

Séance n°3 : Découverte du logiciel « Scratch »

Objectifs :	Reproduire un programme existant. Ordonner des actions afin d'exécuter un programme.
Notions :	Comprendre les commandes de déplacements, l'orientation, l'ordre des actions et l'ordre de la programmation.
Durée :	50 minutes
Matériel :	Ordinateur + logiciel « Scratch » (En ligne : https://scratch.mit.edu/projects/editor/) Annexe 1 (aide à l'utilisation du logiciel « Scratch » et des fichiers) Annexe 2 (image de l'interface du logiciel) Annexe 3 (programme à écrire) x (nb d'élèves) Annexe 4 (programmes à remettre dans l'ordre)

Déroulement

Étape n°1 (Collectivement)	<p>Présentation de l'interface du logiciel + objectif de la séance (10min)</p> <p>L'enseignant(e) présente les 3 parties du logiciel (Annexe 2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A gauche : on cherche les éléments du programme. - Au centre : on écrit le programme. - A droite : on visualise le programme. <p>L'enseignant(e) présente également la situation (= le programme) à écrire. (Annexe 3) ainsi que le programme à remettre dans l'ordre (Annexe 4)</p> <p>Conseil : Pour que les élèves soient en situation de recherche, ne pas détailler la partie centrale.</p>
Étape n°2 (En binôme)	<p>Reconstruire le programme à partir de modèles (20 min)</p> <p>Pour commencer l'enseignant doit importer le fichier nécessaire à cette étape. Pour cela il faut cliquer sur « Fichier » puis « importer depuis votre ordinateur » et sélectionner le fichier Scratch : Seance3-Etape-2.sb2</p> <p>À partir du modèle (Annexe 3), les élèves lisent et reproduisent le programme proposé grâce aux différents onglets qui se trouvent sur la gauche (<i>Mouvement, apparence, son, évènements, contrôle, capteurs, opérateurs, variables, mes blocs</i>).</p> <p>Ils doivent sélectionner les éléments dans la partie de gauche et les déposer dans la partie centrale (script) sous le drapeau vert. Ils pourront ensuite lancer le programme afin de visualiser les différentes actions en cliquant sur ce fameux drapeau vert.</p>
Étape n°3 (En binôme)	<p>Replacer les éléments d'un programme dans l'ordre (20 min)</p> <p>Pour commencer l'enseignant doit importer le fichier nécessaire à cette seconde étape. Pour cela il faut cliquer sur « Fichier » puis « importer depuis votre ordinateur » et sélectionner le fichier Scratch : Seance3-Etape-3.sb2</p> <p>Les blocs sont déjà présents dans la partie centrale. Il n'y a aucun bloc à ajouter ni à retirer et tout doit être utilisé. Les élèves placent ces blocs dans l'ordre afin que le « lutin</p>

	<p>» se déplace en suivant un parcours du point vert au point rouge. Ils exécutent le programme pour la validation.</p> <p>Fichier de correction : Seance3-Etape-3-solution.sb2</p>
Conclusion	<p><u>La classe synthétise collectivement ce qui a été appris au cours de cette séance :</u></p> <p><u>Retour sur la partie centrale :</u></p> <p>Préciser les fonctions de chaque bloc (<u>exemple</u> : mouvement = actions de déplacement.)</p>

Annexe 1 : Aide à l'utilisation du logiciel « Scratch »

