

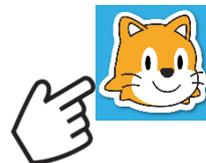
Définition

Scratch est une application développée par l'Institut de Technologie du Massachusetts aux Etats- Unis en 2006. C'est un outil de programmation simplifié, accessible aux enfants permettant d'apprendre les bases de la programmation et de la logique (algorithmique).

Comment utiliser Scratch ?

1

Ouvrir Scratch jr :



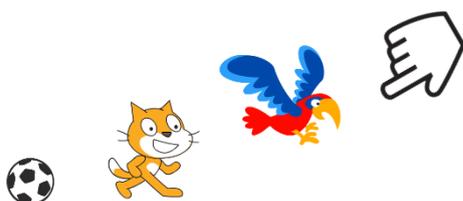
Nous allons utiliser l'application Scratch. Elle est déjà installée sur la tablette. Cherche le logo sur l'écran de la tablette pour l'ouvrir.



2

Le langage Scratch :

LES LUTINS : dans Scratch, un lutin est un objet que tu vas animer à l'aide du code. Il peut s'agir d'un personnage mais aussi d'un objet ou d'un élément de décor.



LES ARRIÈRE-PLANS : ce sont des décors que tu peux ajouter à tes histoires ou tes jeux.



LES BLOCS: Scratch permet de construire un programme en assemblant des instructions comme des pièces de puzzle. Chaque instruction s'appelle un bloc. Il y a :

LES BLOCS DÉCLENCHEURS :

De couleur marron, ils indiquent un évènement et démarrent un bout de code.



LES BLOCS D'INSTRUCTION :

Ils sont classés par catégories (mouvement, son, apparence,...) et ont une encoche en haut en bas pour s'accrocher les uns aux autres.



LE DRAPEAU VERT : il donne le signal du départ. En cliquant dessus, tu ordonnes à ton lutin d'exécuter les instructions que tu as codées.

