

Apprends à utiliser



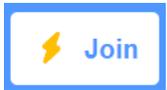
Objectifs :

- Découvrir l'interface Scratch.
- S'approprier les commandes blocs.
- Anticiper l'effet d'un code.
- Déboguer un code.
- Créer un projet.

Découvrir l'interface Scratch.

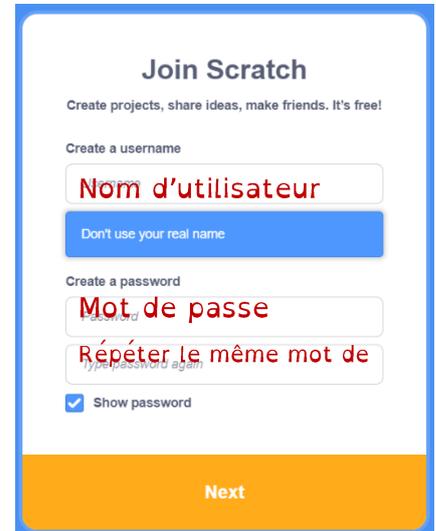
Compte et connexion

Pour commencer, rends-toi sur <https://scratch.mit.edu/> et clique sur



Choisis un nom d'utilisateur et un mot de passe dont tu te souviendras.¹

Ton nom d'utilisateur : _____



The screenshot shows the 'Join Scratch' registration page. It includes the title 'Join Scratch', a subtitle 'Create projects, share ideas, make friends. It's free!', and a section for 'Create a username' with a text input field containing 'Nom d'utilisateur', a blue button labeled 'Don't use your real name', and a section for 'Create a password' with two text input fields: 'Mot de passe' and 'Répéter le même mot de', and a checked checkbox labeled 'Show password'. At the bottom is an orange button labeled 'Next'.

Choisis la Suisse dans le menu déroulant qui te demande ton pays.

Choisis un mois et une année de naissance dans le menu déroulant.

Choisis un genre dans la liste.

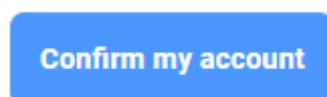
Finalement, rentre ton adresse email :

What's your email?



The form consists of a white rounded rectangular input field with the placeholder text 'Email address' and an orange rounded rectangular button labeled 'Required' positioned below it.

Confirme ton compte en allant dans ta boîte email et en cliquant sur



¹ Scratch n'accepte pas les lettres accentuées. Choisis des lettres et des chiffres.

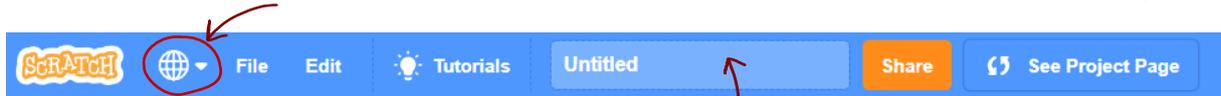
L'interface de code et projet

Dans la barre bleue, en haut de l'écran, clique sur « Create ».



Scratch ouvre un nouveau « Projet ».

Dans la barre bleue, clique sur la petite planète et choisis le français.



Donne un nom à ton projet .

L'interface de code de Scratch se présente ainsi :

Enregistre ton projet ici

Mets en marche ou stoppe ton code

Visualise ce que ton code fait

Zone de code

Choix des Sprite

Blocs de code à disposition

Choix de l'arrière-plan

Les Sprites et les commandes blocs

Scratch est un langage de programmation qui permet d'animer des objets appelées Sprites.

Tu as un large choix de Sprites. Chaque Sprite que tu choisis a sa propre Zone de code.

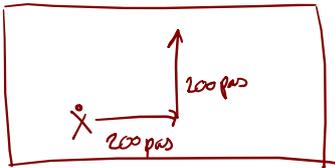
Pour programmer le déplacement d'un sprite, choisis des blocs de code à gauche, glisse-les dans la zone de code et assemble-les.

Par exemple : <https://scratch.mit.edu/projects/643663270>

1. Choisis un Sprite



Nous voulons que lorsqu'on clique le drapeau vert, le Sprite se déplace. Admettons que notre Sprite part d'en bas à gauche et monte en haut à droite selon ce trajet :



2. Utilise le bloc d'évènement :



Pour les déplacements, il faut utiliser des blocs de mouvement.

