



Semaine « Tous connectés ! »

Du 14 au 17 avril

Fiche pédagogique

Activité : Je découvre Scratch

Activité animée par Manu de la Scientothèque

Objectifs :

- Permettre aux enfants de découvrir la programmation et le codage
- Sensibiliser les enfants à l'utilisation des codes informatiques
- Permettre aux enfants de développer leurs compétences informatiques

Supports explicatifs :

Je découvre Scratch

Première utilisation : démarrage et premiers pas avec Scratch 3.0

Démarrage

Utilisation de Scratch en ligne et téléchargement de l'application sur l'ordinateur.

- 1 – Utilisation en ligne : Scratch 3.0
- 2 – Utilisation hors ligne : Scratch Desktop

1 – Utilisation en ligne : Scratch 3.0

Configuration requise

Un navigateur relativement récent est nécessaire pour exécuter Scratch 3.0 :

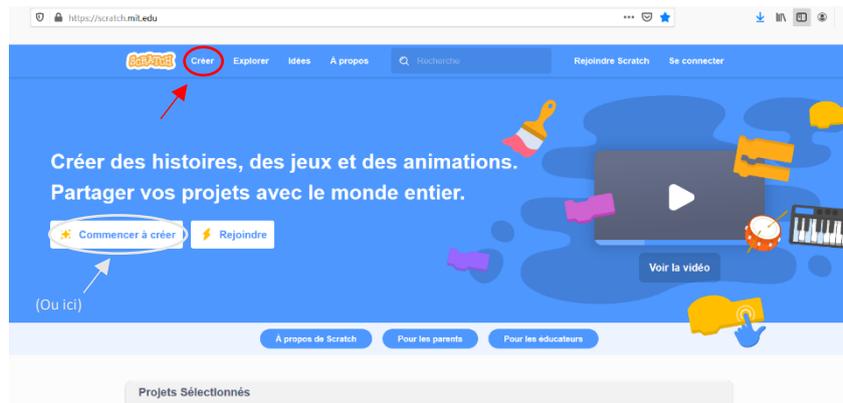
- Google Chrome : version 63 ou ultérieure
- Mozilla Firefox : version 57 ou ultérieure
- Edge : version 15 ou ultérieure
- Safari : version 11 ou ultérieure



Pour utiliser Scratch directement en ligne : <https://scratch.mit.edu/>

Sans créer de compte

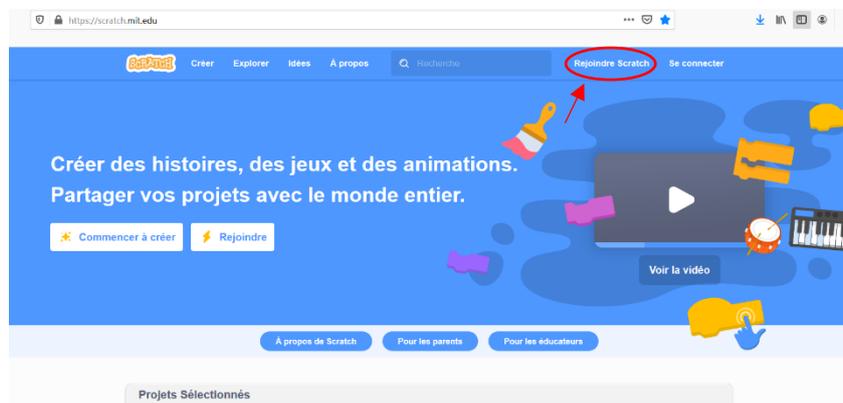
Cliquer sur « Créer » en haut à gauche pour accéder à l'interface.



Vous pouvez sauvegarder vos projets sur votre ordinateur (« Fichier » en haut à gauche).

Créer un compte

Cliquer sur « Rejoindre Scratch » en haut à droite et suivre les instructions.



Pour accéder à votre compte par la suite, il suffit de vous connecter depuis la page d'accueil (« Connexion » en haut à droite).

Une fois connecté, vos créations sont automatiquement sauvegardées (vous les retrouvez dans la rubrique « Mes projets » de votre compte). Vous pouvez aussi sauver vos projets sur votre ordinateur, comme expliqué précédemment.

2 – Utilisation hors ligne : Scratch Desktop

Configuration requise

L'installation de Scratch Desktop nécessite :

- Windows 7+ / MacOS 10.13+ (High Sierra ou ultérieur) / ChromeOS / Android 6.0+
 - Environ 500 Mo d'espace disque
-



Pour utiliser Scratch sans connexion internet, il faut installer l'application Scratch Desktop.