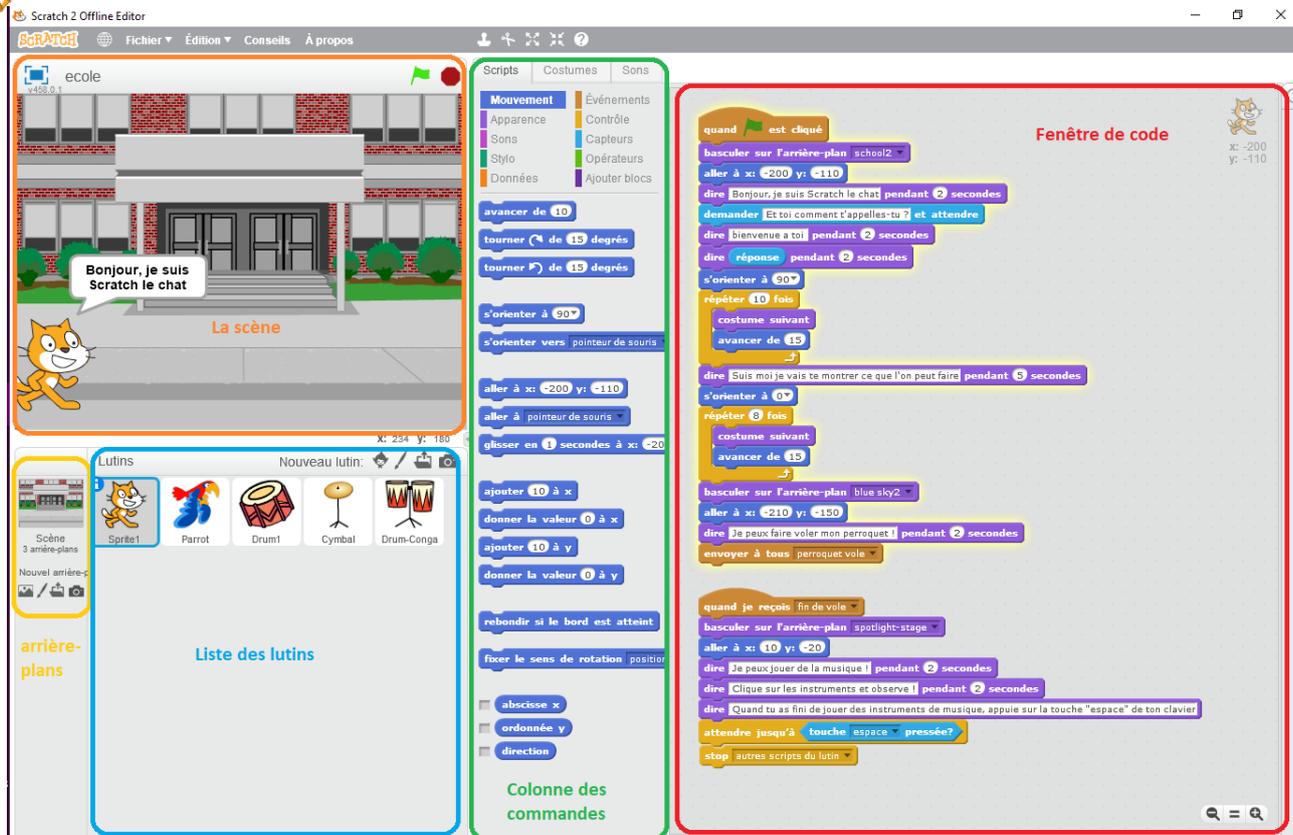


Pour que ce bouton fonctionne, on place toujours en premier dans le bloc « quand le drapeau vert est cliqué ».

LE BOUTON ROUGE : il arrête l'exécution du code.



L'interface du logiciel



LA LISTE DES LUTINS ET DES ARRIÈRE-PLANS : ici, tu peux voir l'ensemble des lutins que tu as créé. Tu peux les modifier en cliquant sur leur icône.

LA SCÈNE : elle te permet de voir le résultat de l'instruction que tu as donnée et donc de tester immédiatement ton code ! Pour que ton lutin joue ses instructions, cliques sur le drapeau vert.

LA FENÊTRE DE CODE : c'est dans cette zone que tu vas glisser les blocs d'instructions pour construire ton programme.

LA COLONNE DES COMMANDES : chaque bloc correspond à une commande qui a été programmées en langage informatique. Dans Scratch, elles sont classées par catégories.



Pour enregistrer tes créations fais comme ceci :

- Ouvres « fichier » dans la barre du haut
- Dans le menu déroulant cliques sur « Sauvegarder »
- Une fenêtre s'ouvre
- Sélectionnes « ce PC »
- Nommes ton fichier « prénom 1 école de »
- Ton fichier est au bon endroit et a le bon nom, tu peux alors cliquer sur « enregistrer »

Références et liens utiles :

Application pour apprendre à coder !



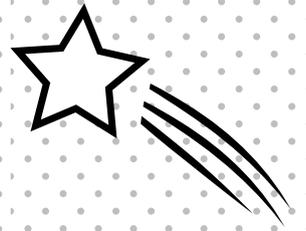
Résolvez des énigmes en utilisant la programmation !

LightBot est un jeu de puzzle basé sur le codage ; il vous apprend secrètement la logique de programmation pendant que vous jouez.

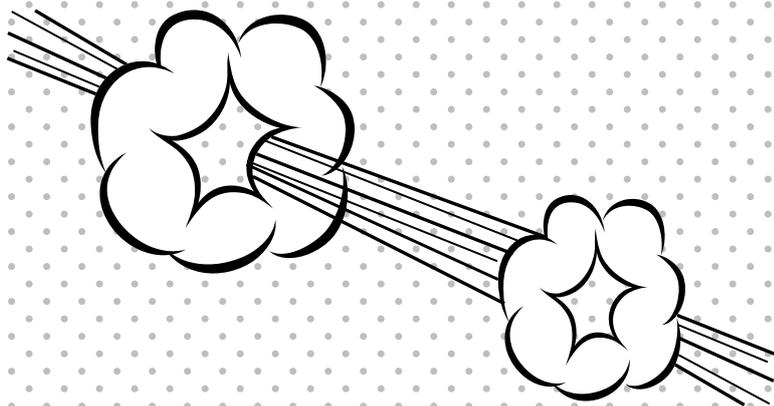
Ville de l'algorithme :
Jeu de codage pour enfants



Les enfants acquièrent les concepts de base du codage, comme le séquençage des commandes, les fonctions et les boucles, en guidant le personnage en collectant des médailles d'or et en résolvant des niveaux.



**DES CARTES
POUR DÉCOUVRIR
SCRATCH**



Dire quelque chose



j'ai essayé



Compétence:

- faire parler un personnage

quand ce sprite est cliqué

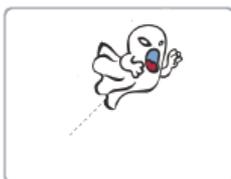
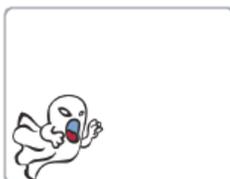
dire Bonjour! pendant 2 secondes

dire Vous allez bien les amis ? pendant 2 secondes

Glisser



j'ai essayé



Compétence :

- déplacer un lutin d'une position à l'autre et à la vitesse souhaitée

quand est cliqué

glisser en 1 secondes à x: 20 y: 80

glisser en 1 secondes à x: 10 y: -20

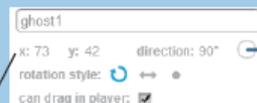
glisser en 1 secondes à x: -110 y: -100

Pour voir la position de ton lutin :