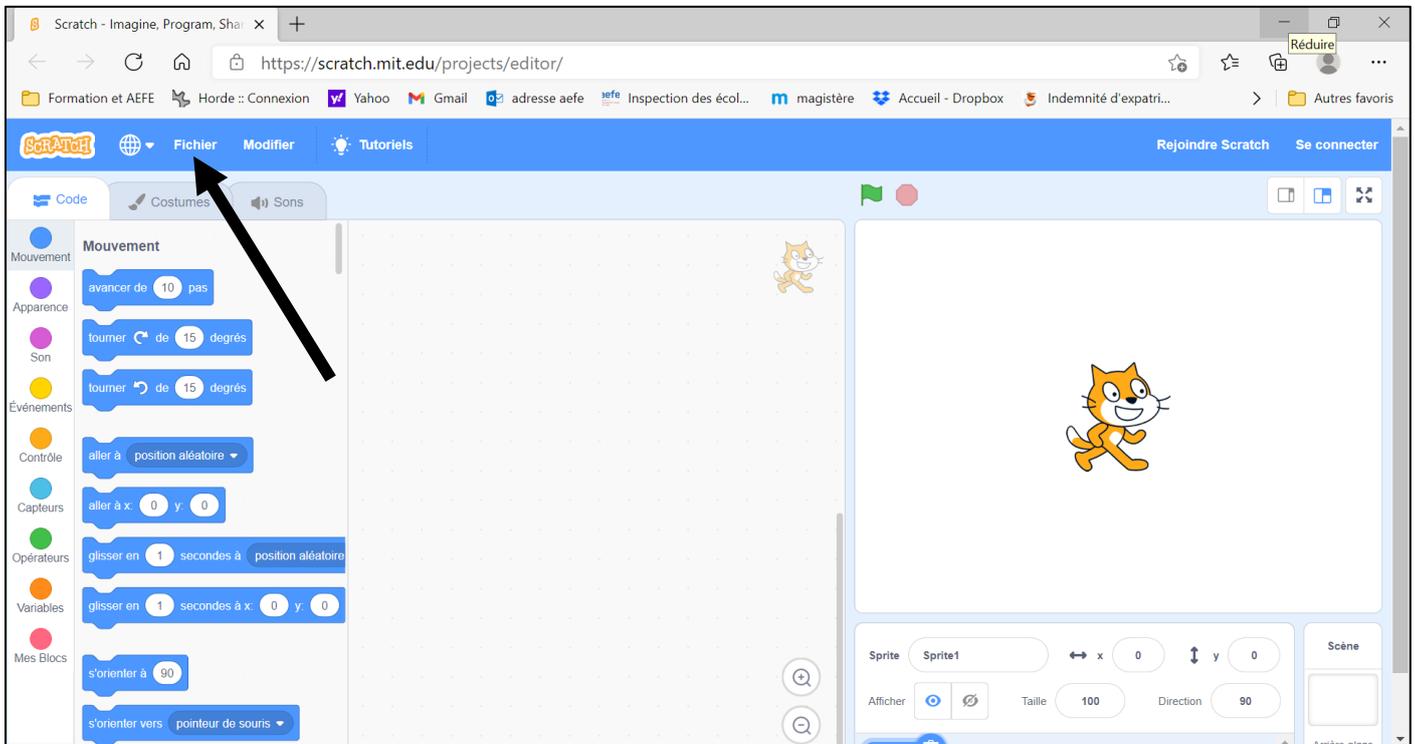
Pour les séances branchées (sur ordinateur) :

1) Les enseignants doivent se connecter au site « **scratch** » :

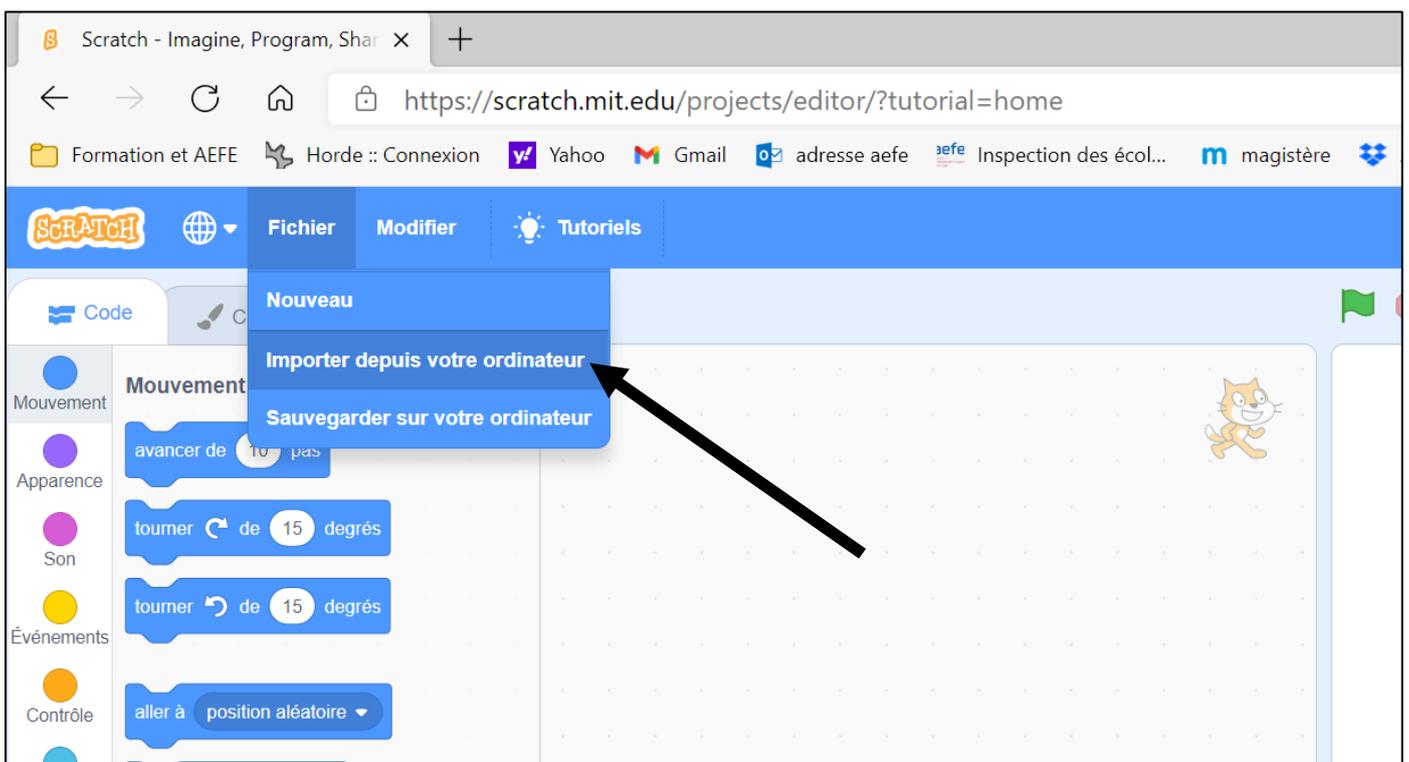
https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=home