Téléchargement

Télécharger gratuitement Scratch Desktop : <https://scratch.mit.edu/download>

Installation

Une fois le téléchargement terminé, cliquez sur le fichier téléchargé pour l'exécuter.

Lors de la première ouverture, l'interface est par défaut en Anglais mais on peut facilement changer de langue en cliquant sur le « Globe » en haut à gauche. Par la suite, Scratch s'ouvrira dans la langue sélectionnée.

Premiers pas

Description de l'interface et des fonctionnalités principales.

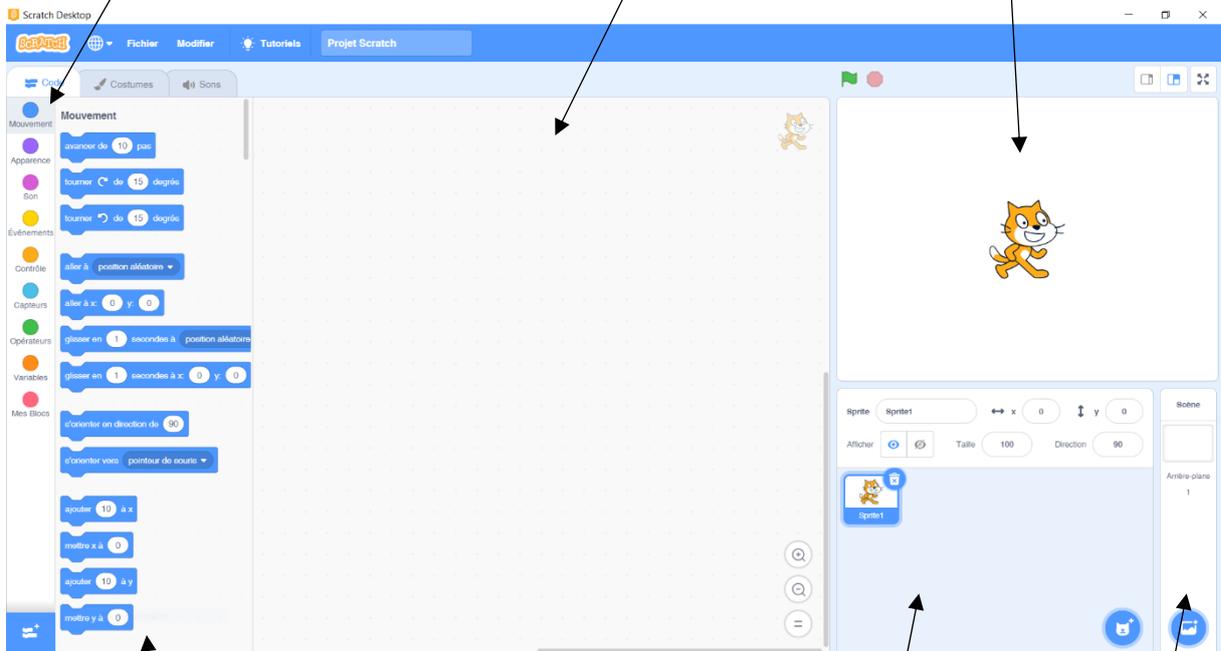
- 1 – Description de l'interface
- 2 – Fonctionnalités principales
- 3 – Liens utiles

1 – Description de l'interface

Dans ces MENUS se trouvent les instructions à glisser dans la zone de script.

C'est dans la ZONE DE SCRIPT que l'on assemble les instructions du programme.

La SCÈNE permet de visualiser l'exécution du programme.

