds to x: 150 y: -100
 - create a clone of myself
 - slide in 0.5 seconds to x: 50 y: -120
 - create a clone of myself
 - slide in 0.5 seconds to x: -100 y: -140
 - create a clone of myself
 - slide in 0.5 seconds to x: -200 y: -80
 - create a clone of myself
 - slide in 0.5 seconds to x: -140 y: -40
 - send message1 to all

SCRATCH CANOPÉ



LE MAGICIEN

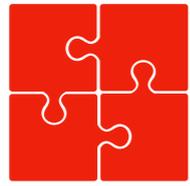
Le magicien fait apparaître un canard et ses clones, puis disparaît.

Mouvement — Glisser — Clone — 2 lutins — Taille — Message

The script for the magician project with help is as follows:

- Wizard Girl:**
 - when green flag is clicked: show
 - when I receive message1: when green flag is clicked: hide
- Duck:**
 - when green flag is clicked:
 - go to x: [] y: []
 - slide in [] seconds to x: [] y: []
 - show
 - hide
 - when green flag is clicked:
 - send message1 to all
 - create a clone of myself
 - show
 - set size to [] % of original size

SCRATCH CANOPÉ



CHAUVE-SOURIS — 1

La chauve-souris vole, venant du fond. Elle se rapproche, bat des ailes, change de couleur et de direction. Et surprise !

Mouvement — Taille — 2 costumes — Boucles — Son — Mes Blocs

The Scratch code for the bat character is as follows:

- when green flag clicked:**
 - initialiser
 - répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
 - droite
 - gauche
 - ajouter 300 à la taille
 - mettre l'effet œil de poisson à 80
 - jouer le son Screech
- when clicked:**
 - définir initialiser
 - annuler les effets graphiques
 - basculer sur le costume bat-a
 - mettre la taille à 50 % de la taille initiale
 - aller à x: 10 y: 140
- when key pressed (gauche):**
 - définir gauche
 - jouer le son owl
 - répéter 6 fois:
 - ajouter 4 à la taille
 - costume suivant
 - ajouter 10 à x
 - ajouter -10 à y
 - attendre 0.5 secondes
 - ajouter 50 à l'effet couleur
- when key pressed (droite):**
 - définir droite
 - jouer le son owl
 - répéter 6 fois:
 - ajouter 4 à la taille
 - costume suivant
 - ajouter -10 à x
 - ajouter -10 à y
 - attendre 0.5 secondes
 - ajouter 50 à l'effet couleur



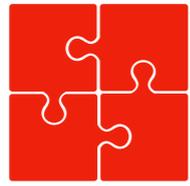
CHAUVE-SOURIS — 1

La chauve-souris vole, venant du fond. Elle se rapproche, bat des ailes, change de couleur et de direction. Et surprise !

Mouvement — Taille — 2 costumes — Boucles — Son — Mes Blocs

The Scratch code for the bat character is as follows:

- when green flag clicked:**
 - basculer sur le costume bat-a
 - mettre la taille à 50 % de la taille initiale
 - mettre l'effet œil de poisson à 80
 - annuler les effets graphiques
 - ajouter 50 à l'effet couleur
 - ajouter 4 à la taille
 - ajouter 300 à la taille
 - costume suivant
- when key pressed (gauche):**
 - définir gauche
 - définir droite
- when key pressed (droite):**
 - définir droite
 - définir gauche
- when key pressed (initialiser):**
 - initialiser
 - droite
 - gauche
- when key pressed (toucher le bord):**
 - ajouter -10 à x
 - ajouter 10 à x
 - ajouter -10 à y
 - aller à x: 10 y: 140
 - jouer le son Screech
 - jouer le son owl
 - répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
 - répéter 6 fois:
 - attendre 0.5 secondes



CHAUVE-SOURIS — 2

La chauve-souris se place au centre. Quand on clique dessus, elle vole en suivant le pointeur de la souris jusqu'à ce qu'on clique à nouveau.

Boucle conditionnelle — Mouvement — Rebondir — S'orienter vers — Capteurs — 2 scripts

The script for the bat character is as follows:

- Script 1:**
 - when green flag clicked
 - go to x: 0 y: 0
 - set rotation direction to gauche-droite
- Script 2:**
 - when this sprite clicked
 - repeat until "souris pressée ?"
 - bounce if edge reached
 - turn towards "pointeur de souris"
 - move 10 steps

Scratch logo, chiroptère, CANOPÉ



CHAUVE-SOURIS — 2

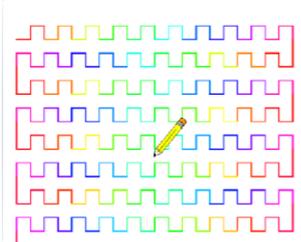
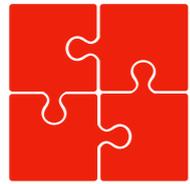
La chauve-souris se place au centre. Quand on clique dessus, elle vole en suivant le pointeur de la souris jusqu'à ce qu'on clique à nouveau.

Boucle conditionnelle — Mouvement — Rebondir — S'orienter vers — Capteurs — 2 scripts

The script for the bat character is as follows:

- Script 1:**
 - when green flag clicked
 - go to x: 0 y: 0
 - set rotation direction to gauche-droite
 - move 10 steps
 - turn towards "pointeur de souris"
- Script 2:**
 - when this sprite clicked
 - repeat until "souris pressée ?"
 - bounce if edge reached
 - turn towards "pointeur de souris"
 - go to x: 0 y: 0

Scratch logo, CANOPÉ



CRÉNEAUX — 2

Tracer 8 lignes de 10 créneaux multicolores.
Puis le stylo disparaît.

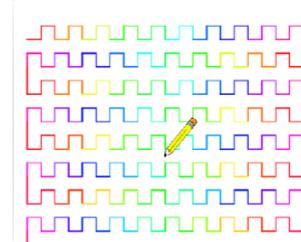
Mouvement — Boucles imbriquées — Temporisation — Extension stylo — Mes Blocs

```

    quand est cliqué
    effacer tout
    mettre la couleur du stylo à 0
    mettre la taille du stylo à 2
    aller à x: -220 y: 120
    montrer
    stylo en position d'écriture
    répéter 4 fois
    répéter 10 fois
    droite
    ajouter -40 à y
    attendre 0.5 secondes
    répéter 10 fois
    gauche
    ajouter -40 à y
    attendre 0.5 secondes
    relever le stylo
    cacher

    définir droite
    ajouter 20 à x
    ajouter 20 à y
    ajouter 20 à x
    ajouter -20 à y
    attendre 0.2 secondes
    ajouter 10 à la couleur du stylo

    définir gauche
    ajouter -20 à x
    ajouter 20 à y
    ajouter -20 à x
    ajouter -20 à y
    attendre 0.2 secondes
    ajouter 10 à la couleur du stylo
  
```



CRÉNEAUX — 2

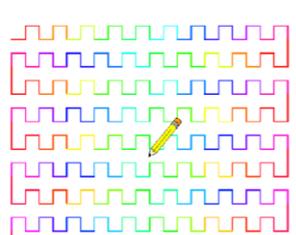
Tracer 8 lignes de 10 créneaux multicolores.
Puis le stylo disparaît.

Mouvement — Boucles imbriquées — Temporisation — Extension stylo — Mes Blocs

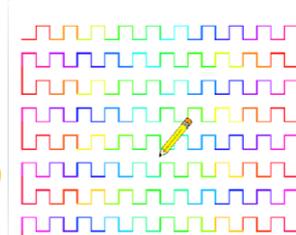
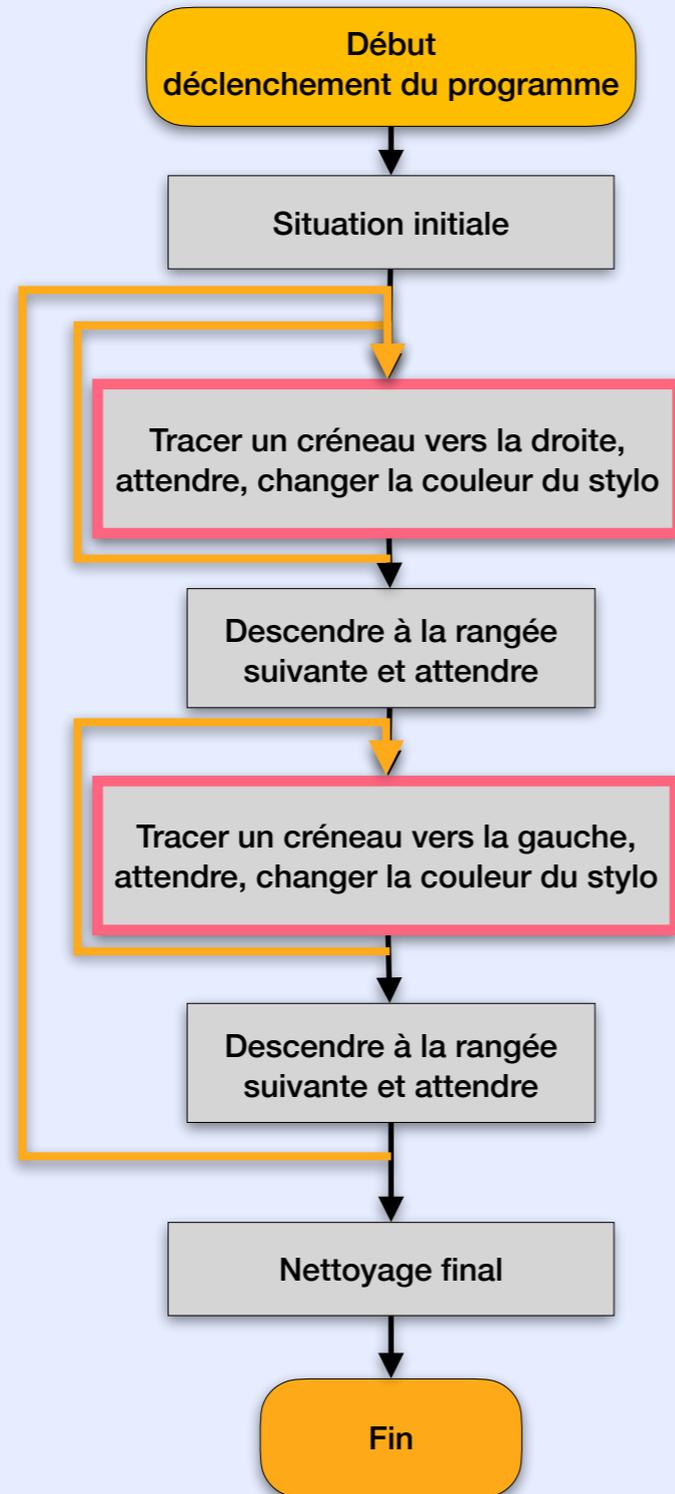
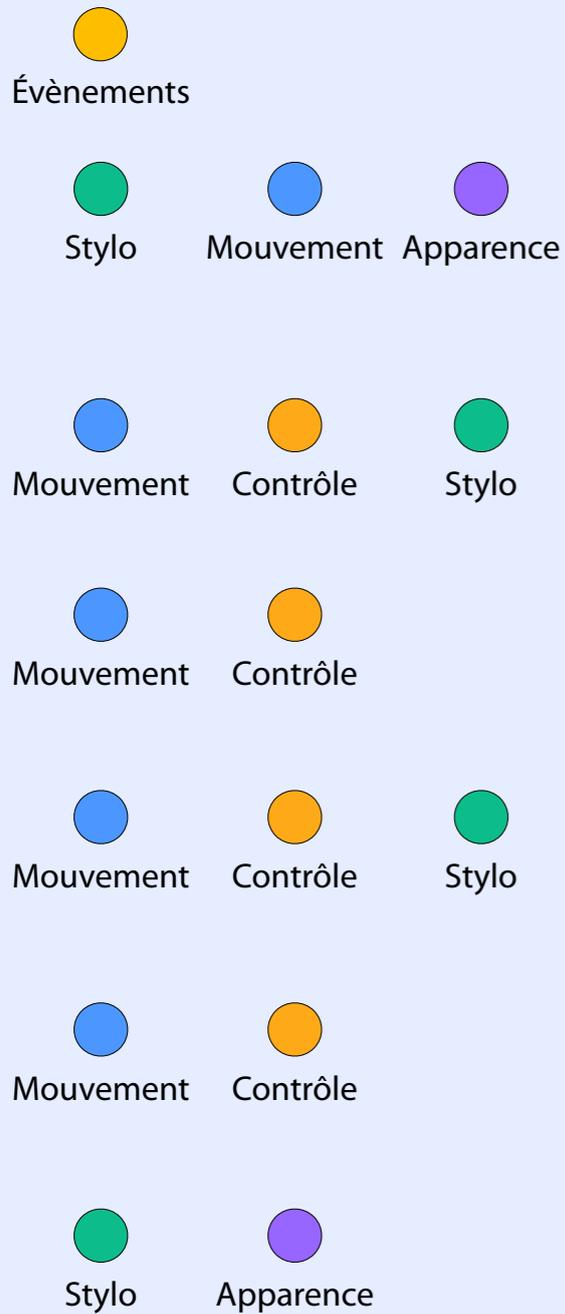
```

    définir gauche
    définir droite
    attendre 0.2 secondes
    ajouter 10 à la couleur du stylo
    ajouter 20 à x
    ajouter -20 à y

    répéter 4 fois
    répéter 10 fois
    droite
    attendre 0.2 secondes
    gauche
    effacer tout
    mettre la couleur du stylo à 0
    mettre la taille du stylo à 2
    ajouter -40 à y
    aller à x: -220 y: 120
    montrer
    cacher
    stylo en position d'écriture
    relever le stylo
    quand est cliqué
  
```

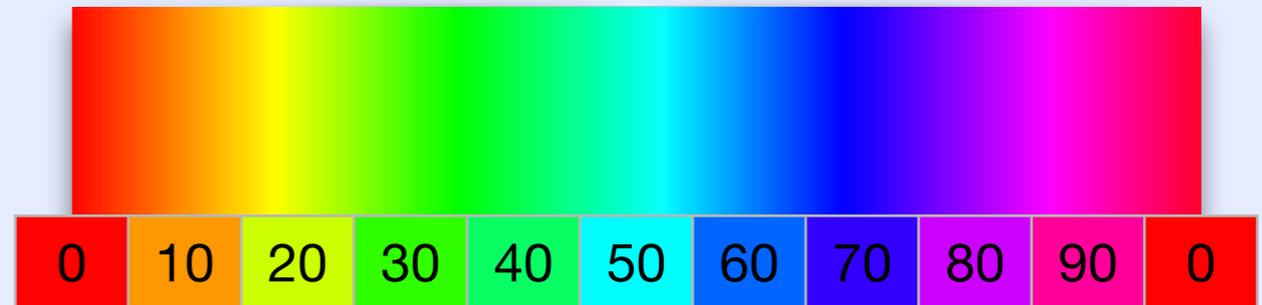


CRÉNEAUX — 2

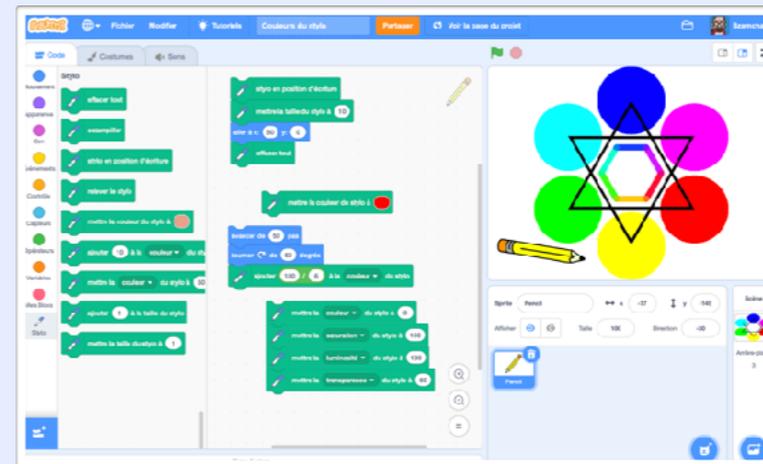


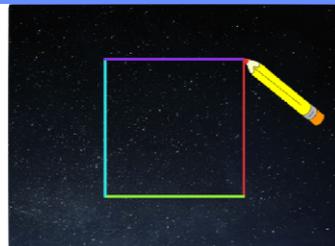
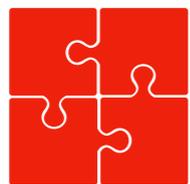
CRÉNEAUX — 2

Codes couleurs Scratch



Pouce 24.1 : Les couleurs du stylo




<https://cano.pe/carre1>


CARRÉ — 1

Tracer un carré, en utilisant des crayons de 4 couleurs différentes. Synchroniser les sons avec les mouvements des crayons.