3. Prenons les blocs suivants :



4. Modifions le nombre de pas et l'angle :



5. Ajoutons-les à notre code :

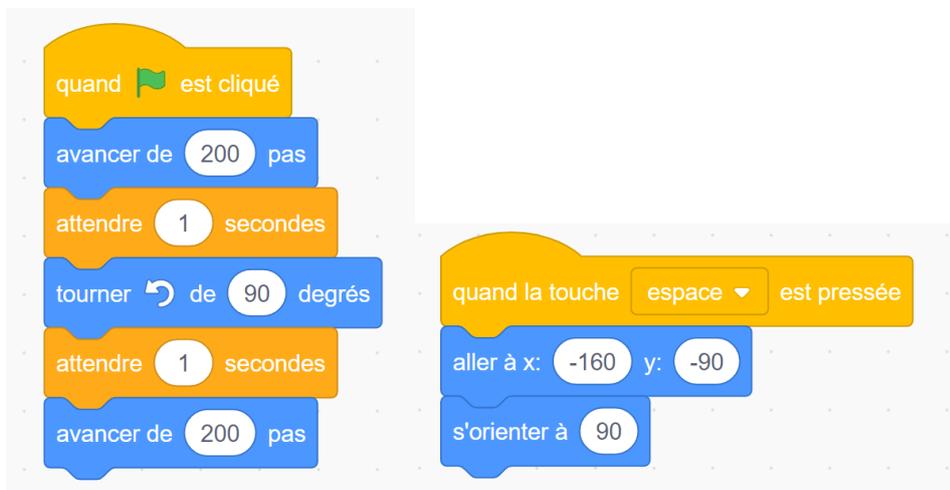


On se rend compte que Taylor  part très vite en dehors de l'écran.

Pour corriger cela, on va lui demander d'attendre un peu entre ses mouvements à l'aide du bloc contrôle



De plus, on va lui demander de revenir à sa position d'origine quand on clique sur la barre d'espace.



Essaye ce code avec ton enseignant.e. Tu peux aussi le voir ici :

<https://scratch.mit.edu/projects/643663270>

N'oublie pas d'enregistrer ton projet :

Fichier → Enregistrer maintenant.

À ton tour !

Projet 1

Choisis deux sprites.

Simule leur rencontre (ils doivent se déplacer l'un vers l'autre et se saluer). Créer une petite scène avec un ou les deux de tes sprites.

Tu peux t'aider du projet <https://scratch.mit.edu/projects/643673112>

Quand tu as terminé, enregistre ton projet, puis partage le :

Clique sur Partager, puis sur . Note le numéro que tu trouves en fin de lien : _____