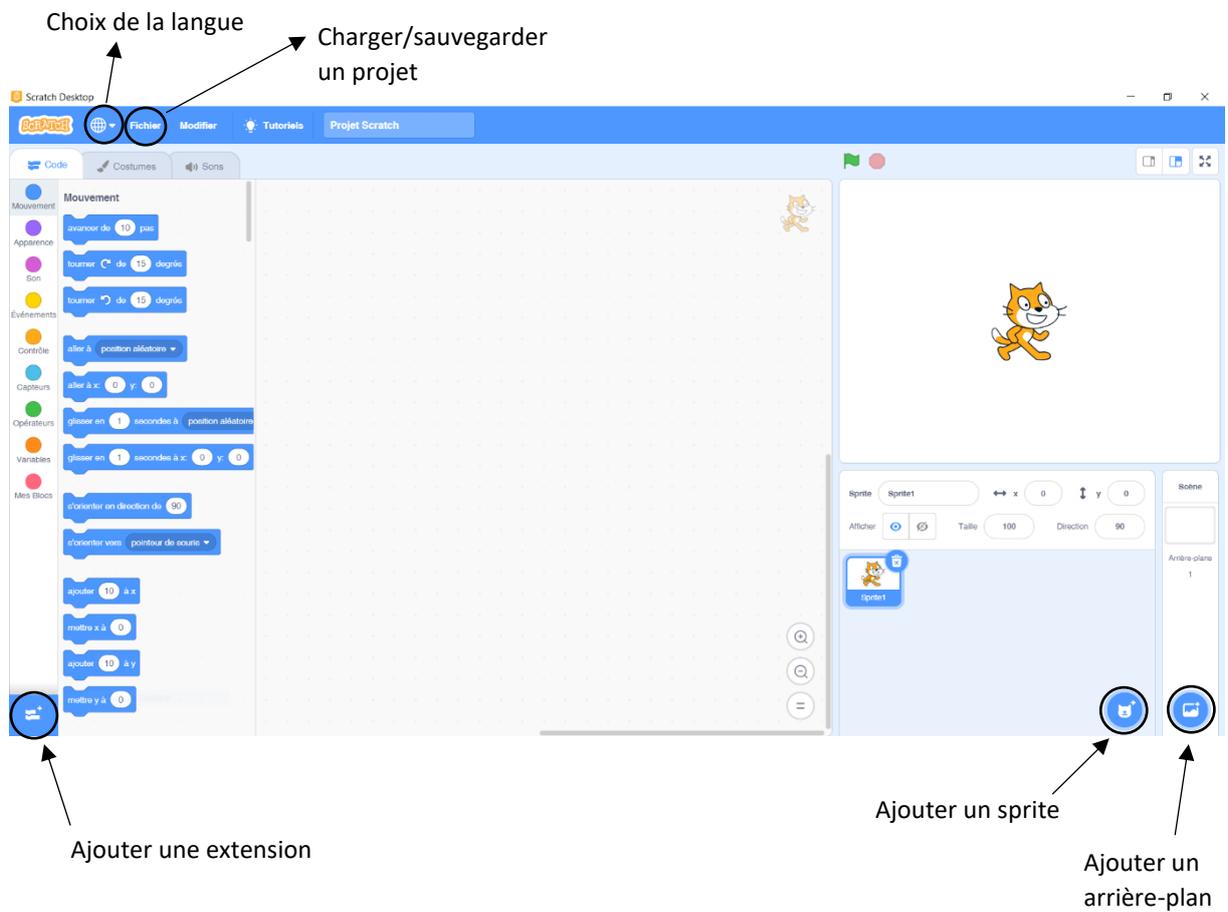


Chaque menu propose des INSTRUCTIONS à faire glisser dans la zone de script.

Zone de gestion des SPRITES.

Zone de gestion des ARRIÈRE-PLANS.

2 – Fonctionnalités principales



3 – Liens utiles

Initiation à Scratch

<https://project.inria.fr/classcode/initiation-a-scratch-en-autonomie/>

<https://openclassrooms.com/fr/courses/3075566-decouvrir-la-programmation-creative?>

Mini tutoriels pour débiter

<https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all>

Annexe

Programme des jeux présentés dans la vidéo *Je découvre Scratch*.

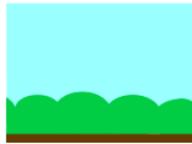
- 1 – Attraper le ballon
- 2 – Attraper le fantôme en évitant le chevalier