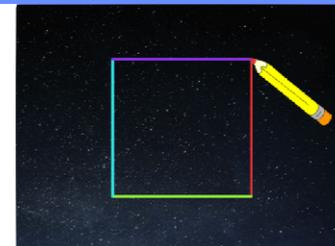
Mouvement — Boucle — Stylo — Temporisation — Mes blocs — Son

```

    quand est cliqué
    initialise
    répéter 4 fois
    jouer le son Low Whoosh
    montrer
    attendre 1 secondes
    jouer le son Wood Tap
    ajouter -40 à la taille
    attendre 1 secondes
    jouer le son Slide Whistle
    avancer de 200 pas
    attendre 1 secondes
    jouer le son Suction Cup
    ajouter 40 à la taille
    attendre 1 secondes
    jouer le son Clang
    cacher
    attendre 1 secondes
    costume suivant
    ajouter 25 à la couleur du stylo
    tourner 90 degrés
  
```

```

    définir initialise
    relever le stylo
    effacer tout
    mettre la taille du stylo à 4
    mettre la couleur du stylo à rouge
    basculer sur le costume crayon rouge
    mettre la taille à 100 % de la taille initiale
    s'orienter à 180
    aller à x: 100 y: 100
    stylo en position d'écriture
  
```


<https://cano.pe/carre1>

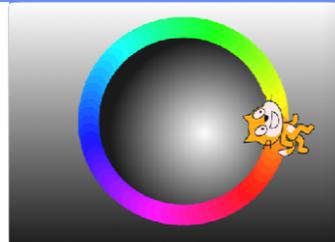
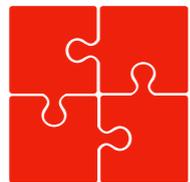

CARRÉ — 1

Tracer un carré, en utilisant des crayons de 4 couleurs différentes. Synchroniser les sons avec les mouvements des crayons.

Mouvement — Boucle — Stylo — Temporisation — Mes blocs — Son

```

    quand est cliqué
    ajouter 25 à la couleur du stylo
    jouer le son Low Whoosh
    avancer de 200 pas
    tourner 90 degrés
    jouer le son Wood Tap
    répéter 4 fois
    attendre 1 secondes
    jouer le son Slide Whistle
    jouer le son Suction Cup
    jouer le son Clang
    définir initialise
    s'orienter à 180
    aller à x: 100 y: 100
    basculer sur le costume crayon rouge
    mettre la taille à 100 % de la taille initiale
    relever le stylo
    effacer tout
    mettre la taille du stylo à 4
    mettre la couleur du stylo à rouge
    stylo en position d'écriture
  
```



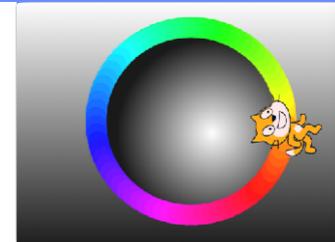
CERCLE — 1

Le chat apparaît puis trace un cercle arc-en-ciel (ou un polygone qui ressemble à un cercle) en changeant lui-même de couleur. Puis il disparaît.

Mouvement — Boucle — Stylo — Apparence

Script for 'Cercle' (Circles):

- quand est cliqué
- aller à x: 150 y: 0
- mettre la couleur du stylo à [orange]
- mettre la taille du stylo à 30
- effacer tout
- stylo en position d'écriture
- annuler les effets graphiques
- montrer
- s'orienter à 0
- répéter 72 fois
 - ajouter 100 / 36 à l'effet couleur
 - ajouter 50 / 36 à la couleur du stylo
 - avancer de 12 pas
 - tourner de 5 degrés
- relever le stylo
- cacher



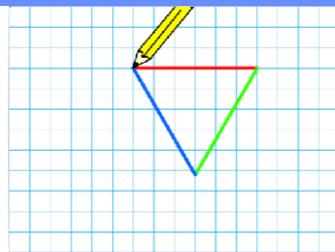
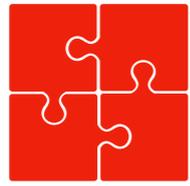
CERCLE — 1

Le chat apparaît puis trace un cercle arc-en-ciel (ou un polygone qui ressemble à un cercle) en changeant lui-même de couleur. Puis il disparaît.

Mouvement — Boucle — Stylo — Apparence

Script for 'Cercle' (Circles):

- quand est cliqué
- relever le stylo
- mettre la taille du stylo à 30
- effacer tout
- ajouter 50 / 36 à la couleur du stylo
- stylo en position d'écriture
- mettre la couleur du stylo à [orange]
- répéter 72 fois
 - ajouter 100 / 36 à l'effet couleur
 - avancer de 12 pas
- annuler les effets graphiques
- montrer
- s'orienter à 0
- aller à x: 150 y: 0
- tourner de 5 degrés
- cacher



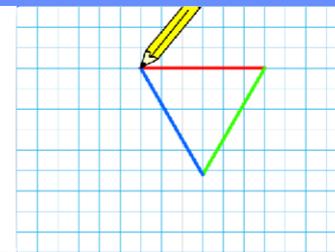
TRIANGLE ÉQUILATÉRAL

Le crayon trace un triangle équilatéral dont les côtés sont de couleurs différentes.

Mouvement — Boucle — Stylo — Temporisation

```

    quand le drapeau est cliqué
      aller à x: -60 y: 90
      effacer tout
      stylo en position d'écriture
      mettre la couleur du stylo à 0
      mettre la taille du stylo à 5
      répéter 3 fois
        avancer de 180 pas
        tourner de 120 degrés
        ajouter 30 à la couleur du stylo
        attendre 1 secondes
      relever le stylo
  
```



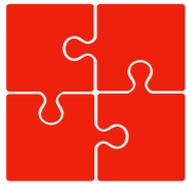
TRIANGLE ÉQUILATÉRAL

Le crayon trace un triangle équilatéral dont les côtés sont de couleurs différentes.

Mouvement — Boucle — Stylo — Temporisation

```

    aller à x: -60 y: 90
    avancer de 180 pas
    tourner de 120 degrés
    effacer tout
    relever le stylo
    stylo en position d'écriture
    mettre la taille du stylo à 5
    ajouter 30 à la couleur du stylo
    répéter 3 fois
      attendre 1 secondes
    mettre la couleur du stylo à 0
    quand le drapeau est cliqué
  
```



OCÉAN — 2

Les poissons traversent l'écran en s'éloignant. Le plongeur pense, puis traverse l'écran en s'approchant. Ils disparaissent en atteignant le bord de l'écran.

Mouvement — 3 lutins — Apparence — Boucle — Capteurs — Son

Diver2	Fish1	Fish2
quand est cliqué s'orienter à 90 aller à x: -100 y: 50 mettre la taille à 100 % de la taille initiale montrer jouer le son Bubbles penser à Hmm... pendant 2 secondes dire Le fond est frais. pendant 4 secondes dire Ne restons pas là... pendant 2 secondes répéter jusqu'à ce que touche le bord ? ajouter 5 à la taille avancer de 10 pas tourner de 15 degrés attendre 0.25 secondes avancer de 10 pas tourner de 15 degrés attendre 0.25 secondes cacher	quand est cliqué s'orienter à 45 aller à x: -180 y: -130 mettre la taille à 100 % de la taille initiale montrer répéter jusqu'à ce que touche le bord ? tourner de 15 degrés avancer de 10 pas attendre 0.25 secondes tourner de 15 degrés avancer de 10 pas attendre 0.25 secondes ajouter -3 à la taille cacher	quand est cliqué s'orienter à 105 aller à x: 160 y: -130 mettre la taille à 100 % de la taille initiale montrer répéter jusqu'à ce que touche le bord ? tourner de 15 degrés avancer de -10 pas attendre 0.25 secondes tourner de 15 degrés avancer de -10 pas attendre 0.25 secondes ajouter -3 à la taille cacher

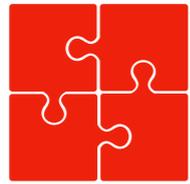


OCÉAN — 2

Les poissons traversent l'écran en s'éloignant. Le plongeur pense, puis traverse l'écran en s'approchant. Ils disparaissent en atteignant le bord de l'écran.

Mouvement — 3 lutins — Apparence — Boucle — Capteurs — Son

Diver2	Fish1	Fish2
penser à pendant secondes mettre la taille à 100 % de la taille initiale ajouter 5 à la taille cacher montrer quand est cliqué touche le bord ? répéter jusqu'à ce que attendre 0.25 secondes jouer le son Bubbles avancer de 10 pas tourner de 15 degrés aller à x: -100 y: 50 s'orienter à 90 tourner de 15 degrés	quand est cliqué répéter jusqu'à ce que attendre 0.25 secondes mettre la taille à 100 % de la taille initiale ajouter -3 à la taille montrer cacher touche le bord ? tourner de 15 degrés s'orienter à 45 avancer de 10 pas aller à x: -180 y: -130 tourner de 15 degrés aller à x: -100 y: 50 tourner de 15 degrés	quand est cliqué répéter jusqu'à ce que attendre 0.25 secondes mettre la taille à 100 % de la taille initiale ajouter -3 à la taille cacher montrer touche le bord ? tourner de 15 degrés aller à x: 160 y: -130 tourner de 15 degrés avancer de -10 pas s'orienter à 105



CHAT — 2

Le chat se déplace de gauche à droite, grandit, fait des mouvements, soupire, et s'allonge fatigué à la fin.

Mouvement — Apparence — Boucles imbriquées — Temporisation

```

quand est cliqué
  aller à x: -200 y: -60
  mettre la taille à 100 % de la taille initiale
  basculer sur le costume costume1
  s'orienter à 90
  dire Go! pendant 2 secondes
  répéter 3 fois
    costume suivant
    répéter 2 fois
      ajouter 20 à la taille
      avancer de 50 pas
      tourner de 30 degrés
      attendre 0.5 secondes
      tourner de 30 degrés
      attendre 0.5 secondes
    penser à Pfff! pendant 0.5 secondes
  tourner de 90 degrés
  costume suivant
  dire OUF!
  glisser en 0.5 secondes à x: 100 y: -150
  stop tout
  
```



CHAT — 2

Le chat se déplace de gauche à droite, grandit, fait des mouvements, soupire, et s'allonge fatigué à la fin.

Mouvement — Apparence — Boucles imbriquées — Temporisation

```

glisser en 0.5 secondes à x: 100 y: -150
s'orienter à 90
avancer de 50 pas
aller à x: -200 y: -60
tourner de 0 degrés
tourner de 0 degrés
  
```

```

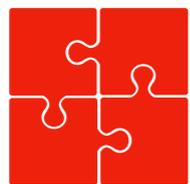
répéter fois
  attendre secondes
  stop tout
  
```

quand est cliqué

```

dire OUF!
costume suivant
ajouter 20 à la taille
dire Go! pendant 2 secondes
basculer sur le costume costume1
penser à Pfff! pendant 0.5 secondes
mettre la taille à 100 % de la taille initiale
  
```





SORCIÈRE — 1

La sorcière essaye de démarrer en « clignotant », klaxonne puis part en vitesse.

Mouvement — Boucle — Apparence — Son — Temporisation

```

    quand le drapeau est cliqué
      aller à x: -140 y: -50
      répéter 4 fois
        montrer
        jouer le son Engine
        attendre 0.25 secondes
        cacher
        attendre 0.25 secondes
      montrer
      jouer le son Car Horn jusqu'au bout
      jouer le son Motorcycle Passing
      glisser en 1 secondes à x: 250 y: 40
      cacher
  
```



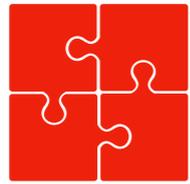
SORCIÈRE — 1

La sorcière essaye de démarrer en « clignotant », klaxonne puis part en vitesse.

Mouvement — Boucle — Apparence — Son — Temporisation

```

    quand le drapeau est cliqué
      répéter 1 fois
        attendre 0.25 secondes
      aller à x: -140 y: -50
      glisser en 1 secondes à x: 250 y: 40
      cacher
      montrer
      jouer le son Engine
      jouer le son Car Horn jusqu'au bout
      jouer le son Motorcycle Passing
  
```



DINOSAURE — 1

Le dinosaure se duplique en plusieurs couleurs de gauche à droite.

Mouvement — Boucle — Clone — Apparence — Temporisation

```

    quand le drapeau est cliqué
      aller à x: -160 y: -60
      répéter 4 fois
        créer un clone de moi-même
        ajouter 40 à l'effet couleur
        glisser en 1 secondes à x: abscisse x + 80 y: ordonnée y
        costume suivant
        attendre 1 secondes
  
```



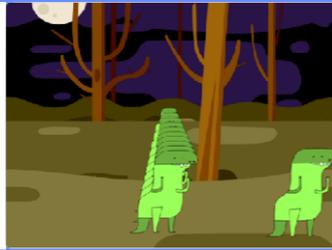
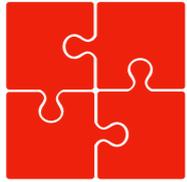
DINOSAURE — 1

Le dinosaure se duplique en plusieurs couleurs de gauche à droite.

Mouvement — Boucle — Clone — Apparence — Temporisation

```

    quand le drapeau est cliqué
      ajouter 40 à l'effet couleur
      costume suivant
      répéter 4 fois
        créer un clone de moi-même
        attendre 1 secondes
      aller à x: -160 y: -60
      glisser en 1 secondes à x: abscisse x y: ordonnée y
  
```



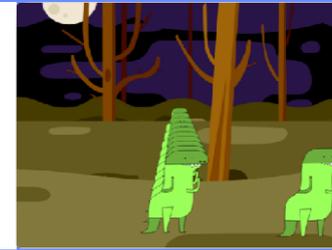
DINOSAURE — 2

Le dinosaure vient de l'arrière-plan, grandit vers le premier plan en se dupliquant, puis se déplace jusqu'au bord à droite, et pousse un cri à chaque fois qu'il ouvre la gueule.

Mouvement — Apparence — Boucle — Clone — Son — Test — Capteurs

```

quand le drapeau est cliqué
  basculer sur le costume dinosaur4-a
  aller à x: -10 y: 20
  mettre la taille à 30 % de la taille initiale
  répéter 10 fois
    ajouter -10 à y
    créer un clone de moi-même
    ajouter 6 à la taille
    attendre 0.1 secondes
  répéter jusqu'à ce que touche le bord à droite
    attendre 0.1 secondes
    ajouter 10 à x
    costume suivant
    si le numéro du costume = 4 alors
      jouer le son Duck
  
```



DINOSAURE — 2

Le dinosaure vient de l'arrière-plan, grandit vers le premier plan en se dupliquant, puis se déplace jusqu'au bord à droite, et pousse un cri à chaque fois qu'il ouvre la gueule.