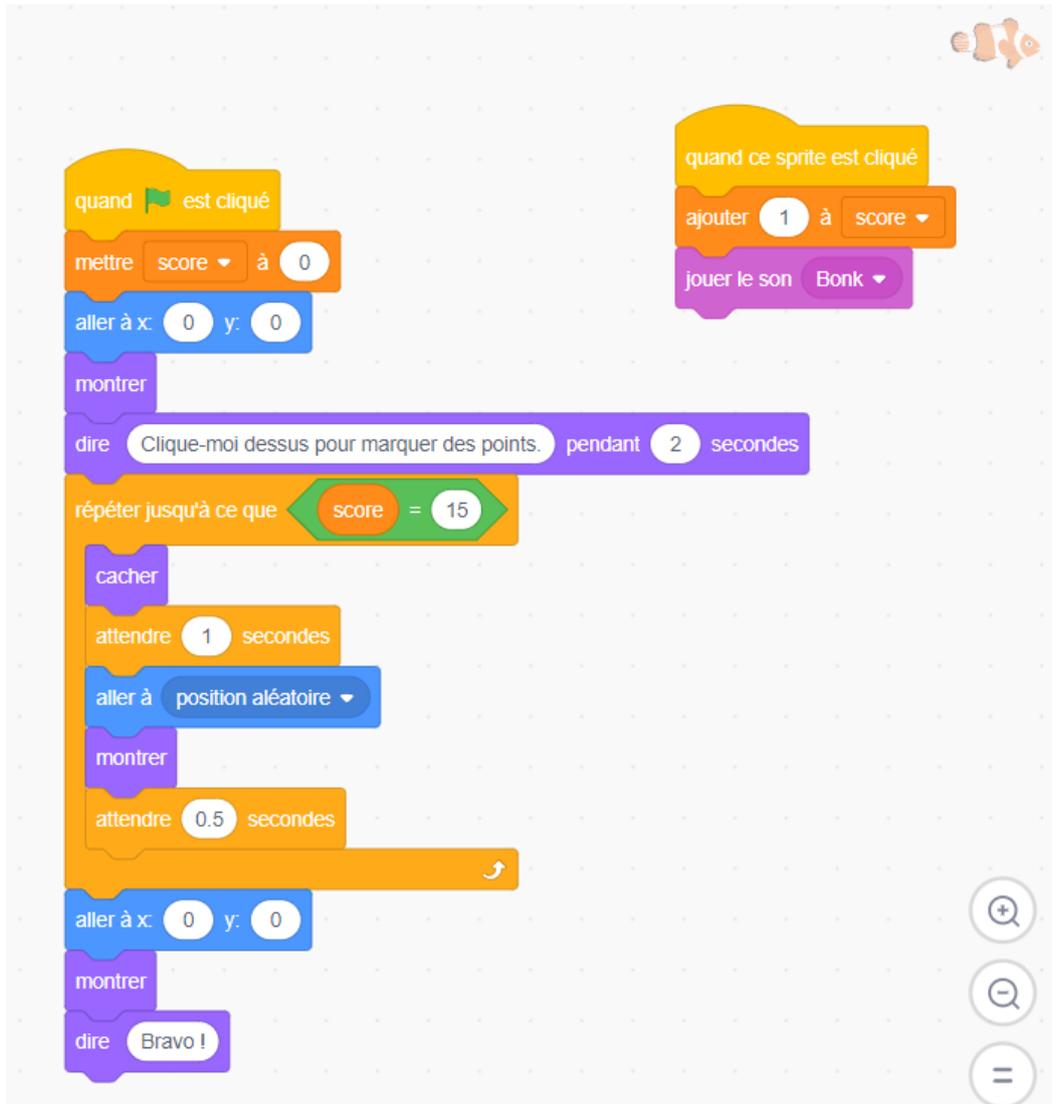
Lien



<https://scratch.mit.edu/projects/648580367>

Projet 2

Voici du code : [Correction https://scratch.mit.edu/projects/643690926](https://scratch.mit.edu/projects/643690926)



Tu peux t'aider de Scratch pour comprendre comment fonctionne certain bloc.

Décris ce que ce code va faire en quelques phrases :

Créer ton projet.

Choisis dans la liste suivante, un thème qui t'intéresse pour ton projet. Pour certain projet, tu trouveras une aide.

	Thème
Projet A	Créer un jeu où on déplace un personnage qui n'a pas le droit de toucher des bords ou des objets (labyrinthe, docteur Maboul, ...)
Projet B	Créer un Pong
Projet C	Créer un jeu d'esquive
Projet D	Créer une animation qui raconte une histoire
Projet E	Créer un jeu de décompte (des éléments passent dans l'écran et il faut les compter avec un principe de clickers)
Projet F	Créer un concert d'un groupe de musique

Conseil : Travail d'abord sur une feuille pour anticiper ce dont tu as besoin.

N'hésite pas à demander de l'aide à l'enseignant.e.

N'oublie pas d'enregistrer régulièrement ton projet, de noter son numéro sur la fiche de suivi et de poser tes questions à l'enseignant.e.

Projet A

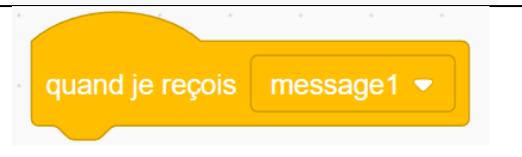
Crée un jeu où on déplace un personnage qui n'a pas le droit de toucher des bords ou des objets

N'oublie pas, de commencer par quelque chose de simple, tu rajouteras les détails quand ton jeu fonctionnera.

Pour déplacer tes personnages, cette vidéo peut t'aider :

<https://www.youtube.com/watch?v=clbzw2tbWRM>

Voici quelques blocs qui peuvent t'être utiles :

	Te permet de changer d'arrière-plan ou de changer l'apparence de ton Sprite
	Ce bloc se met, par exemple, dans un bloc « si ». Il permet de réaliser une action si la couleur verte de l'arrière-plan ou si un autre Sprite est touché par ton Sprite.
	Permet à un de te Sprite d'envoyer un message aux autres Sprites.
	Permet au Sprite qui a reçu le message de déclencher la lecture de son code.

Si tu as besoin de voir un projet existant, voici un exemple :

<https://scratch.mit.edu/projects/648586144>

Attention, à ne pas le recopier.

Projet B

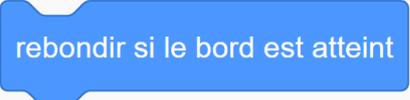
Tu vas créer un Pong. Observe le comportement de la balle <https://www.ponggame.org/> et recréer un jeu de ce type.

Il est conseillé de créer une version 1 joueur sans adversaire pour commencer.

Tu peux créer un nouveau Sprite avec le pinceau.