2) Mise en place des programmes « scratch » pour la séquence (séances 3 à 5) :

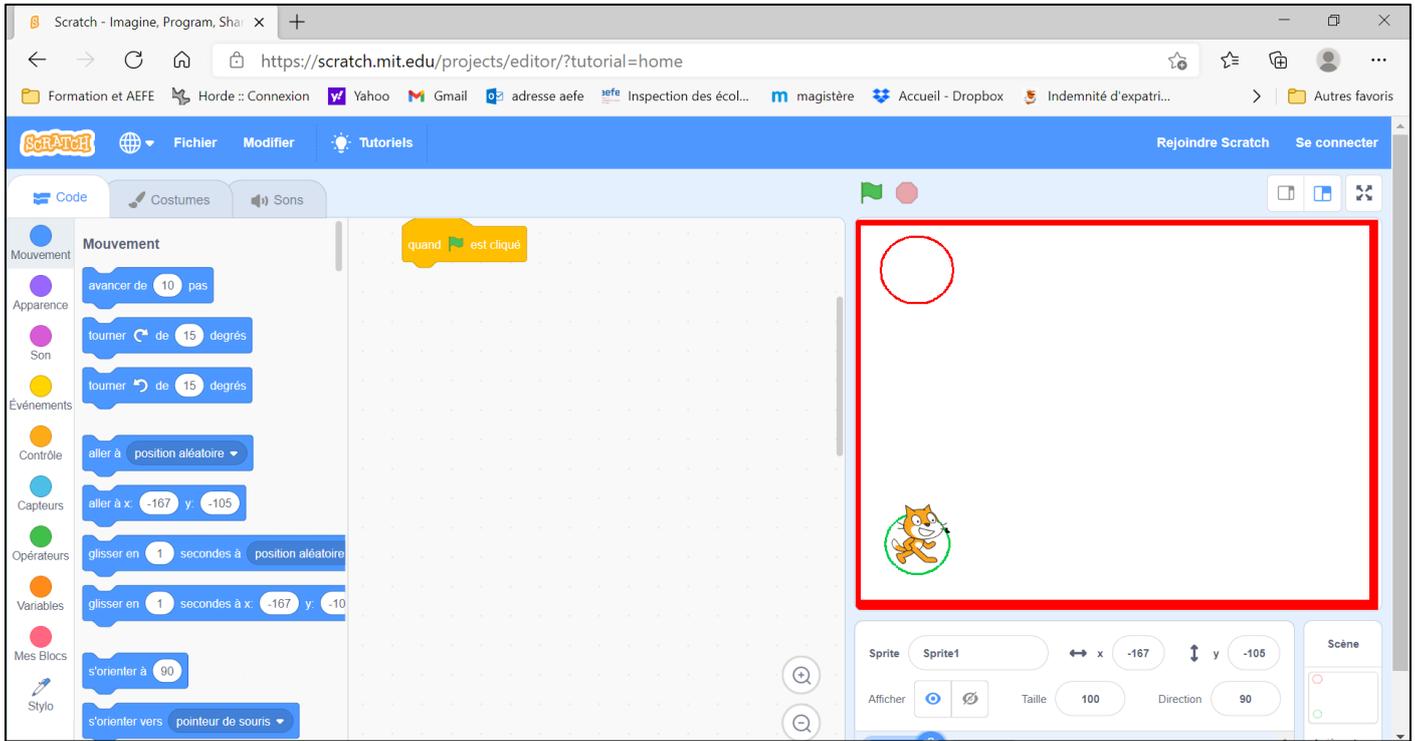
Ensuite, pour démarrer la séance, il faudra importer le fichier nécessaire en cliquant sur « **Fichier** »