Mouvement — Apparence — Boucle — Clone — Son — Test — Capteurs

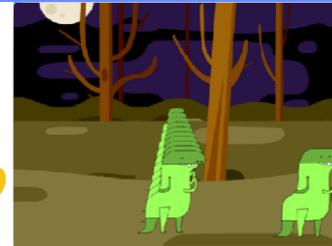
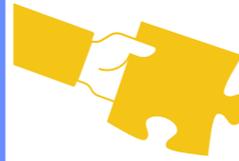
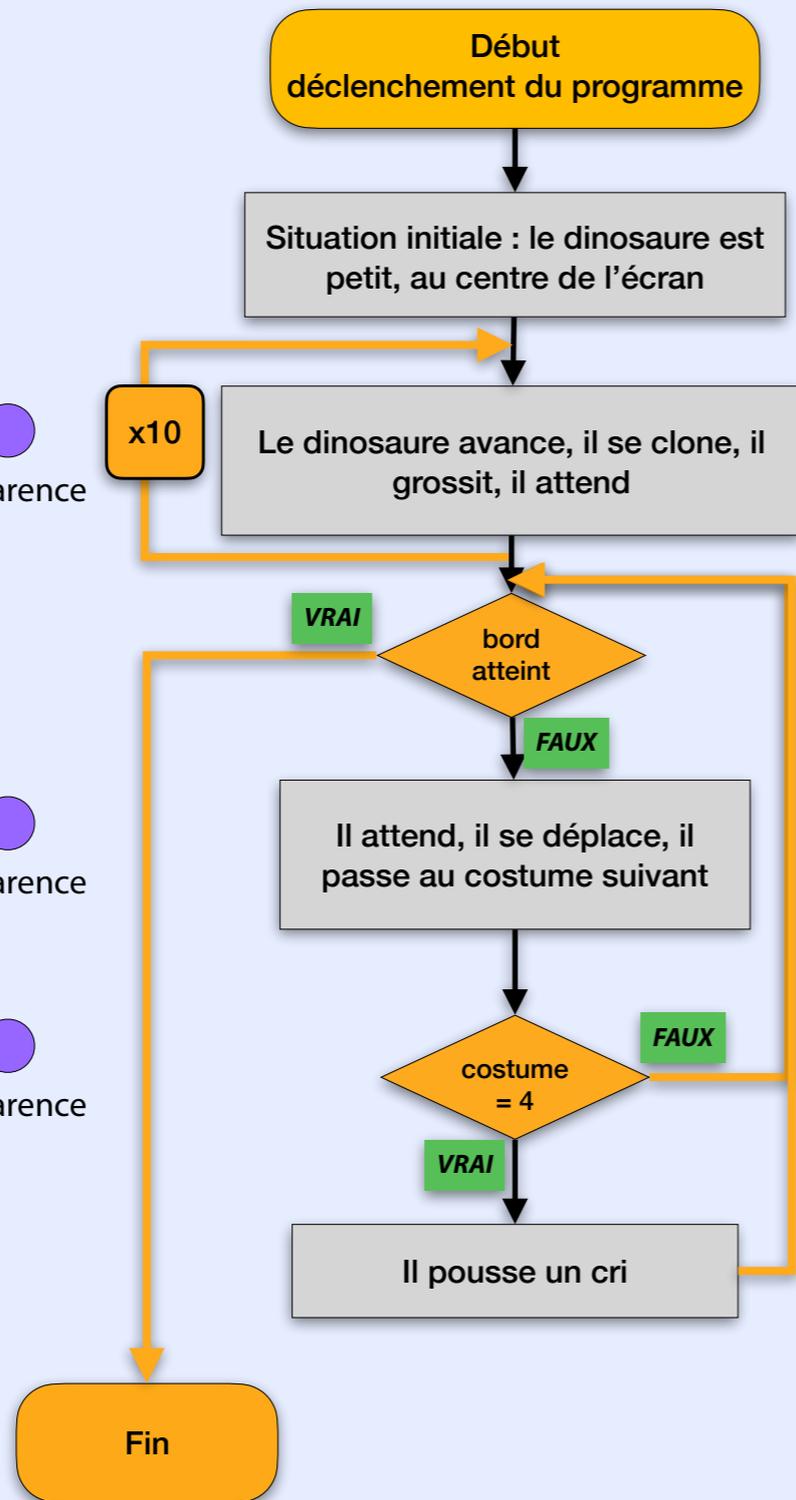
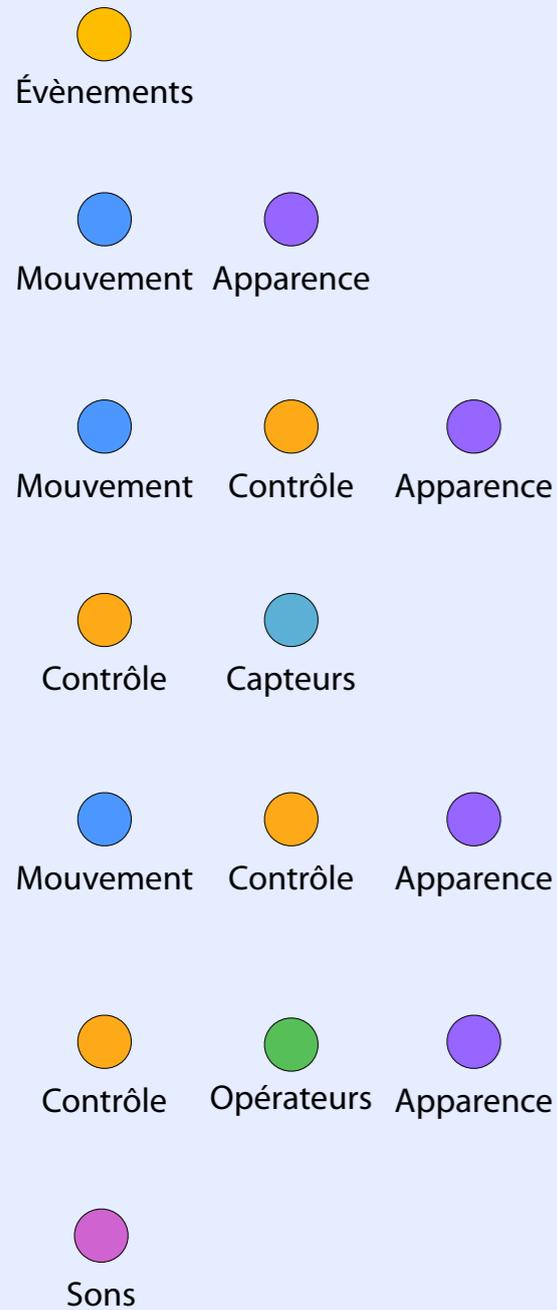
```

jouer le son Duck
quand le drapeau est cliqué
  touche le bord à droite
  basculer sur le costume dinosaur4-a
  mettre la taille à 30 % de la taille initiale
  costume suivant
  ajouter 6 à la taille
  numéro du costume
  ajouter 10 à x
  ajouter -10 à y
  aller à x: -10 y: 20
  répéter 10 fois
    répéter jusqu'à ce que touche le bord à droite
      attendre 0.1 secondes
    créer un clone de moi-même
  si alors
    ajouter 10 à x
    ajouter -10 à y
    aller à x: -10 y: 20
  
```





DINOSAURE — 2



DINOSAURE — 2

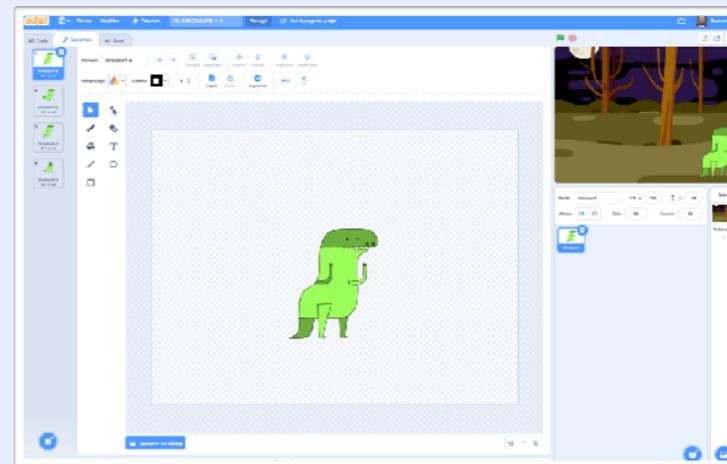
Outils de dessin vectoriel intégrés à Scratch

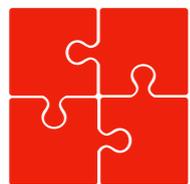
Le dinosaure est en fait constitué de multiples éléments

Raccourcis claviers standards :

- Ctrl - C : copier
- Ctrl - V : coller
- Ctrl - X : couper
- Ctrl - Z : annuler
- Ctrl - A : tout sélectionner
- Ctrl - S : enregistrer

Pouce 32.1 : amélioration des sprites fournis par Scratch




<https://cano.pe/chien1>

CHIEN — 1

Le chien part de la gauche et se déplace en aboyant vers la droite sans toucher le bord. Un compteur affiche le nombre d'aboiements. À chaque avancée le chien pense à ce nombre.

Mouvement — Apparence — Boucle conditionnelle — Son — Variable — Stop

```

quand est cliqué
  aller à x: -200 y: -150
  mettre aboiements à 0
  montrer la variable aboiements
  répéter jusqu'à ce que abscisse x = 150
    costume suivant
    avancer de 50 pas
    jouer le son dog1
    ajouter 1 à aboiements
    penser à aboiements
    attendre 0.5 secondes
  stop tout
  
```


<https://cano.pe/chien1>

CHIEN — 1

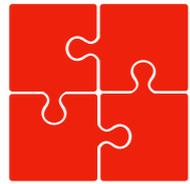
Le chien part de la gauche et se déplace en aboyant vers la droite sans toucher le bord. Un compteur affiche le nombre d'aboiements. À chaque avancée le chien pense à ce nombre.

Mouvement — Apparence — Boucle conditionnelle — Son — Variable — Stop

```

quand est cliqué
  avancer de 50 pas
  aller à x: -200 y: -150
  répéter jusqu'à ce que
    attendre 0.5 secondes
  stop tout
  ajouter 1 à aboiements
  mettre aboiements à 0
  montrer la variable aboiements
  abscisse x =
  aboiements
  penser à
  costume suivant
  jouer le son dog1
  
```





CHIENS — 2

Deux chiens font la course. La longueur de chaque saut est au hasard entre 5 et 20 pas. Le premier qui touche le bord cri victoire.

Mouvement — Apparence — Boucle conditionnelle — Son — Variable — Capteur — Aléatoire — Stop — Évènement

```

    quand le drapeau est cliqué
    aller à x: -150 y: -80
    mettre sauts à 0
    montrer la variable sauts
    répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
    costume suivant
    avancer de nombre aléatoire entre 5 et 20 pas
    ajouter 1 à sauts
    attendre 0.2 secondes
    envoyer à tous victoire2
    jouer le son Dog2
    dire Victoire! pendant 2 secondes

    quand je reçois victoire1
    stop autres scripts dans sprite
  
```

```

    quand le drapeau est cliqué
    aller à x: -150 y: -170
    mettre sauts à 0
    montrer la variable sauts
    répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
    costume suivant
    avancer de nombre aléatoire entre 5 et 20 pas
    ajouter 1 à sauts
    attendre 0.2 secondes
    envoyer à tous victoire1
    jouer le son dog1
    dire Victoire! pendant 2 secondes

    quand je reçois victoire2
    stop autres scripts dans sprite
  
```



CHIENS — 2

Deux chiens font la course. La longueur de chaque saut est au hasard entre 5 et 20 pas. Le premier qui touche le bord cri victoire.

Mouvement — Apparence — Boucle conditionnelle — Son — Variable — Capteur — Aléatoire — Stop — Évènement

```

    quand le drapeau est cliqué
    aller à x: -150 y: -80
    avancer de 50 pas
    touche le bord ?
    quand je reçois victoire1
    envoyer à tous victoire2

    répéter jusqu'à ce que
    attendre 0.2 secondes
    stop autres scripts dans sprite

    nombre aléatoire entre 5 et 20
    dire Victoire! pendant 2 secondes
    costume suivant
    jouer le son Dog2

    mettre sauts à 0
    montrer la variable sauts
    ajouter 1 à sauts
  
```

```

    quand le drapeau est cliqué
    aller à x: -150 y: -170
    avancer de 50 pas
    touche le bord ?
    quand je reçois victoire2
    envoyer à tous victoire1

    répéter jusqu'à ce que
    stop autres scripts dans sprite
    attendre 0.2 secondes

    nombre aléatoire entre 5 et 20
    dire Victoire! pendant 2 secondes
    costume suivant
    jouer le son dog1

    montrer la variable sauts
    ajouter 1 à sauts
    mettre sauts à 0
  
```



CHIENS — 2

Pouce 34.1 : Questions

- Les lutins
 - Combien de lutins, combien de costumes ?
 - Ont-ils des comportements semblables pour qu'on puisse dupliquer les programmes ?
 - Comment dupliquer un lutin ?
 - Comment faire pour qu'ils aient chacun leur propre nombre de pas ?


<https://canope/pouce341>

<https://canope/pouce342>


Pouce 34.2 : Questions

- Les évènements
 - Qu'est-ce qui provoque l'arrêt d'un chien avant qu'il n'ait atteint le bord ?
 - Peuvent-ils tous deux crier victoire ? Change un élément du programme pour qu'ils arrivent toujours tous les deux en même temps.



CHIENS — 2


 Début
déclenchement du programme

Situation initiale

 VRAI
bord
atteint

FAUX

Il avance

Il cri victoire

Stop/Fin


 Début
déclenchement du programme

Situation initiale

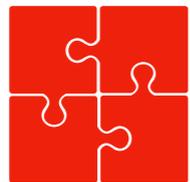
 VRAI
bord
atteint

FAUX

Il avance

Il cri victoire

Stop/Fin



DANSEUSE — 2

La danseuse fait des pas chassés en lançant son ballon.

Mouvement — Temporisation — 2 lutins — Boucles

The script for the ballerina character is as follows:

- when green flag clicked
- go to x: -109 y: 33
- wait 1 seconds
- repeat 4 times:
 - turn to 0
 - move 40 steps
 - wait 0.2 seconds
 - turn to 90
 - move 60 steps
 - wait 0.2 seconds
 - turn to 180
 - move 40 steps
 - wait 0.2 seconds
- when green flag clicked
- go to x: -132 y: -63
- wait 1 seconds
- repeat 4 times:
 - switch costume to ballerina-d
 - move 30 steps
 - wait 0.3 seconds
 - switch costume to ballerina-d2
 - move 30 steps
 - wait 0.3 seconds



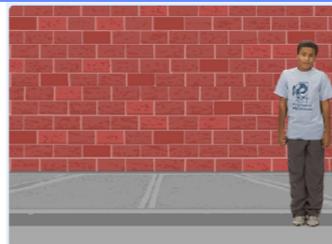
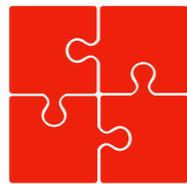
DANSEUSE — 2

La danseuse fait des pas chassés en lançant son ballon.

Mouvement — Temporisation — 2 lutins — Boucles

The script for the soccer ball character is as follows:

- when green flag clicked
- repeat 4 times:
 - wait 1 seconds
 - go to x: [] y: []
 - turn to 90
 - move [] steps
- when green flag clicked
- go to x: [] y: []
- wait 1 seconds
- repeat 4 times:
 - wait 1 seconds
 - move [] steps
- switch costume to ballerina-d



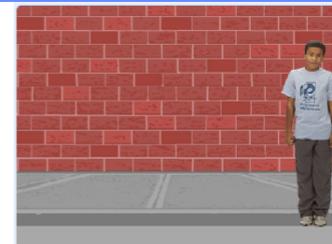
BREAK — 2

Le danseur enchaîne les figures avec la musique.

Mouvement — Temporisation — Costumes — Boucle — Son — Boucle imbriquée

```

    quand le drapeau est cliqué
    basculer sur le costume Ten80 pop stand
    aller à x: -180 y: -10
    dire Hello! pendant 2 secondes
    répéter 5 fois
    jouer le son Dance Funky
    répéter 2 fois
    basculer sur le costume Ten80 pop R arm
    attendre 0.6 secondes
    basculer sur le costume Ten80 pop L arm
    attendre 0.6 secondes
    basculer sur le costume Ten80 pop front
    attendre 0.6 secondes
    basculer sur le costume Ten80 pop down
    attendre 0.7 secondes
    ajouter 75 à x
    basculer sur le costume Ten80 pop stand
    dire Bye! pendant 2 secondes
  
```



BREAK — 2

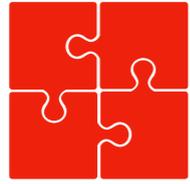
Le danseur enchaîne les figures avec la musique.

Mouvement — Temporisation — Costumes — Boucle — Son — Boucle imbriquée

```

    quand le drapeau est cliqué
    dire Bye! pendant 2 secondes
    basculer sur le costume Ten80 pop stand
    jouer le son Dance Funky
    répéter 2 fois
    attendre 0.6 secondes
    aller à x: -180 y: -10
    ajouter 75 à x
  
```

Aides Oranges



CHAUVE-SOURIS — 3

La chauve-souris vole de façon aléatoire, jusqu'à ce qu'on clique avec la souris n'importe où. Elle rebondit sur les bords de l'écran en poussant un cri.

2 costumes — Apparence — Nombre aléatoire — Boucle infinie — Rebondir — Test — Capteurs — Mes blocs — Son — Direction

Scratch code for the bat character:

- quand est cliqué
- mettre la taille à 60 % de la taille initiale
- répéter indéfiniment
 - basculer sur le costume bat-a
 - voler
 - basculer sur le costume bat-b
 - voler
- définir voler
- tourner de nombre aléatoire entre -30 et 30 degrés
- attendre 0.1 secondes
- avancer de 10 pas
- si touche le bord ? alors
 - jouer le son owl jusqu'au bout
 - rebondir si le bord est atteint
- quand est cliqué
 - attendre jusqu'à ce que souris pressée ?
 - stop tout



CHAUVE-SOURIS — 3

La chauve-souris vole de façon aléatoire, jusqu'à ce qu'on clique avec la souris n'importe où. Elle rebondit sur les bords de l'écran en poussant un cri.