Voici quelques blocs qui peuvent t'être utiles :

	Le Sprite rebondit contre le bord de la fenêtre.
	Ce bloc se met, par exemple, dans un bloc « si ». Il permet de réaliser une action si la couleur verte de l'arrière-plan est touchée par ton Sprite.
	Permet à un Sprite de suivre ta souris tout en restant fixe sur l'axe horizontal.
	Permet au Sprite touche le Sprite « joueur 1 » de faire quelque chose.

Si tu as besoin de voir un projet existant, voici un exemple :

<https://scratch.mit.edu/projects/648680175>

Attention, à ne pas le recopier.

Projet C

Crée un jeu d'esquive.

Pour commencer, concentre-toi sur le déplacement de deux Sprites et leur contact. Tu rajouteras de la difficulté quand ton code fonctionnera.

Voici quelques blocs qui peuvent t'être utiles :

	Le Sprite rebondit contre le bord de la fenêtre.
	Ce bloc se met, par exemple, dans un bloc « si ». Il permet de réaliser une action si la couleur verte de l'arrière-plan est touchée par ton Sprite.
	Permet à un Sprite de suivre ta souris tout en restant fixe sur l'axe horizontal.
	Permet au Sprite touche le Sprite « joueur 1 » de faire quelque chose.

Si tu as besoin de voir un projet existant, voici un exemple :

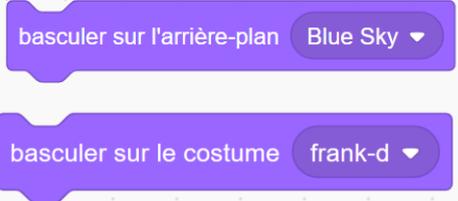
<https://scratch.mit.edu/projects/648743699>

Attention, à ne pas le recopier.

Projet D

Crée une animation qui raconte une histoire. Attention à ne pas faire une histoire trop longue et à utiliser les mouvements et les interactions de tes Sprites.

Voici quelques blocs qui peuvent t'être utiles :

	Te permet de changer d'arrière-plan ou de changer l'apparence de ton Sprite
	Te permet de gérer si on voit ton Sprite ou non
	Permet à un de te Sprite d'envoyer un message aux autres Sprites.
	Permet au Sprite qui a reçu le message de déclencher la lecture de son code.
	L'onglet « costume » te permettra de changer l'apparence de ton Sprite.

Si tu as besoin de voir un projet existant, voici un exemple :

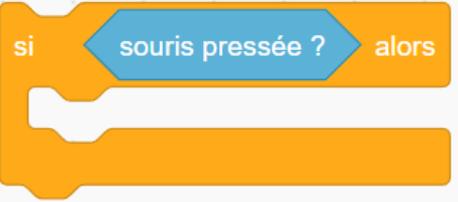
<https://scratch.mit.edu/projects/649151572>

Attention, à ne pas le recopier.

Projet E

Créer un jeu de décompte. Pour commencer, concentre-toi sur le déplacement de clone de Sprites et leur décompte. Tu rajouteras de la difficulté quand ton code fonctionnera.

Voici quelques blocs qui peuvent t'être utiles :

	Te permet de créer un clone de ton Sprite. Utile par exemple pour créer plusieurs fois le même Sprite qui traverse l'écran.
	Te permet de gérer si on voit ton Sprite ou non
	Dans les capteurs, tu peux détecter les clicks souris ou clavier.
	Tu peux ajouter une variable, comme un décompte.
	Et augmenter ou réduire ce nombre.

Si tu as besoin de voir un projet existant, voici un exemple :

<https://scratch.mit.edu/projects/649182128>

Attention, à ne pas le recopier.

Projet F

Créer un concert d'un groupe de musique. Utilise tes écouteurs. Pour commencer, concentre-toi sur deux ou trois instruments.

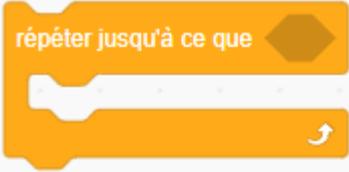
Tu rajouteras des instruments quand ton code fonctionnera.

Pour intégrer des sons, il te faut aller dans l'onglet « Sons » du Sprite que tu as choisi.



Puis, en ajoutant des sons  tu peux avoir des .

Voici quelques blocs qui peuvent t'être utiles :

	Tu permets de repérer un bout de code jusqu'à ce qu'une condition soit remplie.
	Te permet de gérer si on voit ton Sprite ou non
	Tu peux ajouter une variable, comme du temps.
	Et le remettre à zéro ou l'augmenter.

Si tu as besoin de voir un projet existant, voici un exemple :

<https://scratch.mit.edu/projects/649374367>

Attention, à ne pas le recopier.