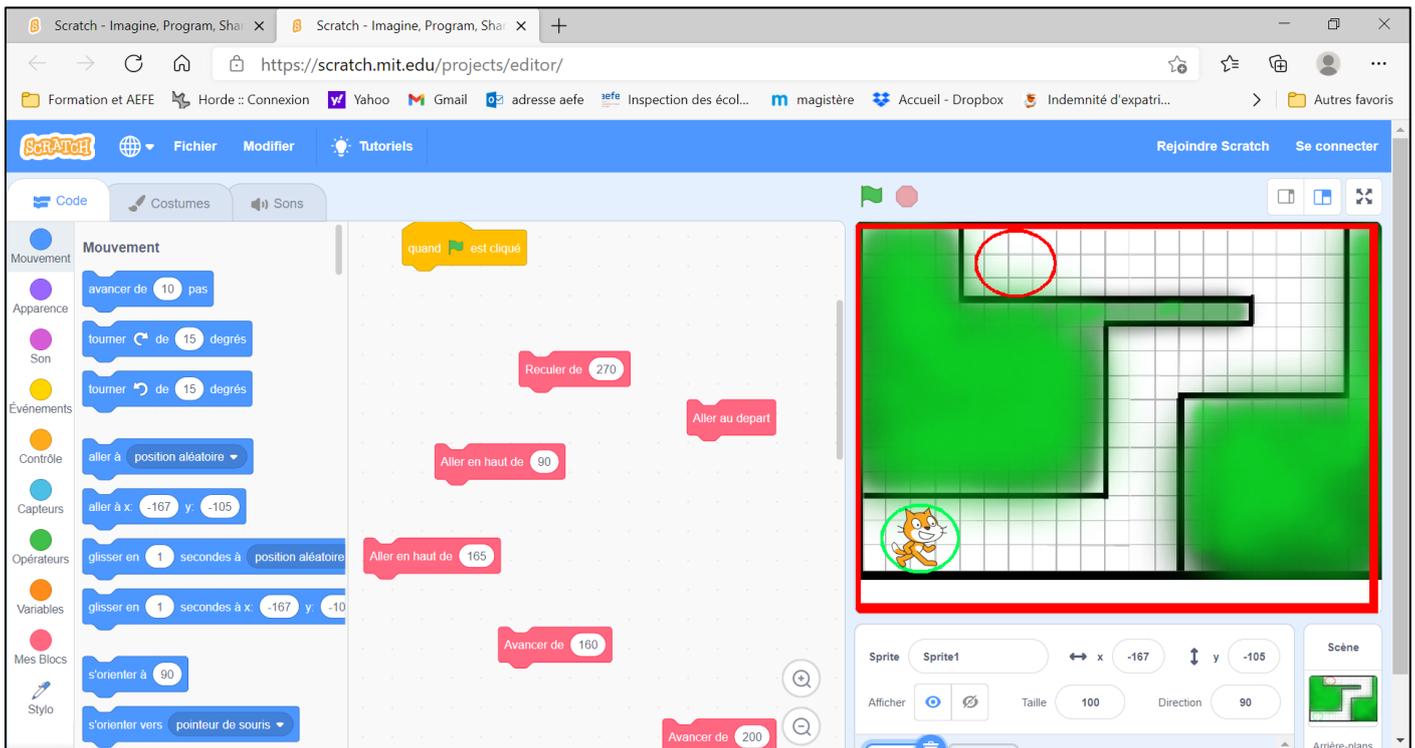
Puis « **Importer depuis votre ordinateur** » et choisir le fichier de travail.