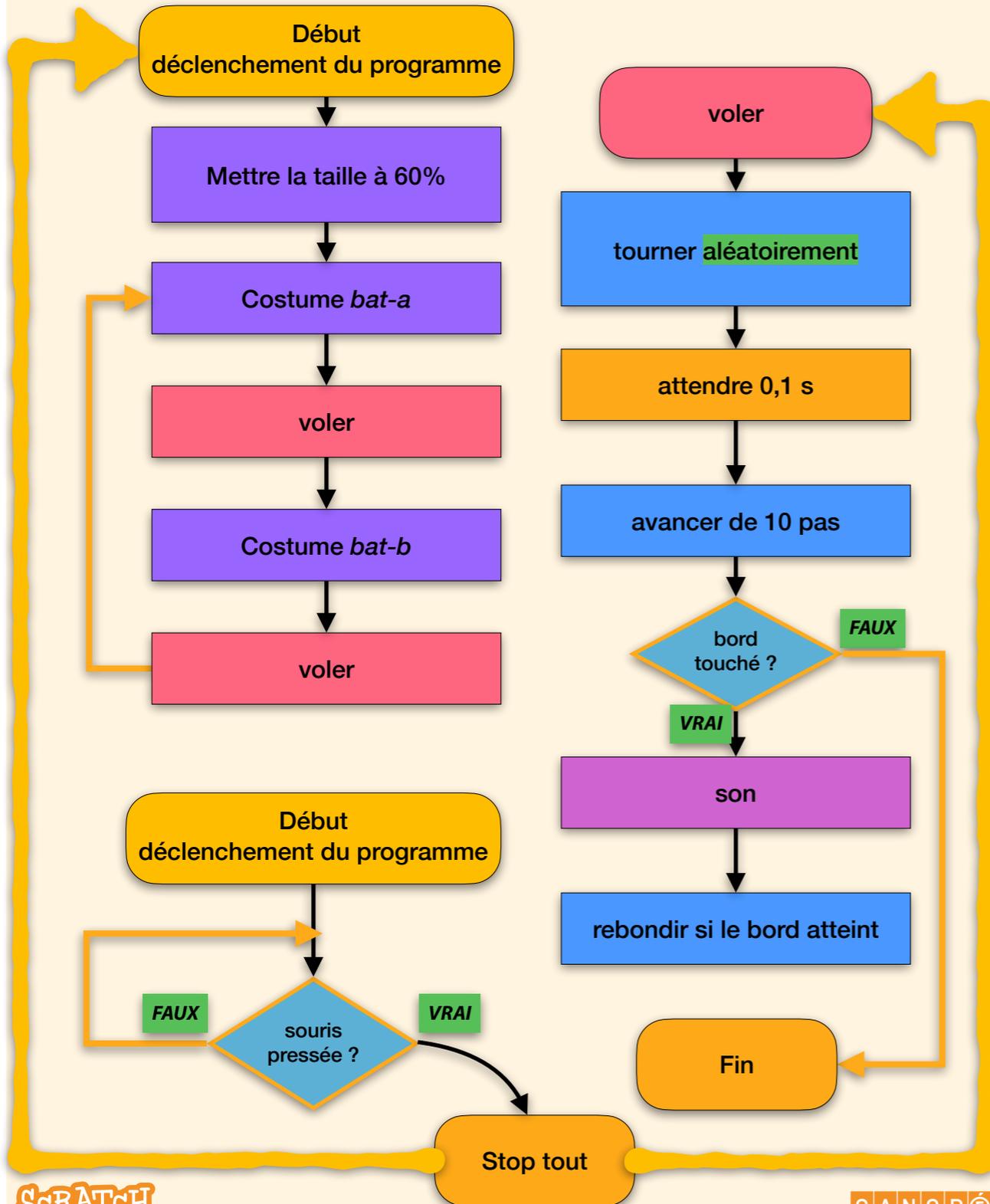
2 costumes — Apparence — Nombre aléatoire — Boucle infinie — Rebondir — Test — Capteurs — Mes blocs — Son — Direction

Scratch code for the bat character:

- basculer sur le costume bat-b
- basculer sur le costume bat-a
- mettre la taille à 60 % de la taille initiale
- nombre aléatoire entre -30 et 30
- définir voler
- quand est cliqué
- quand est cliqué
 - rebondir si le bord est atteint
 - avancer de 10 pas
 - tourner de 15 degrés
 - si alors
 - attendre jusqu'à ce que
 - stop tout
 - si touche le bord ? alors
 - jouer le son owl jusqu'au bout
- quand est cliqué
 - attendre jusqu'à ce que souris pressée ?
 - stop tout



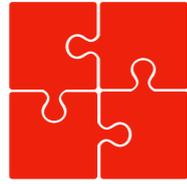
CHAUVE-SOURIS — 3



CHAUVE-SOURIS — 3

Pouce 41.1 : modes d'orientation des sprites




<https://cano.pe/ocean3>


OCÉAN — 3

Un plongeur et 2 poissons nagent en sens contraires, changement de décor pour la poursuite de la nage jusqu'au bord du plongeur et d'un poisson.

On trouve ce script dans le code de la scène :

quand est cliqué

basculer sur l'arrière-plan Underwater 1

Apparence — Mouvements — Boucle conditionnelle — Capteurs — Mes blocs — Son — Direction — Évènements — 2 arrière-plans

Diver1

```

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 1
montrer
aller à x: -100 y: 50
s'orienter à 75
jouer le son Bubbles
penser à Hmm... pendant 2 secondes
dire Plutôt humide le temps par ici! pendant 2 secondes
dire Ne restons pas là... pendant 2 secondes
nager
basculer sur l'arrière-plan Underwater 2

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 2
montrer
aller à x: -160 y: 80
s'orienter à 60
nager

définir nager
répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
avancer de 20 pas
tourner de 15 degrés
attendre 0.2 secondes
avancer de 20 pas
tourner de 15 degrés
attendre 0.2 secondes
cacher

```

Fish

```

définir nager
répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
avancer de 15 pas
tourner de 15 degrés
attendre 0.3 secondes
avancer de 15 pas
tourner de 15 degrés
attendre 0.3 secondes
cacher

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 1
mettre la taille à 50 % de la taille initiale
s'orienter à 90
aller à x: -200 y: -100
montrer
nager

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 2
s'orienter à 75
aller à x: -180 y: -150
montrer
nager

```

Fish2

```

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 1
mettre la taille à 50 % de la taille initiale
s'orienter à 105
aller à x: 200 y: -40
montrer
répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
avancer de -8 pas
tourner de 15 degrés
attendre 0.2 secondes
avancer de -8 pas
tourner de 15 degrés
attendre 0.2 secondes
cacher

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 2
cacher

```


<https://cano.pe/ocean3>


OCÉAN — 3

Un plongeur et 2 poissons nagent en sens contraires, changement de décor pour la poursuite de la nage jusqu'au bord du plongeur et d'un poisson.

On trouve ce script dans le code de la scène :

quand est cliqué

basculer sur l'arrière-plan Underwater 1

Apparence — Mouvements — Boucle conditionnelle — Capteurs — Mes blocs — Son — Direction — Évènements — 2 arrière-plans

Diver1

```

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 1
aller à x: -100 y: 50
s'orienter à 75
nager
jouer le son Bubbles
montrer
basculer sur l'arrière-plan Underwater 2
penser à Hmm... pendant 2 secondes
dire Ne restons pas là... pendant 2 secondes
dire Plutôt humide le temps par ici! pendant 2 secondes

```

Fish

```

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 1
aller à x: -200 y: -100
s'orienter à 90
montrer
mettre la taille à 50 % de la taille initiale
nager

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 2
s'orienter à 75
montrer
nager

```

Fish2

```

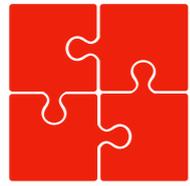
quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 1
s'orienter à 105
tourner de 15 degrés
aller à x: 200 y: -40
tourner de 15 degrés
avancer de -8 pas

répéter jusqu'à ce que touche le bord ?
attendre 0.2 secondes

touche le bord ?
montrer
mettre la taille à 50 % de la taille initiale

quand l'arrière-plan bascule sur Underwater 2
cacher

```



CHAT ET INSECTE

L'insecte apparait n'importe où. Le chat le poursuit en évitant le rocher. Quand l'insecte est attrapé, le score augmente de 1. Il s'envole et glisse au hasard. S'il se retrouve derrière le rocher, il se cache et la partie se termine.

Apparence — Mouvement — Nombre aléatoire — Boucles — Rebondir — Test — Capteurs — Son — Direction — Stop — Variable

The code is divided into two main sections: one for the ladybug (Ladybug2) and one for the cat (Cat2).

Ladybug2 Logic:

- When the green flag is clicked, hide the ladybug.
- Set the size to 40% of the original.
- Move to a random position.
- Repeat until the ladybug touches the rock (Rocher2):
 - Say "Trop facile!" for 2 seconds.
 - Move to a random position.
 - Repeat until the ladybug touches the cat (Cat2):
 - Add 1 to the score.
 - Play the "Chatter" sound.
 - Add 50 to the "fisheye" effect.
 - Add 30 to the size.
 - Slide to a random position over 0.1 seconds.
 - Add -30 to the size.
 - Add -50 to the "fisheye" effect.
- Play the "ouf" sound.
- Say "Je suis cachée!" for 2 seconds.
- Stop the script.

Cat2 Logic:

- When the green flag is clicked, set the size to 60% of the original.
- Move to x: -160, y: 120.
- Set the score to 0.
- Repeat indefinitely:
 - Turn to face the ladybug.
 - Turn a random angle between -50 and 50 degrees.
 - Move forward 10 steps.
 - Bounce if the edge is reached.
 - If the cat touches the rock:
 - Turn to face the rock.
 - Move forward -20 steps.



CHAT ET INSECTE

L'insecte apparait n'importe où. Le chat le poursuit en évitant le rocher. Quand l'insecte est attrapé, le score augmente de 1. Il s'envole et glisse au hasard. S'il se retrouve derrière le rocher, il se cache et la partie se termine.

Apparence — Mouvement — Nombre aléatoire — Boucles — Rebondir — Test — Capteurs — Son — Direction — Stop — Variable

The code is divided into two main sections: one for the ladybug (Ladybug2) and one for the cat (Cat2).

Ladybug2 Logic:

- When the green flag is clicked, hide the ladybug.
- Set the score to 0.
- Check if the ladybug touches the rock (Rocher2):
 - If yes, say "Je suis cachée!" for 2 seconds.
- Set the size to 60% of the original.
- Slide to a random position over 0.1 seconds.
- Repeat indefinitely:
 - Add 50 to the "fisheye" effect.
 - Set the size to 40% of the original.
 - Add -50 to the "fisheye" effect.
 - Say "Je suis cachée!" for 2 seconds.
 - Add 30 to the size.
 - Add -30 to the size.
 - Hide the ladybug.
 - Play the "Chatter" sound.
 - Play the "ouf" sound.
 - Move to a random position.
 - Slide to a random position over 0.1 seconds.

Cat2 Logic:

- When the green flag is clicked, set the size to 60% of the original.
- Move to x: -160, y: 120.
- Repeat indefinitely:
 - Bounce if the edge is reached.
 - Move forward 30 steps.
 - Move forward 10 steps.
 - Turn to face the rock.



CHAT ET INSECTE

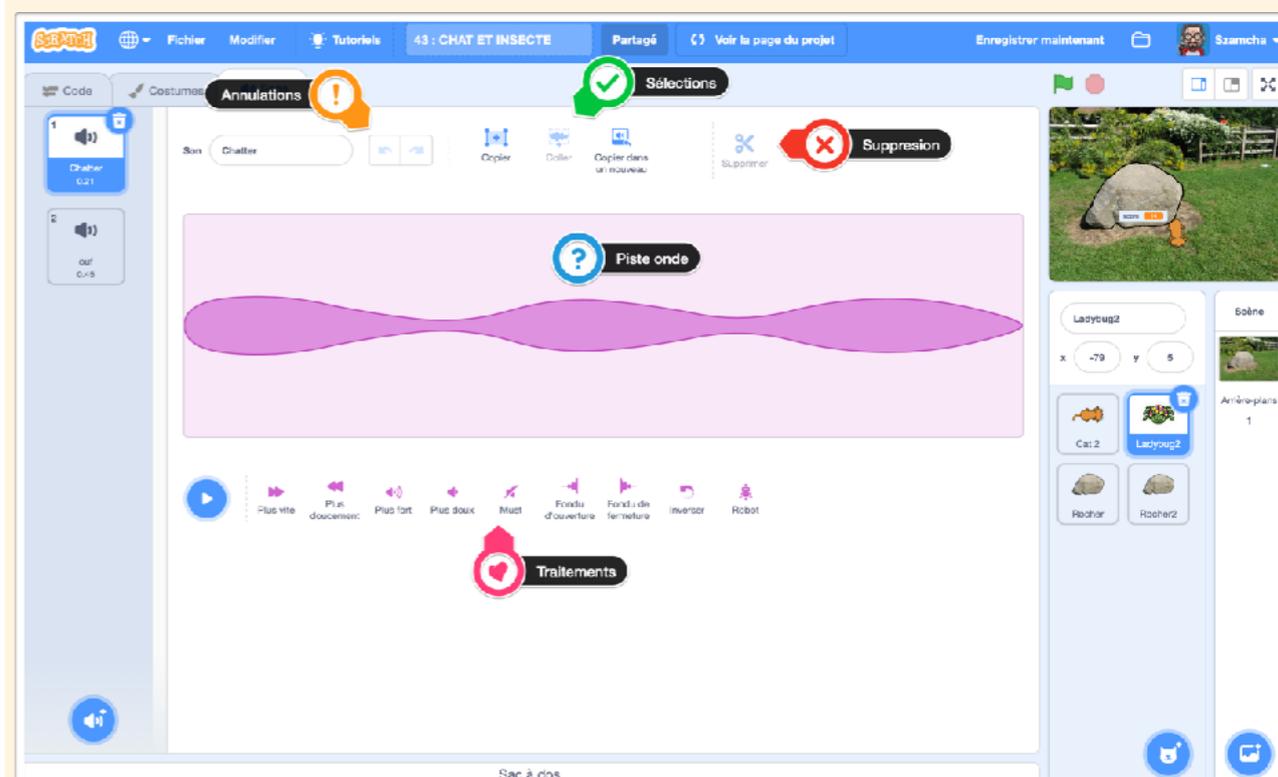
Pouce 43.1 : Questions

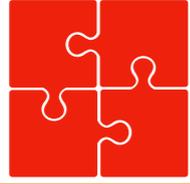
- Le chat :
 - Que se passe-t-il si le chat s'oriente exactement vers l'insecte, sans utiliser la rotation aléatoire ?
- Les rochers :
 - Pourquoi avoir fait un lutin rocher ?
- L'insecte :
 - Comment faire pour que le placement initial de l'insecte ne soit jamais derrière le rocher ?



CHAT ET INSECTE

Pouce 43.2 : L'édition des sons





GHOST

Quand on clique sur le fantôme, un deuxième apparaît, rit fort et fait peur au premier qui s'enfuit en criant.

2 costumes — Apparence — Boucle — Son — Mouvement — Évènements

Ghost

- quand est cliqué
 - jouer le son Space Ripple
 - annuler les effets graphiques
 - mettre l'effet fantôme à 20
 - basculer sur le costume ghost droite
 - aller à x: -60 y: 60
- quand ce sprite est cliqué
 - envoyer à tous cliqué
- quand je reçois bouh
 - ajouter 75 à l'effet fisheye
 - ajouter 25 à l'effet couleur
 - basculer sur le costume ghost gauche
 - attendre 0.5 secondes
 - jouer le son Scream2
 - glisser en 2 secondes à x: -240 y: 180

Ghost2

- quand est cliqué
 - annuler les effets graphiques
 - aller à x: 40 y: 30
 - cacher
- quand je reçois cliqué
 - jouer le son Laugh3
 - montrer
 - mettre l'effet fantôme à 20
 - dire BOUH!
 - envoyer à tous bouh
 - répéter 3 fois
 - basculer sur le costume ghost2 gauche
 - attendre 0.5 secondes
 - basculer sur le costume ghost2 bras
 - attendre 0.5 secondes
 - stop tout



GHOST

Quand on clique sur le fantôme, un deuxième apparaît, rit fort et fait peur au premier qui s'enfuit en criant.

2 costumes — Apparence — Boucle — Son — Mouvement — Évènements

Ghost

- envoyer à tous cliqué
- quand ce sprite est cliqué
 - quand je reçois bouh
 - basculer sur le costume ghost gauche
 - ajouter 25 à l'effet couleur
 - basculer sur le costume ghost droite
 - annuler les effets graphiques
 - ajouter 75 à l'effet fisheye
 - mettre l'effet fantôme à 20
 - jouer le son Scream2
 - jouer le son Space Ripple
 - attendre 0.5 secondes
 - glisser en 2 secondes à x: -240 y: 180
 - aller à x: -60 y: 60