1 – Attraper le ballon

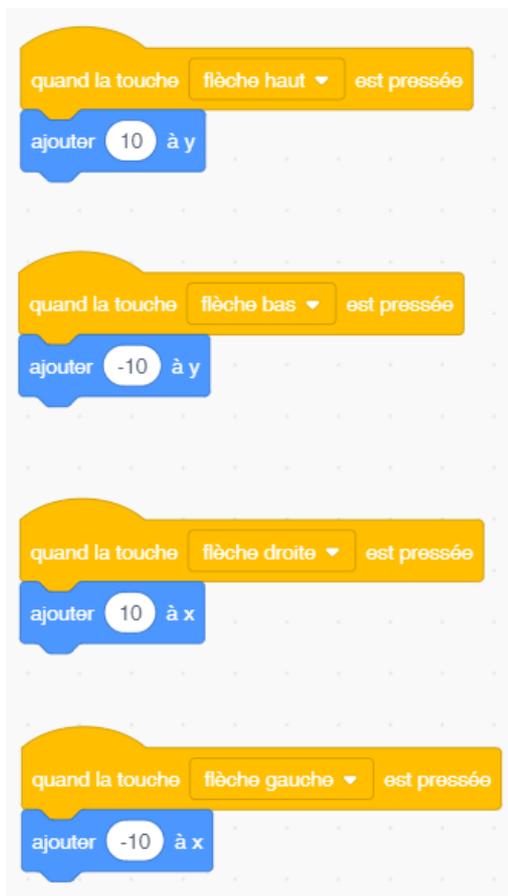
Fichier Scratch

- [catchtheballoon.sb3](#)

ARRIÈRE-PLAN : Blue sky



Programmation du CHAT



```
quand la touche flèche haut est pressée
ajouter 10 à y

quand la touche flèche bas est pressée
ajouter -10 à y

quand la touche flèche droite est pressée
ajouter 10 à x

quand la touche flèche gauche est pressée
ajouter -10 à x
```



Programmation du BALLON



2 – Attraper le fantôme en évitant le chevalier

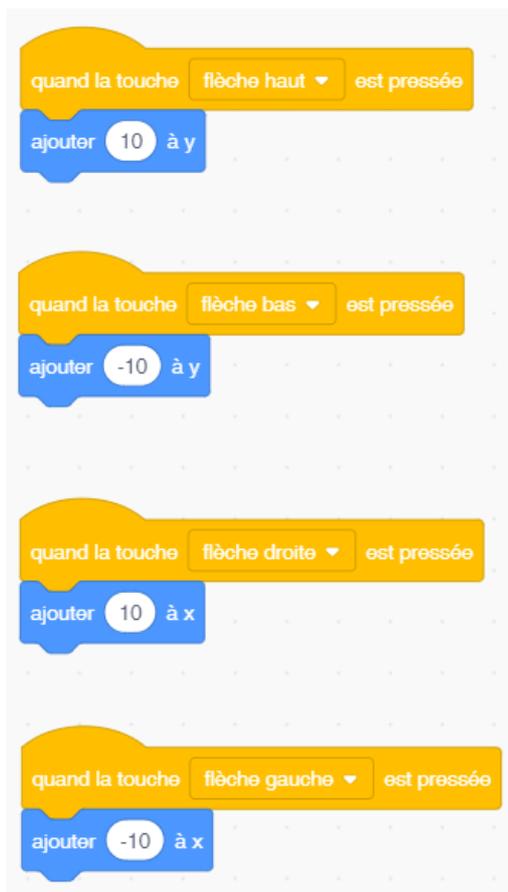
Fichier Scratch

- [catchtheghost.sb3](#)

ARRIÈRE-PLAN : Castle 3



Programmation du CHAT



```
quand la touche flèche haut est pressée
ajouter 10 à y

quand la touche flèche bas est pressée
ajouter -10 à y

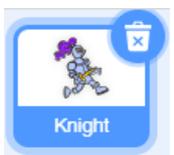
quand la touche flèche droite est pressée
ajouter 10 à x

quand la touche flèche gauche est pressée
ajouter -10 à x
```



Programmation du fantôme

```
quand [drapeau] est cliqué
  répéter indéfiniment
    si [touche le Cat ?] alors
      dire [Bouh !] pendant 1 secondes
      cacher
      attendre 2 secondes
      aller à [position aléatoire]
    sinon
      montrer
```



Programmation du chevalier

```
quand [drapeau] est cliqué
  mettre la taille à 75 % de la taille initiale
  répéter indéfiniment
    si [touche le Cat ?] alors
      dire [Gare à toi, le chat] pendant 1 secondes
      cacher
      attendre 2 secondes
      aller à [position aléatoire]
    sinon
      montrer
      glisser en 2 secondes à [position aléatoire]
```

Ressources complémentaires :

<https://drive.google.com/drive/folders/1yhDjFZlvOwJzee2fEu9aS1Vq9I-bwCMZ?usp=sharing>

Proposition pour animer les échanges :

Questions :

- As-tu apprécié l'activité ?
- Il y avait t-il des étapes qui t'ont semblées plus compliquées ou difficiles ?
- Aimerais-tu apprendre à coder des programmes plus compliqués ?
- Sais-tu que derrière chaque activité, se cache en réalité un calcul mathématique ?

Vos débats ont soulevés des questions que vous souhaitez nous adresser ? Envoyez-nous un mail via ulbecole@ulb.be