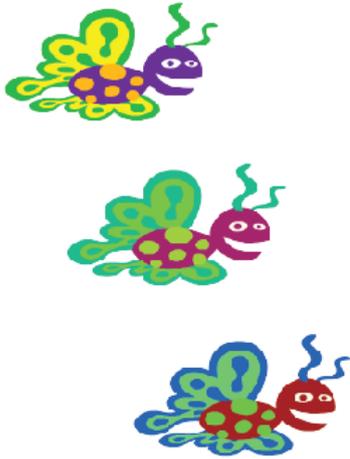
clique sur

La position apparaît ici



Ajouter un effet

CHANGER DE COULEUR



j'ai essayé

Compétences :

- démarrer les actions quand la barre espace du clavier est pressée
- ajouter un effet

quand la touche espace est pressée

ajouter 25 à l'effet couleur

Tu peux choisir différents effets, à toi d'essayer !

ajouter 25 à l'effet couleur

- ✓ couleur
- œil de poisson
- tournoyer
- pixeliser
- mosaïque
- luminosité
- fantôme

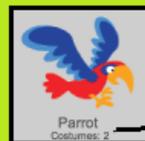
Créer une animation (presque) vivante



j'ai essayé

Compétences:

- changer automatiquement un costume
- créer l'illusion que le lutin bouge (marche, vol...)
- créer un programme infini
- rebondir si le lutin touche le bord de la scène



Choisis un lutin qui a au moins 2 costumes.

quand est cliqué

répéter indéfiniment

costume suivant

attendre 0.5 secondes

avancer de 5 pas

rebondir si le bord est atteint

ENTRES LE CODE

Compter un score



j'ai essayé

Compétences :

- créer une variable
- ajouter un compteur de points
- ajouter une répétition à l'infini
- ajouter une condition (si ... alors...)

Score 0



Créer une variable

Créer une variable

Créer une liste

Nouvelle variable

Nom de la variable: Score

Pour tous les lutins Pour ce lutin uniquement

Ok

Annuler

Score 2



quand est cliqué

mettre Score à 0

répéter indéfiniment

tourner de nombre aléatoire entre 1 et 10 degrés

avancer de 5 pas

si touche le Bananas ? alors

ajouter 1 à Score

jouer le son Chee Chee

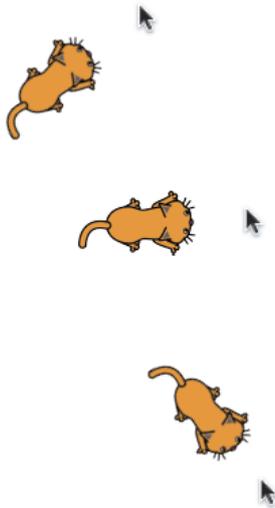
avancer de -100 pas

ENTRES LE CODE

Suivre la souris



j'ai essayé



Compétence :
- déplacer le lutin en fonction de la souris

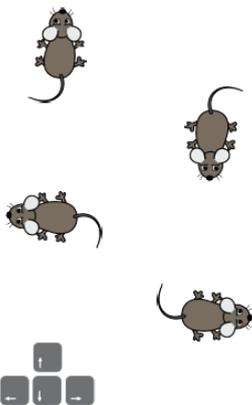
ENTRES LE CODE

```
quand est cliqué
répéter indéfiniment
  s'orienter vers pointeur de souris
  avancer de 3 pas
```

Se déplacer en suivant les flèches



j'ai essayé



Compétence:
- déplacer le lutin avec le clavier

```
quand la touche flèche haut est pressée
  s'orienter à 0
  avancer de 10 pas

quand la touche flèche bas est pressée
  s'orienter à 180
  avancer de 10 pas

quand la touche flèche droite est pressée
  s'orienter à 90
  avancer de 10 pas

quand la touche flèche gauche est pressée
  s'orienter à -90
  avancer de 10 pas
```

Appuie sur les flèches du clavier pour te déplacer.

- quand espace est pressé
- espace
- flèche haut
- flèche bas
- flèche droite
- flèche gauche
- n'importe quel
- a
- b
- c
- d
- e
- f
- g
- h
- i
- j
- k
- l
- m
- n
- o
- p
- q

Cacher/monttrer un lutin



j'ai essayé



Compétence :

- cacher ou montrer un lutin selon nos souhaits et fonction de l'arrière plan

quand est cliqué

cacher

ENTRES LE CODE

quand l'arrière-plan bascule sur arrière plan1

montrer

envoyer à tous Lutin 1 apparait

quand je reçois Lutin 1 apparait

cacher



Centre Social Rural du Vexin-Thelle
23, rue de la République
60240, Chaumont-En-Vexin
03 44 49 01 80 / C-S-R@wanadoo.fr
csrvexinthelle.fr