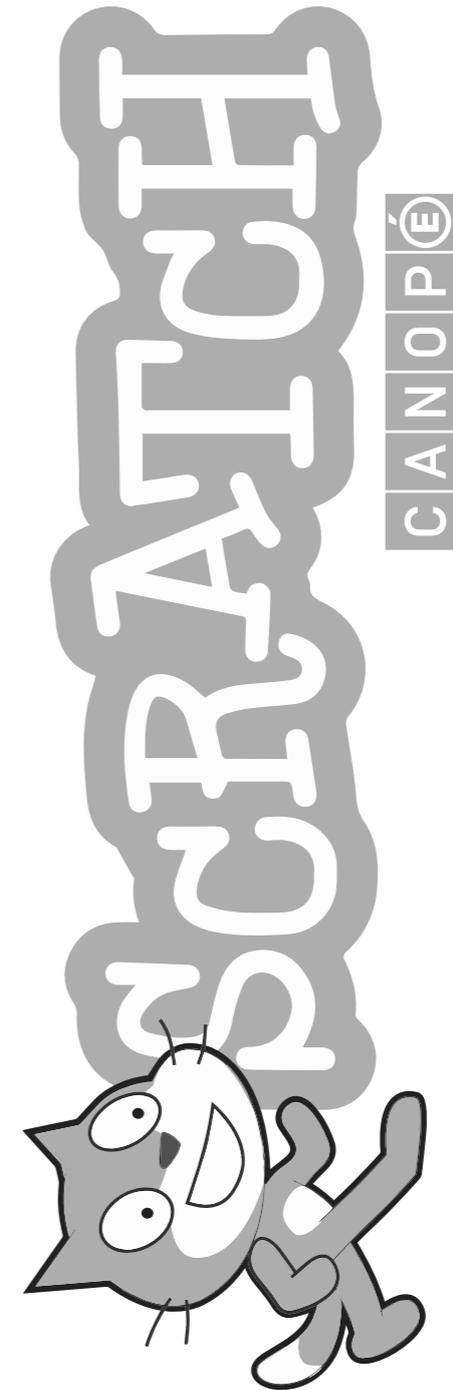
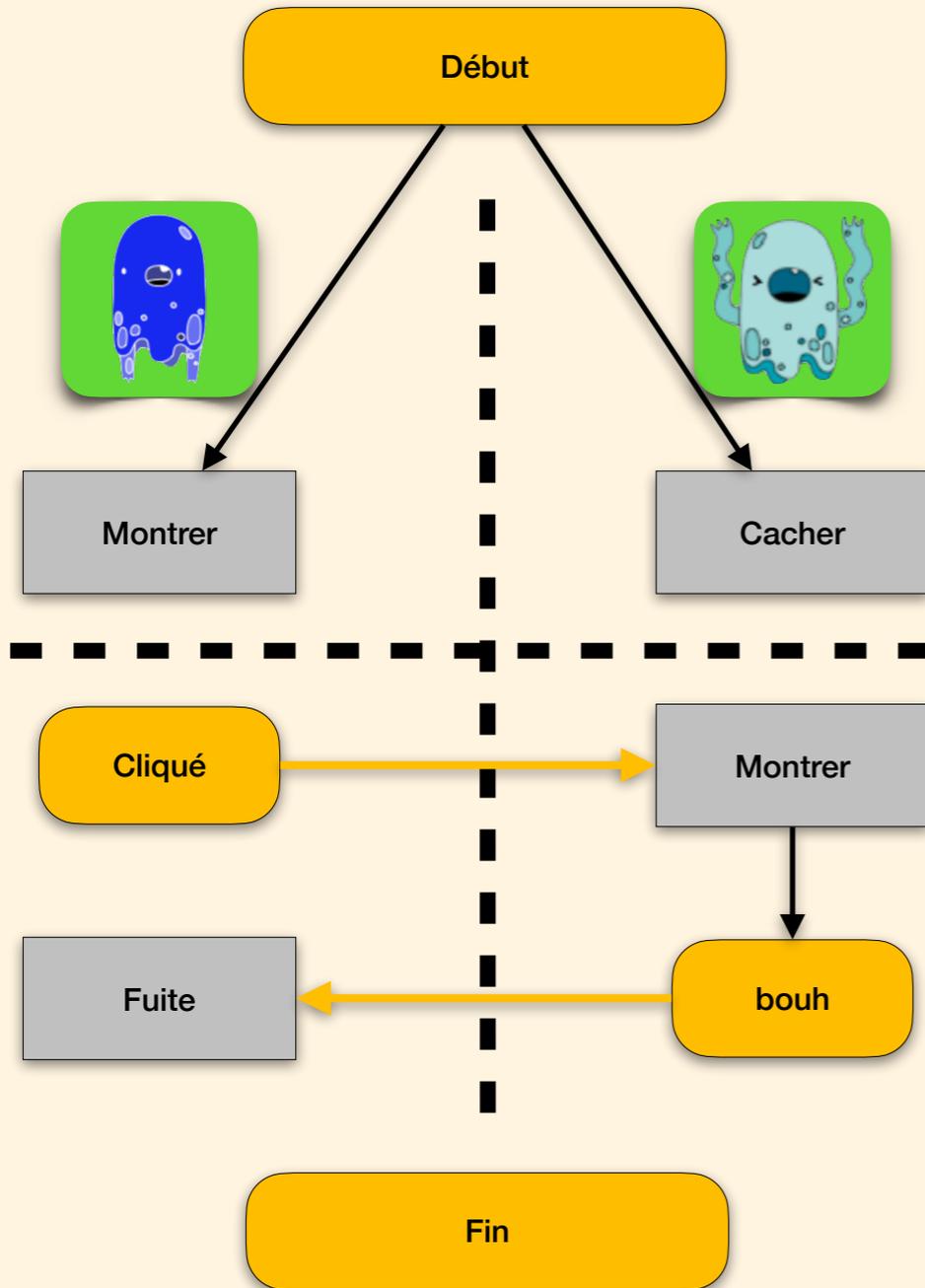
Ghost2

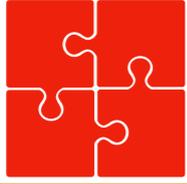
- quand est cliqué
 - quand je reçois cliqué
 - envoyer à tous bouh
 - jouer le son Laugh3
 - montrer
 - cacher
 - aller à x: 40 y: 30
 - dire BOUH!
 - annuler les effets graphiques
 - mettre l'effet fantôme à 20
 - basculer sur le costume ghost2 bras
 - basculer sur le costume ghost2 gauche
 - répéter 3 fois
 - attendre 0.5 secondes
 - attendre 0.5 secondes
 - stop tout



GHOST

Déroulement du programme




<https://cano.pe/tabmult1>


TABLES DE MULTIPLICATION — 1

Le grand pingouin choisit une table de multiplication puis un nombre entre 1 et 10. Le petit pingouin donne la bonne réponse. Le grand le félicite.

Apparence — Boucle — Son — Évènements — Variables — Contrôle — Opérateurs math — Opérateurs mots

Grand Pingouin (Penguin 1)

- quand est cliqué
- basculer sur le costume penguin2-a
- cachez la variable a
- cachez la variable b
- cachez la variable produit
- mettez a à nombre aléatoire entre 1 et 10
- envoyez à tous parle
- montrez la variable a
- regroupez Table de et a pendant 2 secondes
- mettez b à nombre aléatoire entre 1 et 10
- envoyez à tous parle
- montrez la variable b
- regroupez a et regroupez fois et regroupez b et ? pendant 3 secondes
- envoyez à tous pose question

Petit Pingouin (Penguin 2)

- quand je reçois donne réponse
- montrez la variable produit
- jouez le son Clapping
- envoyez à tous parle
- dit Bravo! pendant 2 secondes
- quand je reçois parle
- répétez 6 fois
- costume suivant
- attendez 0.2 secondes
- quand je reçois pose question
- mettez produit à a * b
- envoyez à tous parle
- dit produit pendant 2 secondes
- envoyez à tous donne réponse
- quand est cliqué
- basculez sur le costume penguin2-d


<https://cano.pe/tabmult1>


TABLES DE MULTIPLICATION — 1

Le grand pingouin choisit une table de multiplication puis un nombre entre 1 et 10. Le petit pingouin donne la bonne réponse. Le grand le félicite.

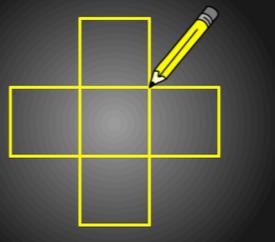
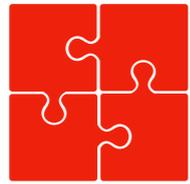
Apparence — Boucle — Son — Évènements — Variables — Contrôle — Opérateurs math — Opérateurs mots

Grand Pingouin (Penguin 1)

- basculez sur le costume penguin2-a
- dit Bonjour! pendant 2 secondes
- regroupez Table de et a
- regroupez a et regroupez fois et regroupez b et ?
- quand je reçois donne réponse
- envoyez à tous parle
- envoyez à tous pose question
- montrez la variable produit
- dit Bravo! pendant 2 secondes
- jouez le son Clapping
- quand je reçois parle
- répétez 6 fois
- costume suivant
- attendez 0.2 secondes
- quand je reçois pose question
- envoyez à tous parle
- envoyez à tous donne réponse
- mettez produit à
- quand est cliqué
- basculez sur le costume penguin2-d

Petit Pingouin (Penguin 2)

- quand est cliqué
- cachez la variable a
- montrez la variable a
- mettez b à 0
- regroupez Table de et a
- regroupez a et regroupez fois et regroupez b et ?
- regroupez fois et regroupez b et ?
- nombre aléatoire entre 1 et 10
- quand je reçois parle
- répétez 6 fois
- costume suivant
- attendez 0.2 secondes
- quand je reçois pose question
- envoyez à tous parle
- dit Bonjour! pendant 2 secondes
- mettez produit à
- quand est cliqué
- basculez sur le costume penguin2-d



CARRÉ — 2

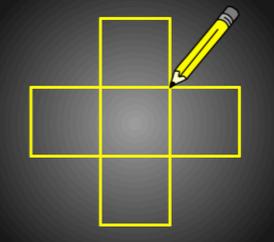
Le crayon dessine 4 carrés placés en croix pour former un cinquième carré central. Il se lève et disparaît puis apparaît et se pose à chaque carré.

Apparence — Boucle — Mes blocs — Mouvement — Variables — Stylo

```

quand est cliqué
mettre angle à 90
mettre longueur à 100
s'orienter à 90
aller à x: 50 y: 50
effacer tout
mettre la couleur du stylo à [jaune]
mettre la taille du stylo à 4
stylo en position d'écriture
montrer
attendre 1 secondes
répéter 4 fois
  Carré
  tourner de angle degrés
  avancer de longueur pas
  attendre 1 secondes
  définir Carré
  montrer
  attendre 1 secondes
  ajouter -40 à la taille
  répéter 4 fois
    attendre 0.5 secondes
    avancer de longueur pas
    tourner de angle degrés
  attendre 1 secondes
  ajouter 40 à la taille
  attendre 1 secondes
  cacher

```



CARRÉ — 2

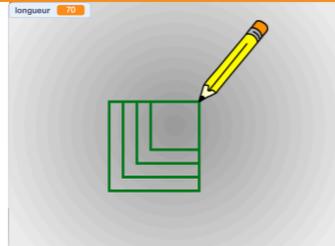
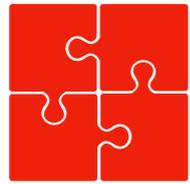
Le crayon dessine 4 carrés placés en croix pour former un cinquième carré central. Il se lève et disparaît puis apparaît et se pose à chaque carré.

Apparence — Boucle — Mes blocs — Mouvement — Variables — Stylo

```

quand est cliqué
tourner de 90 degrés
s'orienter à 90
aller à x: 50 y: 50
avancer de 100 pas
montrer
Carré
mettre angle à 90
mettre longueur à 100
répéter 4 fois
  avancer de 100 pas
  tourner de 90 degrés
  cacher
  montrer
  ajouter 40 à la taille
  ajouter -40 à la taille
  angle
  longueur
  stylo en position d'écriture
  effacer tout
  mettre la taille du stylo à 4
  mettre la couleur du stylo à [jaune]
  répéter 4 fois
    attendre 1 secondes

```



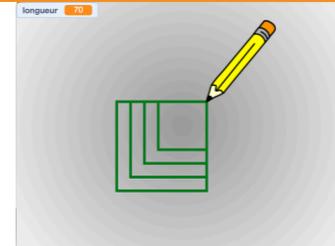
CARRÉ — 3

Le programme demande une longueur à l'utilisateur. Le crayon dessine un carré dont les côtés ont cette longueur au centre de la scène, puis 3 autres carrés plus grands.

Apparence — Boucle — Capteurs — Mes blocs — Mouvement — Variables — Stylo

Script description:

- quand est cliqué
- demander "Longueur du côté ?" et attendre
- mettre longueur à réponse
- aller à x: longueur / 2 y: longueur / 2
- s'orienter à 90
- effacer tout
- mettre la couleur du stylo à
- mettre la taille du stylo à 4
- Carré longueur
- Carré longueur + 20
- Carré longueur + 40
- Carré longueur + 60
- définir Carré à 1
- stylo en position d'écriture
- montrer
- répéter 4 fois
 - attendre 1 secondes
 - tourner de 90 degrés
 - avancer de 1 pas
- attendre 1 secondes
- relever le stylo
- cacher
- attendre 1 secondes



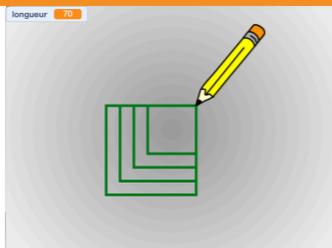
CARRÉ — 3

Le programme demande une longueur à l'utilisateur. Le crayon dessine un carré dont les côtés ont cette longueur au centre de la scène, puis 3 autres carrés plus grands.

Apparence — Boucle — Capteurs — Mes blocs — Mouvement — Variables — Stylo

Script description:

- quand est cliqué
- effacer tout
- mettre la couleur du stylo à
- mettre la taille du stylo à 4
- Carré
- montrer
- répéter 4 fois
 - attendre 1 secondes
 - tourner de 90 degrés
 - avancer de 1 pas
- attendre 1 secondes
- relever le stylo
- effacer tout
- mettre la couleur du stylo à
- mettre la taille du stylo à 4
- aller à x: longueur / 2 y: longueur / 2
- s'orienter à 90
- mettre longueur à 0
- demander "Longueur du côté ?" et attendre
- longueur
- réponse
- mettre longueur à réponse
- stylo en position d'écriture
- relever le stylo
- définir Carré à 1
- montrer
- cacher
- répéter 4 fois
 - attendre 1 secondes
 - avancer de 1 pas
 - tourner de 90 degrés
- stylo en position d'écriture
- relever le stylo



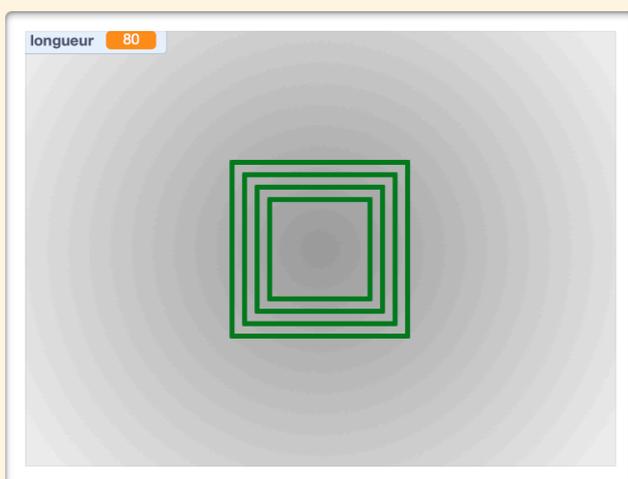
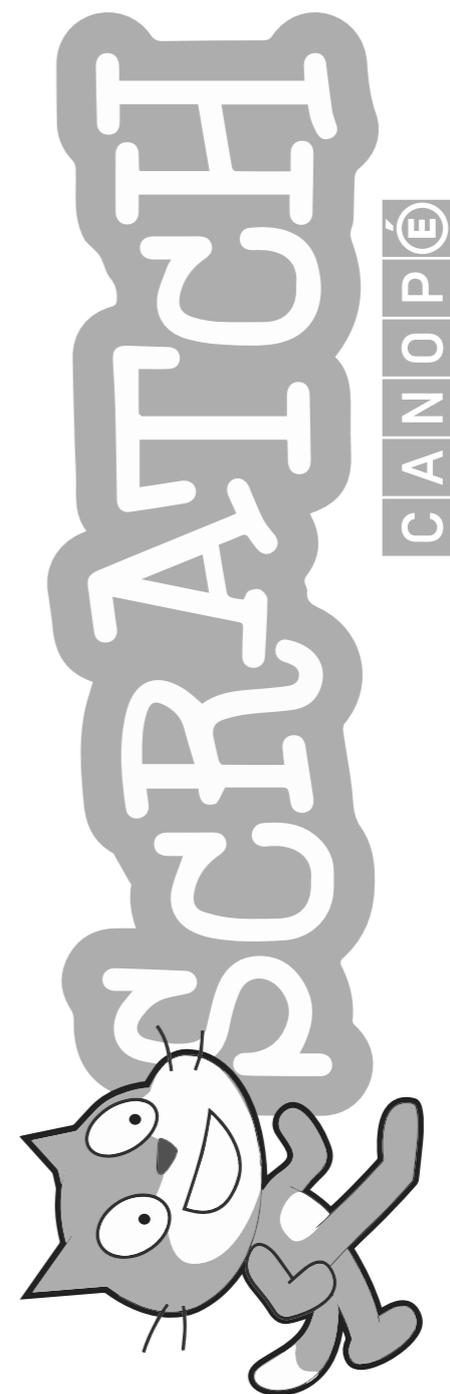
CARRÉ — 3

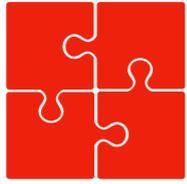
Pouce 47.1 : Les variables de blocs personnalisés

<https://cano.pe/pouce471>


Pouce 47.2 : Les carrés centrés

Modifiez légèrement votre programme pour que TOUS les carrés soient bien centrés sur la scène


<https://cano.pe/pouce472>



<https://cano.pe/cercle2>


CERCLE — 2

Le bonhomme de neige lance une musique de Noël en boucle 4 fois et change de couleur et se tourne à chaque fois.
Un crayon invisible dessine des cercles guirlande colorée autour du bonhomme de neige, tellement vite qu'on voit une animation clignotante.

Apparence — Boucle infinie — Boucles — Variables — Mes blocs — Son — Mouvements — Stylo

The code for 'Une correction' is as follows:

- when green flag clicked:
 - set nbPas to 36
 - go to x: -8 y: -100
 - turn 90 degrees
 - hide
 - erase everything
 - set brush size to 10
 - brush to drawing position
 - repeat indefinitely:
 - draw circle
 - define circle:
 - repeat nbPas times:
 - add 20 to the color of the brush
 - move 17 steps
 - turn 10 degrees
- when green flag clicked:
 - turn 90 degrees
 - go to x: 0 y: 0
 - repeat 4 times:
 - play sound Xylo2 until the end
 - add 30 to the color effect
 - turn 180 degrees
 - stop everything


<https://cano.pe/cercle2>

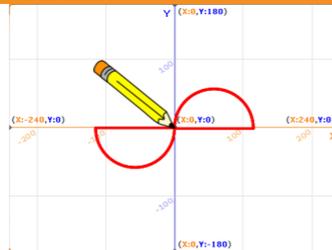
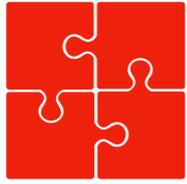

CERCLE — 2

Le bonhomme de neige lance une musique de Noël en boucle 4 fois et change de couleur et se tourne à chaque fois.
Un crayon invisible dessine des cercles guirlande colorée autour du bonhomme de neige, tellement vite qu'on voit une animation clignotante.