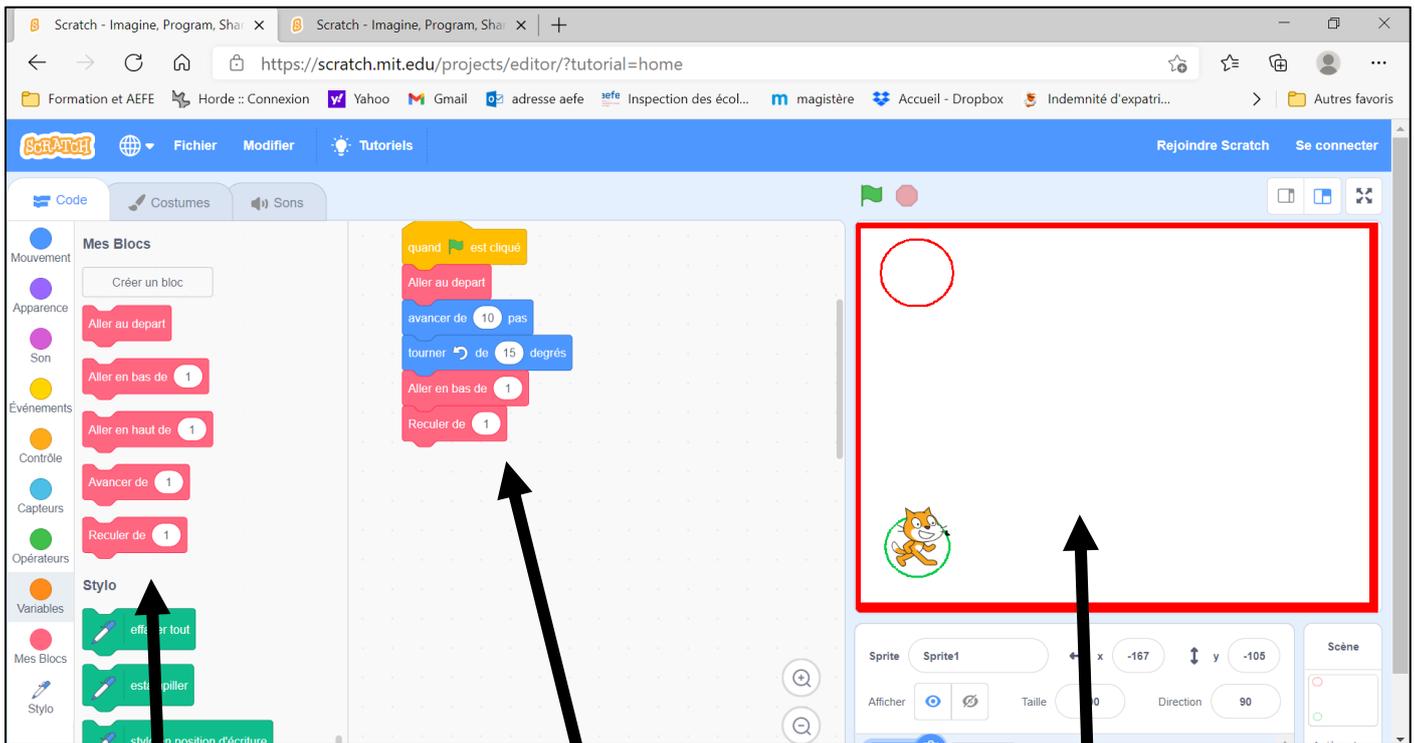
Pour l'étape 2 importer le fichier (Seance3-Etape-2.sb2)



Pour l'étape 3 importer le fichier (Seance3-Etape-3.sb2)



Annexe 2 : image de l'interface du logiciel



Eléments de programmation

Écriture du programme

Visualisation du programme

Annexe 3 : Programme à écrire

Programme à écrire



Programme à écrire



Programme à écrire



Annexe 4 : Remettre les éléments du programme dans l'ordre

The image shows a screenshot of the Scratch programming environment. The browser address bar displays <https://scratch.mit.edu/projects/editor/>. The interface includes a menu bar with options like 'Fichier', 'Modifier', and 'Tutoriels'. On the left, there is a 'Code' tab and a sidebar with various block categories: Mouvement, Apparence, Son, Événements, Contrôle, Capteurs, Opérateurs, Variables, Mes Blocs, and Style.

The main workspace contains a script starting with a yellow 'quand est cliqué' block. The script consists of several red blocks: 'Reculer de 270', 'Aller au départ', 'Aller en haut de 90', 'Aller en haut de 165', 'Avancer de 160', and 'Avancer de 200'. The 'Avancer de 200' block is currently selected.

On the right, the stage is visible, featuring a green background and a black outline of a path. A red circle highlights a specific area in the top-left corner of the stage. The 'Sprite' panel at the bottom right shows 'Sprite1' with coordinates x: -167 and y: -105, and a direction of 90 degrees.