Apparence — Boucle infinie — Boucles — Variables — Mes blocs — Son — Mouvements — Stylo

The code for 'Aide' is as follows:

- when green flag clicked:
 - turn 90 degrees
 - go to x: -8 y: -100
 - set brush size to 10
 - erase everything
 - brush to drawing position
 - repeat indefinitely:
 - draw circle
 - hide
 - set nbPas to 36
- when green flag clicked:
 - turn 90 degrees
 - turn 180 degrees
 - go to x: 0 y: 0
 - repeat 4 times:
 - play sound Xylo2 until the end
 - add 30 to the color effect
 - turn 180 degrees


<https://cano.pe/cercle3>


CERCLE — 3

Le crayon dessine 2 demi-cercles et leurs diamètres.

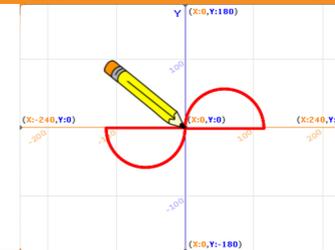
Pour vous aider, on vous redonne les formules mathématiques :

$$D = \frac{C}{\pi} \text{ (D est le diamètre et C la circonférence) et } C = 360 \times \text{circonf}$$

Variable — Mouvements — Stylo — Boucle — Mes blocs — Opérateurs

```

    quand le drapeau est cliqué
    mettre pas à 1
    aller à x: 0 y: 0
    s'orienter à 0
    effacer tout
    stylo en position d'écriture
    mettre la taille du stylo à 4
    mettre la couleur du stylo à rouge
    répéter 2 fois
    demi-cercle
    attendre 1 secondes
    tourner de 90 degrés
    répéter 180 fois
    définir demi-cercle
    tourner de 1 degrés
    avancer de pas pas
    tourner de 90 degrés
    attendre 1 secondes
    avancer de (360 * pas) / 3.1415 pas
  
```


<https://cano.pe/cercle3>


CERCLE — 3

Le crayon dessine 2 demi-cercles et leurs diamètres.

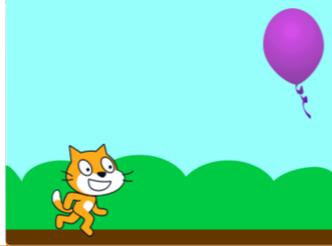
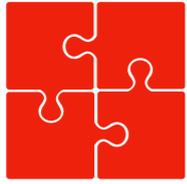
Pour vous aider, on vous redonne les formules mathématiques :

$$D = \frac{C}{\pi} \text{ (D est le diamètre et C la circonférence) et } C = 360 \times \text{circonf}$$

Variable — Mouvements — Stylo — Boucle — Mes blocs — Opérateurs

```

    quand le drapeau est cliqué
    mettre la couleur du stylo à rouge
    effacer tout
    mettre la taille du stylo à 4
    stylo en position d'écriture
    s'orienter à 0
    tourner de 90 degrés
    aller à x: 0 y: 0
    mettre pas à 1
    répéter 2 fois
    attendre 1 secondes
    répéter 180 fois
    attendre 1 secondes
    définir demi-cercle
    pas
    pas
    / 3.1415
    360 *
    tourner de 0 degrés
    avancer de pas pas
    tourner de 0 degrés
    avancer de pas pas
    avancer de pas pas
  
```



CHAT — 3

Le chat avance vers le ballon en soufflant. La ballon attend en jouant de la musique.

Lorsque le chat touche le ballon, il s'arrête. Le ballon arrête la musique, applaudit et disparaît au loin en partant.

2 costumes — Apparence — Boucle — Capteurs — Son — Direction — Musique — Évènements

Sprite 1 (Chat):

- quand est cliqué
- aller à x: -200 y: -160
- mettre la taille à 100 % de la taille initiale
- s'orienter à 90
- jouer le son Miaou jusqu'au bout
- répéter jusqu'à ce que touche le Balloon1 ?
 - costume suivant
 - avancer de 70 pas
 - tourner de 30 degrés
 - attendre 0.5 secondes
 - costume suivant
 - tourner de 30 degrés
 - ajouter 30 à la taille
 - penser à pfff pendant 0.5 secondes
- envoyer à tous fini
- dire Ouf! pendant 2 secondes

Balloon1 (Ballon):

- quand est cliqué
- aller à x: 180 y: 30
- mettre la taille à 120 % de la taille initiale
- attendre 1 secondes
- répéter jusqu'à ce que touche le Sprite1 ?
 - jouer du tambour (5) Charleston ouvert pendant 0.25 temps
 - jouer du tambour (5) Charleston ouvert pendant 0.25 temps
 - jouer du tambour (2) Grosse caisse pendant 0.25 temps
 - faire une pause pendant 0.25 temps
- quand je reçois fini
 - jouer le son Clapping
 - glisser en 3 secondes à x: 240 y: 150
- quand je reçois fini
 - répéter 50 fois
 - ajouter -1 à la taille
 - ajouter 2 à l'effet fantôme



CHAT — 3

Le chat avance vers le ballon en soufflant. La ballon attend en jouant de la musique.

Lorsque le chat touche le ballon, il s'arrête. Le ballon arrête la musique, applaudit et disparaît au loin en partant.

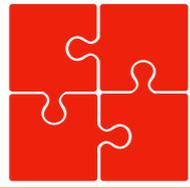
2 costumes — Apparence — Boucle — Capteurs — Son — Direction — Musique — Évènements

Sprite 1 (Chat):

- quand est cliqué
- touche le Balloon1 ?
- répéter jusqu'à ce que
 - attendre 0.5 secondes
- jouer le son Miaou jusqu'au bout
- envoyer à tous fini
- dire Ouf! pendant 2 secondes
- ajouter 30 à la taille
- penser à pfff pendant 0.5 secondes
- costume suivant
- mettre la taille à 100 % de la taille initiale
- aller à x: -200 y: -160
- tourner de 30 degrés
- tourner de 30 degrés
- avancer de 70 pas
- s'orienter à 90

Balloon1 (Ballon):

- quand est cliqué
- mettre la taille à 100 % de la taille initiale
- répéter jusqu'à ce que touche le Sprite1 ?
 - attendre 1 secondes
 - aller à x: 180 y: 30
- jouer du tambour (2) Grosse caisse pendant 0.25 temps
- jouer du tambour (5) Charleston ouvert pendant 0.25 temps
- faire une pause pendant 0.25 temps
- quand je reçois fini
 - jouer le son Clapping
 - glisser en 3 secondes à x: 240 y: 150
- quand je reçois fini
 - répéter 50 fois
 - ajouter 2 à l'effet fantôme
 - ajouter -2 à la taille



LABYRINTHE

La souris doit atteindre la sortie au disque rouge. On la déplace avec les flèches du clavier. Si elle ne touche plus le bleu, c'est perdu, elle repart au début.

Un compteur affiche le nombre d'actions et d'erreurs.

Apparence — Test — Capteurs — Mes blocs — Mouvements — Variables — Évènements

The script for 'Une correction' includes the following blocks:

- When green flag is clicked:**
 - set orientation to 0
 - go to x: 0 y: -150
 - set actions to 0
 - set errors to 0
- When down arrow is pressed:**
 - set orientation to 180
 - add 1 to actions
 - move forward
- When up arrow is pressed:**
 - set orientation to 0
 - add 1 to actions
 - move forward
- When left arrow is pressed:**
 - set orientation to -90
 - add 1 to actions
 - move forward
- When right arrow is pressed:**
 - set orientation to 90
 - add 1 to actions
 - move forward
- When mouse1 is clicked:**
 - set costume to next
 - move forward 10 steps
 - if (blue touched?)**
 - say "Ouille!" for 2 seconds
 - add 1 to errors
 - set orientation to 0
 - go to x: 0 y: -150
 - if (red touched?)**
 - say "Gagné!" for 2 seconds



LABYRINTHE

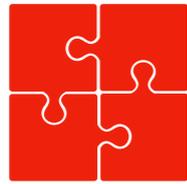
La souris doit atteindre la sortie au disque rouge. On la déplace avec les flèches du clavier. Si elle ne touche plus le bleu, c'est perdu, elle repart au début.

Un compteur affiche le nombre d'actions et d'erreurs.

Apparence — Test — Capteurs — Mes blocs — Mouvements — Variables — Évènements

The script for 'Aide' includes the following blocks:

- When green flag is clicked:**
 - set orientation to 0
 - go to x: 0 y: -150
 - set actions to 0
 - set errors to 0
- When mouse1 is clicked:**
 - set costume to next
 - move forward 10 steps
 - add 1 to errors
- if (blue touched?)**
 - move forward 10 steps
 - set orientation to 0
 - go to x: 0 y: -150
- if (red touched?)**
 - say "Gagné!" for 2 seconds
- if (not touched?)**
 - say "Ouille!" for 2 seconds
- When down arrow is pressed:**
 - set orientation to 180
 - add 1 to actions
 - move forward


<https://cano.pe/sorciere2>


SORCIÈRE — 2

La sorcière démarre puis entre dans le château.
Le magicien marche dans le couloir et intercepte la sorcière, lui lance un sort. Elle disparaît en pixels en criant.

2 costumes — Apparence — Boucle — Son — Mouvements — Évènements — Scène

Witch

- quand est cliqué
 - mettre la taille à 100 % de la taille initiale
 - annuler les effets graphiques
 - fixer le sens de rotation gauche-droite
 - s'orienter à 90
 - aller à x: -140 y: -40
 - répéter 4 fois
 - cacher
 - attendre 0.3 secondes
 - jouer le son Boing
 - montrer
 - attendre 0.4 secondes
 - jouer le son Motorcycle Passing
 - glisser en 2 secondes à x: 150 y: 40
 - envoyer à tous entrée
- quand je reçois entrée
 - mettre la taille à 80 % de la taille initiale
 - s'orienter à -90
 - aller à x: 240 y: -180
 - glisser en 2 secondes à x: -30 y: -90
 - mettre la taille à 70 % de la taille initiale
 - glisser en 2 secondes à x: -180 y: 25
 - mettre la taille à 60 % de la taille initiale
 - s'orienter à 90
 - glisser en 2 secondes à x: -110 y: 125
- quand je reçois sortilège
 - fixer le sens de rotation à 360°
 - jouer le son Scream1
 - répéter 20 fois
 - tourner de 30 degrés
 - ajouter 5 à l'effet pixeliser
 - attendre 0.1 secondes
 - cacher

Wizard

- quand je reçois entrée
 - montrer
 - répéter 20 fois
 - avancer de 10 pas
 - ajouter 2 à la taille
 - attendre 0.2 secondes
 - jouer le son Magic Spell
 - répéter 10 fois
 - costume suivant
 - ajouter 25 à l'effet couleur
 - attendre 0.1 secondes
 - envoyer à tous sortilège
- quand est cliqué
 - mettre la taille à 40 % de la taille initiale
 - basculer sur le costume wizard-a
 - annuler les effets graphiques
 - aller à x: 200 y: 50
 - s'orienter à -105
- quand est cliqué
 - basculer sur l'arrière-plan Castle 2
- quand je reçois entrée
 - jouer le son Door Creak
 - basculer sur l'arrière-plan Castle 3

Scène

- quand je reçois sortilège
 - s'orienter à -90
 - aller à x: 240 y: -180
 - s'orienter à 90
 - glisser en 2 secondes à x: -110 y: 125
 - mettre la taille à 60 % de la taille initiale
 - tourner de 30 degrés
 - fixer le sens de rotation à 360°
 - ajouter 5 à l'effet pixeliser
 - cacher


<https://cano.pe/sorciere2>


SORCIÈRE — 2

La sorcière démarre puis entre dans le château.
Le magicien marche dans le couloir et intercepte la sorcière, lui lance un sort. Elle disparaît en pixels en criant.

2 costumes — Apparence — Boucle — Son — Mouvements — Évènements — Scène

Witch

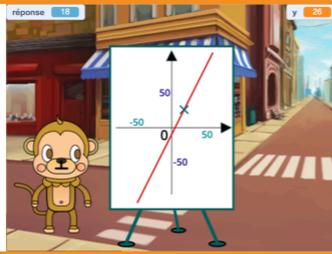
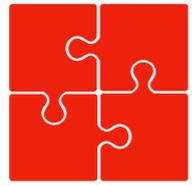
- quand est cliqué
 - mettre la taille à 100 % de la taille initiale
 - annuler les effets graphiques
 - cacher
 - montrer
 - jouer le son Motorcycle Passing
 - envoyer à tous entrée
 - répéter 4 fois
 - attendre 0.4 secondes
 - fixer le sens de rotation gauche-droite
 - s'orienter à 90
 - aller à x: -140 y: -40
 - glisser en 2 secondes à x: 150 y: 40
- quand je reçois entrée
 - glisser en 2 secondes à x: -30 y: -90
 - mettre la taille à 70 % de la taille initiale
 - glisser en 2 secondes à x: -180 y: 25
 - mettre la taille à 60 % de la taille initiale
 - s'orienter à 90
 - glisser en 2 secondes à x: -110 y: 125
- quand je reçois sortilège
 - fixer le sens de rotation à 360°
 - jouer le son Scream1
 - répéter 20 fois
 - attendre 0.1 secondes
 - tourner de 30 degrés
 - fixer le sens de rotation à 360°
 - ajouter 5 à l'effet pixeliser
 - cacher

Wizard

- quand je reçois entrée
 - montrer
 - avancer de 10 pas
 - ajouter 2 à la taille
 - costume suivant
 - ajouter 25 à l'effet couleur
 - jouer le son Magic Spell
 - répéter 10 fois
 - attendre 0.1 secondes
 - envoyer à tous sortilège
- quand est cliqué
 - basculer sur le costume wizard-a
 - cacher
 - mettre la taille à 40 % de la taille initiale
 - annuler les effets graphiques
 - s'orienter à -105
 - aller à x: 200 y: 50
- quand est cliqué
 - basculer sur l'arrière-plan Castle 2
- quand je reçois entrée
 - jouer le son Door Creak
 - basculer sur l'arrière-plan Castle 3

Scène

- quand je reçois sortilège
 - s'orienter à -90
 - aller à x: 240 y: -180
 - s'orienter à 90
 - glisser en 2 secondes à x: -110 y: 125
 - mettre la taille à 60 % de la taille initiale
 - tourner de 30 degrés
 - fixer le sens de rotation à 360°
 - ajouter 5 à l'effet pixeliser
 - cacher


<https://cano.pe/afime1>


FONCTION AFFINE — 1

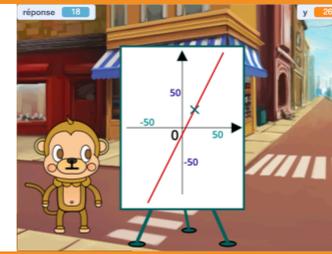
Le singe explique qu'il connaît une fonction.

Quand on clique dessus, il demande une valeur. Il répond la valeur de l'image de la fonction pour cette valeur. Il ordonne à la croix d'aller se placer aux coordonnées correspondantes.

2 costumes — Apparence — Capteurs — Mes blocs — Son — Mouvements — Variables — Événements — Opérateurs

The script for the 'Une correction' version is as follows:

- when green flag clicked:
 - go to x: -160, y: -80
 - hide variable y
 - switch costume to monkey-c
 - say "Je connais tout de la fonction f, définie par:" for 5 seconds
 - next costume
 - say $f(x) = 2x - 10$ for 4 seconds
 - next costume
 - say "Demande une valeur en cliquant sur moi." for 3 seconds
 - next costume
- when this sprite clicked:
 - hide variable y
 - ask "Choisis un nombre x:" and wait
 - set x to response
 - calculate image
 - send to all go
 - show variable y
 - say "regrouper f() et regroupé x et ()=" for 2 seconds
 - say y for 2 seconds
- define function:
 - calculate image
 - set y to $2 * x - 10$
- when green flag clicked:
 - hide
 - when I receive go:
 - show
 - hide
 - when this sprite clicked:
 - slide to x: x, y: y in 1.2 seconds
 - play sound Slide Whistle


<https://cano.pe/afime1>


FONCTION AFFINE — 1

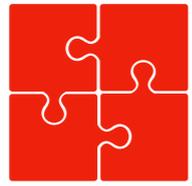
Le singe explique qu'il connaît une fonction.

Quand on clique dessus, il demande une valeur. Il répond la valeur de l'image de la fonction pour cette valeur. Il ordonne à la croix d'aller se placer aux coordonnées correspondantes.

2 costumes — Apparence — Capteurs — Mes blocs — Son — Mouvements — Variables — Événements — Opérateurs

The script for the 'Aide' version is as follows:

- when green flag clicked:
 - go to x: -160, y: -80
 - switch costume to monkey
 - hide variable y
 - switch costume to monkey-c
 - say $f(x) = 2x - 10$ for 4 seconds
 - switch costume to monkey-c
 - say "Demande une valeur en cliquant sur moi." for 3 seconds
 - say "Je connais tout de la fonction f, définie par:" for 5 seconds
- when this sprite clicked:
 - set x to 0
 - hide variable y
 - show variable y
 - regroup f() and ()=
 - calculate image
 - send to all go
 - ask "Choisis un nombre x:" and wait
 - say response for 2 seconds
 - say response for 2 seconds
- define function:
 - calculate image
 - set y to $2 * x - 10$
- when green flag clicked:
 - when I receive go:
 - slide to x: 0, y: 0 in 1.2 seconds
 - play sound Slide Whistle


<https://cano.pe/afime2>


FONCTION AFFINE — 2

Le singe explique qu'il connaît une fonction ($f(x)=ax+b$ avec $a=0$ et $b=0$ au départ). Quand on clique dessus, il demande une valeur. Il ajoute cette valeur et son image dans le tableau.

En cliquant sur les boutons (a) et (b), on peut changer la valeur des paramètres. Le texte au dessus du tableau se met à jour. Le tableau s'efface alors.

2 costumes — Apparence — Capteurs — Mes blocs — Variables — Évènements — Opérateurs — Listes - Mouvements

The code is organized into two main sections separated by a dashed line.

Top Section (Initial Setup):

- When clicked: Set a to 4, b to 2. Go to x: -180, y: -80. Switch to costume 'monkey-c'. Send 'change' to all.
- Speak: 'Je connais tout de la fonction f , définie par : ' for 5 seconds. Switch to 'fonction' costume. Speak 'fonction' for 4 seconds. Switch to 'normal' costume. Speak 'Tu peux changer a et b en cliquant au-dessus' for 4 seconds. Switch to 'normal' costume. Speak 'Ajoute une valeur au tableau en cliquant sur moi' for 3 seconds. Switch to 'normal' costume.

Bottom Section (Interaction):

- When I receive 'change': Regroup $f(x)=$ and $regrouper$ $regrouper$ a et x et $regrouper$ $+$ et b . Clear list x and list $f(x)$.
- When this sprite is clicked: Ask 'Choisis un nombre x : ' and wait. Set x to response. Calculate image. Define 'Calcule image' with $x + x$. Add x to x . Speak 'regrouper (f) et regroupé x et (=) pendant 2 secondes'. Add $a \cdot x + b$ to $f(x)$. Speak 'élément longueur de f(x) de f(x) pendant 2 secondes'.

Right Panel (Buttons):

- When clicked: Switch to 'Monkey' costume. Button 'a et b'.
- When clicked: Switch to 'normal' costume.
- When this sprite is clicked: Send 'change' to all.
- When I receive 'change': Set a to 0.
- When this sprite is clicked: Ask 'Choisis un nombre x : ' and wait. Calculate image. Set x to response.
- When I receive 'change': Set a to 0.
- When I receive 'change': Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Ask 'Valeur de a ? ' and wait. Set a to response. Send 'change' to all. Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Ask 'Valeur de a ? ' and wait. Set a to response.


<https://cano.pe/afime2>


FONCTION AFFINE — 2

Le singe explique qu'il connaît une fonction ($f(x)=ax+b$ avec $a=0$ et $b=0$ au départ). Quand on clique dessus, il demande une valeur. Il ajoute cette valeur et son image dans le tableau.

En cliquant sur les boutons (a) et (b), on peut changer la valeur des paramètres. Le texte au dessus du tableau se met à jour. Le tableau s'efface alors.

2 costumes — Apparence — Capteurs — Mes blocs — Variables — Évènements — Opérateurs — Listes - Mouvements

The code is organized into two main sections separated by a dashed line.

Top Section (Initial Setup):

- When clicked: Go to x: -180, y: -80. Switch to costume 'monkey-c'. Speak 'fonction' for 5 seconds. Switch to 'fonction' costume. Speak 'fonction' for 5 seconds. Switch to 'normal' costume. Send 'change' to all.

Bottom Section (Interaction):

- When I receive 'change': Regroup b and a . Clear list $f(x)$ and list x . Set $f(x)$ to 0. Set x to 0. Send 'change' to all.
- When this sprite is clicked: Switch to 'normal' costume.
- When this sprite is clicked: Ask 'Choisis un nombre x : ' and wait. Calculate image. Set x to response.
- When I receive 'change': Set a to 0.
- When I receive 'change': Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Ask 'Valeur de a ? ' and wait. Set a to response. Send 'change' to all. Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Ask 'Valeur de a ? ' and wait. Set a to response.

Right Panel (Buttons):

- When clicked: Switch to 'Monkey' costume. Button 'a et b'.
- When clicked: Switch to 'normal' costume.
- When this sprite is clicked: Send 'change' to all.
- When I receive 'change': Set a to 0.
- When I receive 'change': Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Switch to 'normal' costume.
- When I receive 'change': Ask 'Valeur de a ? ' and wait. Set a to response.
- When I receive 'change': Ask 'Valeur de a ? ' and wait. Set a to response.



FONCTION AFFINE — 2

Pouce 54.1 : Une structure de données : les listes

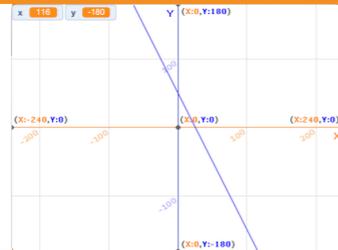
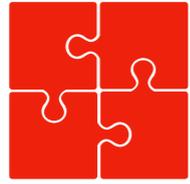
<https://cano.pe/pouce541>



FONCTION AFFINE — 2

Pouce 54.2 : Comment écrire une fonction en respectant les conventions d'écriture usuelles

écriture de la fonction avec conventions d'écriture



GRAPHIQUE FONCTION AFFINE — 1

Le point va dessiner la fonction $f(x)=-2x+50$ sur le repère.
Il démarre à gauche de la scène et reste caché tant qu'il touche le bord. Il avance de 1 en 1 vers à la droite et apparaît dès qu'il ne touche plus le bord. Il continue d'avancer en suivant les coordonnées $(x,f(x))$, et s'arrête dès qu'il touche un bord.

Apparence — Boucle conditionnelle — Capteurs — Mes blocs — Mouvements — Variables — Stylo

```

when green flag clicked
  hide
  set x to -241
  calculate next
  erase everything
  repeat until (not touching the edge?)
    calculate next
  set pen to drawing
  show
  repeat until (touching the edge?)
    calculate next
  lift pen
  hide
  define Calculé suivant
  go to x: abscisse x + 1 y: -2 * abscisse x + 50
  
```



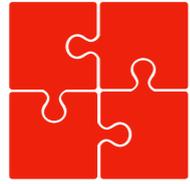
GRAPHIQUE FONCTION AFFINE — 1

Le point va dessiner la fonction $f(x)=-2x+50$ sur le repère.
Il démarre à gauche de la scène et reste caché tant qu'il touche le bord. Il avance de 1 en 1 vers à la droite et apparaît dès qu'il ne touche plus le bord. Il continue d'avancer en suivant les coordonnées $(x,f(x))$, et s'arrête dès qu'il touche un bord.

Apparence — Boucle conditionnelle — Capteurs — Mes blocs — Mouvements — Variables — Stylo

```

when green flag clicked
  set x to
  repeat until (touching the edge?)
  hide
  hide
  hide
  calculate next
  calculate next
  calculate next
  set pen to drawing
  erase everything
  lift pen
  not
  define Calculé suivant
  set x to
  abscisse x
  abscisse x
  go to x: y:
  + 1
  + 50
  -2 *
  
```

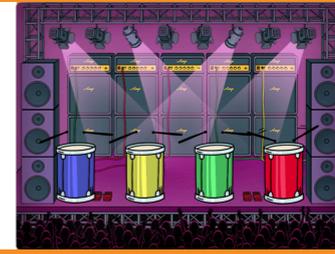


BATTERIE

Quand on clique sur un tambour, celui-ci se met à jouer. Quand on clique sur un autre, il se met à jouer et le précédent s'arrête.

Apparence — Boucle infinie — Test — Capteurs — Musique — Direction — Évènements

The script is divided into two main sections. The first section, triggered by a green flag click, switches to the 'drum-a' costume, sets the size to 150% of the original, and moves the sprite to x: -50, y: -85. The second section, triggered when the sprite is clicked, sends a 'stop others' message, then enters an infinite loop: it waits 0.2 seconds, adds 25 to the color effect, moves to the next costume, plays the 'Caisse claire' (1) drum sound for 0.3 seconds, subtracts 25 from the color effect, and moves to the next costume. A second script, triggered when the sprite receives a message, stops all other scripts in the sprite, resets the costume to 'drum-a', and removes all graphical effects.



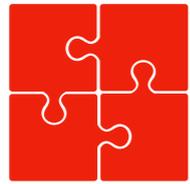
BATTERIE

Quand on clique sur un tambour, celui-ci se met à jouer. Quand on clique sur un autre, il se met à jouer et le précédent s'arrête.

Apparence — Boucle infinie — Test — Capteurs — Musique — Direction — Évènements

The script is divided into three main sections. The first section, triggered by a green flag click, moves the sprite to x: 150, y: -85, sets the size to 150% of the original, and switches to the 'drum-a' costume. The second section, triggered when the sprite is clicked, sends a 'stop others' message, then enters an infinite loop: it waits 0.2 seconds, adds -25 to the color effect, moves to the next costume, and plays the 'Grosse caisse' (2) drum sound for 0.3 seconds. The third section, triggered when the sprite is clicked, switches to the 'drum-a' costume, removes all graphical effects, and stops all other scripts in the sprite.

Aides Violettes



OCÉAN — 4

Le poisson nage en zigzags, jusqu'à ce qu'il rencontre une pieuvre. Changement de décor à chaque fois que le poisson atteint le bord. Quand la pieuvre est touchée, elle dévoile une surprise.

2 lutins — 2 arrière-plans — Son — Bulles — Évènements — Test — Procédure — Nombre aléatoire — Capteurs — Contrôle — Apparence

When clicked:
 Switch background to Underwater 1
 Repeat until clicked: touch the border?
 Move
 Broadcast to all: changementDécor

When I receive changementDécor:
 Next background
 Repeat until clicked: touch the Octopus?
 If touch the border? then: broadcast to all: changementDécor

When I receive changementDécor:
 Go to x: 240 y: -95
 Add 60 to effect color
 Show
 Repeat until clicked: touch the Fish?
 Add random number between 0 and 20 to x
 Add random number between 0 and 20 to y
 Wait 0.2 seconds
 Broadcast to all: stop

When I receive stop:
 Hide
 Say Bonjour!
 Switch costume to random number between 3 and 5
 Play sound: numéro du costume jusqu'au bout

When I receive stop:
 Define Origin: x: -160, y: -130
 Add random number between 1 and 20 to x
 Add random number between 1 and 20 to y
 Wait 0.1 seconds



OCÉAN — 4

Le poisson nage en zigzags, jusqu'à ce qu'il rencontre une pieuvre. Changement de décor à chaque fois que le poisson atteint le bord. Quand la pieuvre est touchée, elle dévoile une surprise.

2 lutins — 2 arrière-plans — Son — Bulles — Évènements — Test — Procédure — Nombre aléatoire — Capteurs — Contrôle — Apparence

When clicked:
 Repeat until clicked: touch the bord?
 Broadcast to all: changementDécor

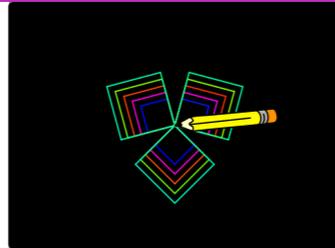
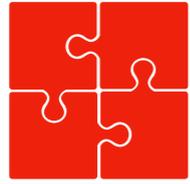
When I receive changementDécor:
 Next background
 Repeat until clicked: touch the Octopus?
 If touch the bord? then: broadcast to all: changementDécor

When I receive changementDécor:
 Go to x: 240 y: -95
 Add to x
 Add to y
 Repeat until clicked: touch the Fish?
 Wait 0.2 seconds
 Broadcast to all: stop

When I receive stop:
 Hide
 Switch costume to octopus-a

When I receive stop:
 Define Origin: x: -160, y: -130
 Add to x
 Add to y
 Wait 0.1 seconds
 Add random number between 1 and 20
 Add random number between 1 and 20

When I receive stop:
 Add 60 to effect color
 Switch costume to octopus-e
 Show
 Say Bonjour!
 Play sound: ocean wave jusqu'au bout

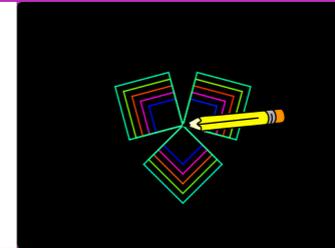


CARRÉ — 4

Le crayon demande la longueur du plus petit carré. Puis il dessine 3 séries de 5 carrés de plus en plus grands autour du point central de la scène. À chaque fois la couleur se décale.

Procédure — Variable — Boucles imbriquées — Mouvements — Capteur — Stylo

The script starts with a 'when green flag is clicked' event. It moves the pencil to (0,0), erases everything, sets the brush size to 2, and sets the brush to drawing position. It then asks for the length of the side and waits. It turns 135 degrees and enters a loop that repeats 3 times. Inside this loop, it sets the length to the user's response, enters another loop that repeats 5 times. Inside this second loop, it sets the side length to the current length, adds 20 to the color, and adds 10 to the length. It then waits 0.5 seconds and turns 120 degrees. After the loops, it defines a function 'Carré côté' that repeats 4 times: moves forward by 'côté' units, turns 90 degrees, and waits 0.1 seconds.

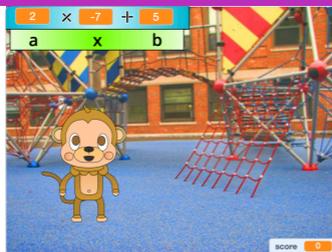
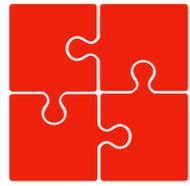


CARRÉ — 4

Le crayon demande la longueur du plus petit carré. Puis il dessine 3 séries de 4 carrés de plus en plus grandes autour du point central de la scène. À chaque fois la couleur se décale.

Procédure — Variable — Boucles imbriquées — Mouvements — Capteur — Stylo

The script starts with a 'when green flag is clicked' event. It defines a function 'Carré côté' that sets the side length to 'côté', moves forward by 'côté' units, turns 90 degrees, and waits 0.1 seconds. It then moves to (0,0), turns 135 degrees, and turns 120 degrees. It asks for the length of the side and waits. It then enters a loop that repeats 5 times. Inside this loop, it sets the length to the user's response, enters another loop that repeats 3 times. Inside this second loop, it moves forward 10 units and turns 90 degrees. After the loops, it sets the brush size to 2, sets the brush to drawing position, and erases everything. It then sets the length to the user's response and adds 10 to the length.


<https://cano.pe/afime3>


FONCTION AFFINE — 3

Le singe propose de t'interroger sur les valeurs que prend une fonction affine. Paramétrage de a et b . Comptage des points de bonnes réponses.

Arrêt après 4 bonnes réponses.

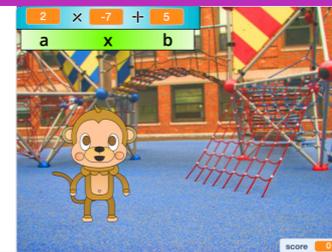
2 lutins — 2 arrières-plans — Son — Bulles — Message — Test — Procédure — Nombre aléatoire — Variables

```

when clicked
  go to x: -120 y: -60
  switch costume to monkey-b
  set score to 0
  hide variable score
  hide variable x
  hide variable a
  hide variable b
  say "Pour préciser la fonction f(x)=ax+b ..." for 4 seconds
  ask "choisis a : et attends"
  set a to response
  show variable a
  ask "choisis b : et attends"
  set b to response
  show variable b
  show variable score
  show variable x
  send question to all and wait

when receive question
  set x to random number between -10 and 10
  say "Je choisis x= " and x for 2 seconds
  set f(x) to a * x + b
  ask "Quel est la valeur de f(x) ? et attends"
  if response = f(x) then
    say "Bien ! Tu gagnes 1 point." for 2 seconds
    add 1 to score
    if score = 3 then
      send victoire to all and wait
  else
    say "Ce n'est pas la bonne valeur." for 2 seconds
  send question to all and wait

when receive victoire
  say "Bravo ! Tu as gagné !" for 2 seconds
  move 1 seconds to x: 120 y: 50
  switch costume to monkey-a
  stop all
  
```


<https://cano.pe/afime3>


FONCTION AFFINE — 3

Le singe propose de t'interroger sur les valeurs que prend une fonction affine. Paramétrage de a et b . Comptage des points de bonnes réponses.

Arrêt après 4 bonnes réponses.

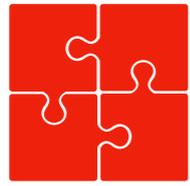
2 lutins — 2 arrières-plans — Son — Bulles — Message — Test — Procédure — Nombre aléatoire — Variables

```

switch costume to monkey-b
  say "Pour préciser la fonction f(x)=ax+b ..." for 4 seconds
  send question to all and wait

when receive question
  say "Je choisis x= " and x for 2 seconds
  set f(x) to a * x + b
  ask "Quel est la valeur de f(x) ? et attends"
  if response = f(x) then
    say "Bien ! Tu gagnes 1 point." for 2 seconds
    add 1 to score
    if score = 3 then
      send victoire to all and wait
  else
    say "Ce n'est pas la bonne valeur." for 2 seconds
  send question to all and wait

when receive victoire
  say "Bravo ! Tu as gagné !" for 2 seconds
  move 1 seconds to x: 120 y: 50
  switch costume to monkey-a
  stop all
  
```


<https://cano.pe/graphaffine2>


GRAPHIQUE FONCTION AFFINE — 2

- Étape 1 : saisie des paramètres a et b de la fonction $f(x)=ax+b$
- Étape 2 : glisser sans tracé jusqu'au départ en bordure de scène sur le 1er point de la droite
- Étape 3 : glisser avec tracé jusqu'en bordure de scène opposée sur le 2e point

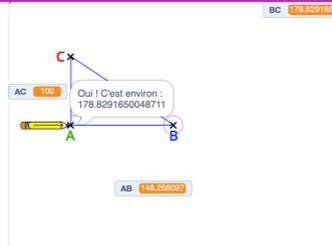
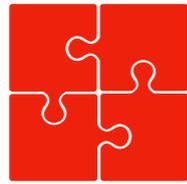
Test — Procédure — Variables — Mouvement — Apparence — Stylo — Opérateurs


<https://cano.pe/graphaffine2>


GRAPHIQUE FONCTION AFFINE — 2

- Étape 1 : saisie des paramètres a et b de la fonction $f(x)=ax+b$
- Étape 2 : glisser sans tracé jusqu'au départ en bordure de scène sur le 1er point de la droite
- Étape 3 : glisser avec tracé jusqu'en bordure de scène opposée sur le 2e point

Test — Procédure — Variables — Mouvement — Apparence — Stylo — Opérateurs


<https://cano.pe/triangle1rigo>


TRIANGLE TRIGONOMÉTRIQUE

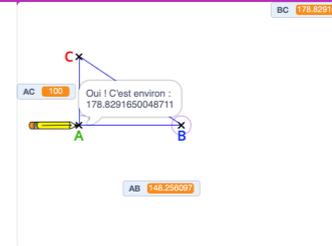
La stylo place C, puis il place A sous C verticalement, puis il place B horizontalement à droite de A aléatoirement. Il trace ensuite le triangle ABC tout en mesurant les distances et l'angle \widehat{ABC} . Il choisit ensuite un type de question en cachant une donnée et demande de retrouver la longueur de l'hypoténuse suivant la méthode adéquate. Il arrondit les valeurs pour valider la réponse. Il recommence indéfiniment.

Évènements — Procédure — Test — Nombre aléatoire — Variables — Capteurs — Mouvement — Opérateurs — Boucle infinie — Stylo

Script for 'Une correction':

- quand est cliqué
- répéter indéfiniment
 - cachez la variable AB
 - cachez la variable AC
 - cachez la variable BC
 - envoyez à tous placeC et attendez
 - envoyez à tous placeA et attendez
 - envoyez à tous placeB et attendez
 - tracez
 - questionne
- si Méthode = 1 alors
 - montrez la variable AB
 - montrez la variable AC
- sinon Méthode = 2 alors
 - montrez la variable AB
 - montrez la variable AC
- sinon Méthode = 3 alors
 - montrez la variable AB
 - montrez la variable AC
- demandez 'Quelle est la longueur de mon hypoténuse ?' et attendez
- montrez la variable BC
- si arrondi de réponse = arrondi de AB / \cos de \widehat{B} alors
 - diriez regrouper 'Oui ! C'est environ : ' et BC pendant 4 secondes
- sinon
 - diriez regrouper 'Non ! C'est environ : ' et BC pendant 4 secondes

Visuals: Pencil icon, A (x, -50), B (x, y), C (x, 100)


<https://cano.pe/triangle1rigo>


TRIANGLE TRIGONOMÉTRIQUE

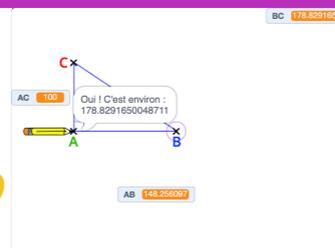
La stylo place C, puis il place A sous C verticalement, puis il place B horizontalement à droite de A aléatoirement. Il trace ensuite le triangle ABC tout en mesurant les distances et l'angle \widehat{ABC} . Il choisit ensuite un type de question en cachant une donnée et demande de retrouver la longueur de l'hypoténuse suivant la méthode adéquate. Il arrondit les valeurs pour valider la réponse. Il recommence indéfiniment.

Évènements — Procédure — Test — Nombre aléatoire — Variables — Capteurs — Mouvement — Opérateurs — Boucle infinie — Stylo

Script for 'Aide':

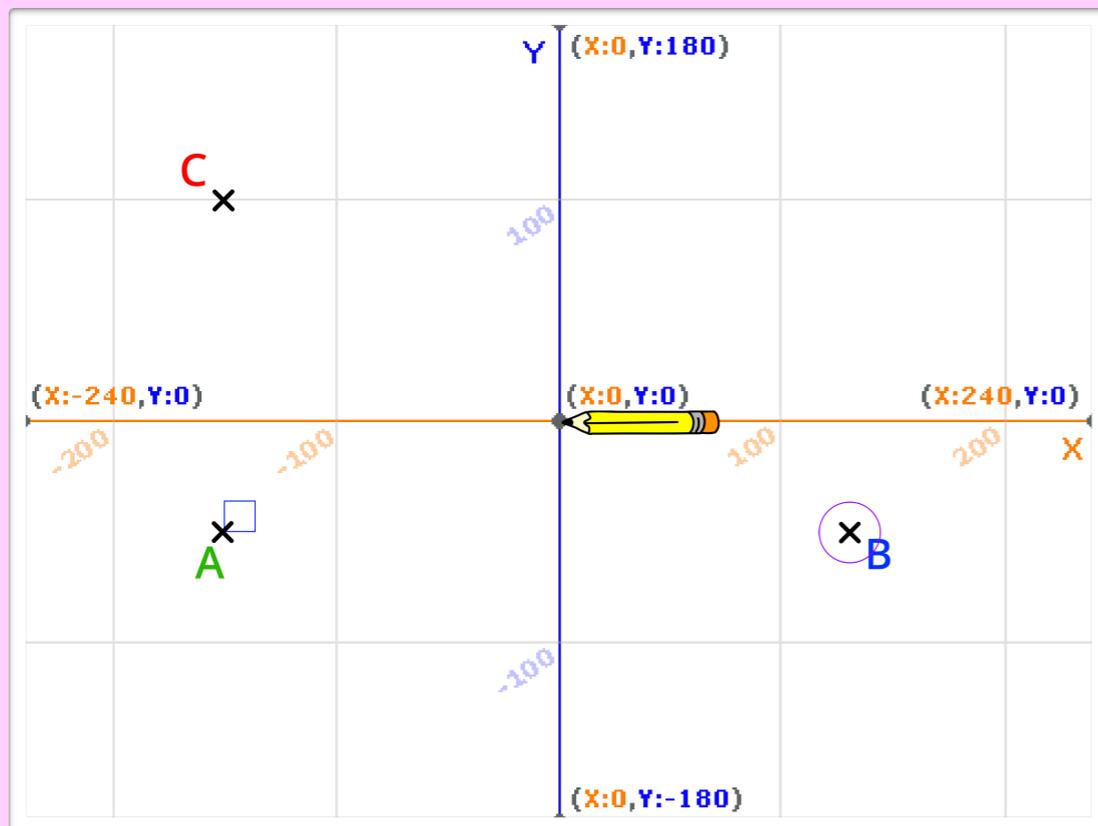
- quand est cliqué
- répéter indéfiniment
 - cachez la variable AB
 - cachez la variable AC
 - cachez la variable BC
 - envoyez à tous placeC et attendez
 - envoyez à tous placeA et attendez
 - envoyez à tous placeB et attendez
 - questionne
 - tracez
- si Méthode = 1 alors
 - montrez la variable BC
 - montrez la variable AB
 - montrez la variable AC
- sinon Méthode = 2 alors
 - mettez x à nombre aléatoire entre absisse x de A + 10 et 220
 - mettez y à ordonnée y de A
- sinon Méthode = 3 alors
 - mettez x à nombre aléatoire entre absisse x de A + 10 et 220
 - mettez y à ordonnée y de A
- demandez 'Quelle est la longueur de mon hypoténuse ?' et attendez
- arrondi de AB / \cos de \widehat{B}
- arrondi de réponse
- si arrondi de réponse = arrondi de AB / \cos de \widehat{B} alors
 - diriez regrouper 'Oui ! C'est environ : ' et BC pendant 4 secondes
- sinon
 - diriez pendant 4 secondes

Visuals: Pencil icon, A (x, -50), B (x, y), C (x, 100)

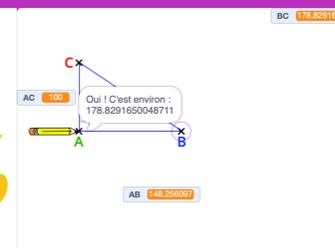


OCÉAN - 4

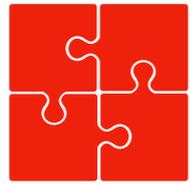
Pouce 65.1 : Comment le Stylo mesure



<https://cano.pe/pouce651>



OCÉAN - 4


<https://cano.pe/tabmult2>


TABLES DE MULTIPLICATION — 2

Le grand manchot pose une question de la table de multiplication. Le petit manchot donne la bonne réponse. Au bout de 4 bonnes réponses, le grand manchot félicite le petit.

2 lutins — 2 arrières-plans — Son — Bulles — Message — Test — Procédure — Nombre aléatoire — Variables

Grand manchot

```

    quand est cliqué
    mettre compteur à 0
    envoyer à tous parle2
    dire "Combien font ..." pendant 2 secondes
    envoyer à tous question

    quand je reçois question
    si compteur < 4 alors
        cacher la variable c
        mettre a à nombre aléatoire entre 1 et 10
        mettre b à nombre aléatoire entre 1 et 10
        envoyer à tous parle2
        dire "regrouper regroupement a et regroupement x et regroupement b et ?" pendant 4 secondes
        envoyer à tous réponse et attendre
    sinon
        envoyer à tous parle2
        dire "Bravo !" pendant 2 secondes
  
```

Petit manchot

```

    quand je reçois réponse
    mettre c à a * b
    montrer la variable c
    envoyer à tous parle
    dire c pendant 2 secondes
    ajouter 1 à compteur
    envoyer à tous question et attendre

    quand je reçois parle
    répéter 6 fois
    costume suivant
    attendre 0.2 secondes
  
```


<https://cano.pe/tabmult2>


TABLES DE MULTIPLICATION — 2

Le grand manchot pose une question de la table de multiplication. Le petit manchot donne la bonne réponse. Au bout de 4 bonnes réponses, le grand manchot félicite le petit.

2 lutins — 2 arrières-plans — Son — Bulles — Message — Test — Procédure — Nombre aléatoire — Variables

Grand manchot

```

    dire "Combien font ..." pendant 2 secondes
    quand est cliqué
    mettre compteur à 0
    envoyer à tous parle2
    envoyer à tous question

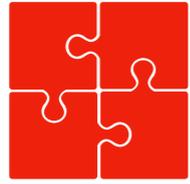
    quand je reçois question
    regrouper et ?
    regrouper x et
    cacher la variable c
    mettre a à
    mettre b à
    nombre aléatoire entre 1 et 10
    nombre aléatoire entre 1 et 10
    si alors
        regrouper et
        sinon
    b compteur a
    dire pendant 4 secondes
    dire "Bravo !" pendant 2 secondes
  
```

Petit manchot

```

    quand je reçois réponse
    ajouter 1 à compteur
    mettre c à
    montrer la variable c
    répéter 6 fois
    attendre 0.2 secondes

    quand je reçois parle
    dire pendant 2 secondes
    costume suivant
  
```



TABLES DE MULTIPLICATION — 3

Le grand dinosaure pose des questions de multiplication. Le petit dinosaure donne la réponse du joueur. Si c'est une bonne réponse, le compteur augmente de 1. Sinon il retombe à 0. Quatre bonnes réponses de suite et c'est gagné.

2 lutins — Son — Capteur — Apparence — Test — Évènements — Opérateurs — Variables

```

    quand je reçois question
    envoyer à tous parle2
    si <compteur < 4> alors
      cacher la variable produit
      mettre a à nombre aléatoire entre 1 et 10
      mettre b à nombre aléatoire entre 1 et 10
      dire regrouper regrouper a et regrouper fois et b et ? pendant 2 secondes
      envoyer à tous réponse
    sinon
      jouer le son Clapping
      dire Bravo! pendant 2 secondes
    quand je reçois parle2
      répéter 6 fois
        costume suivant
      attendre 0.2 secondes
      quand je reçois est cliqué
        basculer sur le costume dinosaur2-a
        mettre compteur à 0
        envoyer à tous question
        dire Combien font ... pendant 2 secondes
  
```

```

    quand je reçois réponse
    costume suivant
    demander ? et attendre
    costume suivant
    envoyer à tous parle
    dire réponse pendant 2 secondes
    envoyer à tous vérification
    quand je reçois vérification
    mettre produit à a * b
    montrer la variable produit
    envoyer à tous parle2
    si réponse = produit alors
      ajouter 1 à compteur
      jouer le son Ya
      dire Exact! pendant 2 secondes
    sinon
      jouer le son Crowd Gasp
      mettre compteur à 0
      dire Erreur! pendant 4 secondes
      envoyer à tous question
  
```



TABLES DE MULTIPLICATION — 3

Le grand dinosaure pose des questions de multiplication. Le petit dinosaure donne la réponse du joueur. Si c'est une bonne réponse, le compteur augmente de 1. Sinon il retombe à 0. Quatre bonnes réponses de suite et c'est gagné.

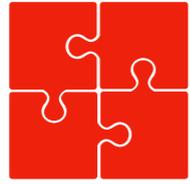
2 lutins — Son — Capteur — Apparence — Test — Évènements — Opérateurs — Variables

```

    quand je reçois question
    nombre aléatoire entre 1 et 10
    si
      alors
        nombre aléatoire entre 1 et 10
      sinon
        regrouper et
        regrouper et ?
    cacher la variable produit
    mettre a à nombre aléatoire entre 1 et 10
    mettre b à nombre aléatoire entre 1 et 10
    dire regrouper regrouper a et regrouper fois et b et ? pendant 2 secondes
    envoyer à tous réponse
    dire pendant 2 secondes
    dire Bravo! pendant 2 secondes
    quand je reçois vérification
    mettre produit à a * b
    montrer la variable produit
    envoyer à tous parle2
    si réponse = produit alors
      ajouter 1 à compteur
      jouer le son Ya
      dire Exact! pendant 2 secondes
    sinon
      jouer le son Crowd Gasp
      mettre compteur à 0
      dire Erreur! pendant 4 secondes
      dire Exact! pendant 2 secondes
    envoyer à tous question
  
```

```

    quand je reçois réponse
    costume suivant
    demander ? et attendre
    costume suivant
    dire réponse pendant 2 secondes
    envoyer à tous vérification
    envoyer à tous parle
    quand je reçois vérification
    mettre produit à a * b
    montrer la variable produit
    envoyer à tous parle2
    si réponse = produit alors
      ajouter 1 à compteur
      jouer le son Ya
      dire Exact! pendant 2 secondes
    sinon
      jouer le son Crowd Gasp
      mettre compteur à 0
      dire Erreur! pendant 4 secondes
      dire Exact! pendant 2 secondes
    envoyer à tous question
  
```



DANSEUSES — 3

Les danseuses sont synchronisées dans leurs mouvements mais par sur leurs figures. À la fin de la musique, position de repos, stroboscope et applaudissements.

Mouvement — Son — Nombres aléatoires — Duplication de lutins — Mes blocs — Évènements — Arrière-plans

The script for the 'Correction' version is as follows:

- when green flag clicked
- switch background to Scène 1
- play sound Dance Around until the end
- send message to all when finished
- play sound Clapping
- repeat 10 times:
 - switch background to Scène 2
 - wait 0.1 seconds
 - switch background to Scène 1
 - wait 0.1 seconds
- when clicked:
 - go to front plan
 - go to x: 0 y: -80
 - repeat indefinitely:
 - change costume
 - repeat 4 times:
 - move 40 steps
 - wait 0.3 seconds
 - change costume
 - repeat 4 times:
 - move -40 steps
 - wait 0.3 seconds
 - change costume
 - when I receive when finished:
 - stop all scripts in this sprite
 - switch costume to ballerina-a
- define change costume
- switch costume to random number between 1 and 5



DANSEUSES — 3

Les danseuses sont synchronisées dans leurs mouvements mais par sur leurs figures. À la fin de la musique, position de repos, stroboscope et applaudissements.

Mouvement — Son — Nombres aléatoires — Duplication de lutins — Mes blocs — Évènements — Arrière-plans

The script for the 'Aide' version is as follows:

- when green flag clicked
- send message to all when finished
- play sound Clapping
- play sound Dance Around until the end
- switch background to Scène 2
- switch background to Scène 1
- switch background to Scène 1
- repeat 10 times:
 - wait 0.1 seconds
 - wait 0.1 seconds
- when clicked:
 - repeat indefinitely:
 - repeat 4 times:
 - wait 0.3 seconds
 - repeat 4 times:
 - wait 0.3 seconds
 - change costume
 - change costume
 - change costume
 - move -40 steps
 - go to x: 0 y: -80
 - move 40 steps
 - go to front plan
 - when I receive when finished:
 - stop all scripts in this sprite
 - switch costume to ballerina-a
- define change costume
- switch costume to random number between 1 and 5