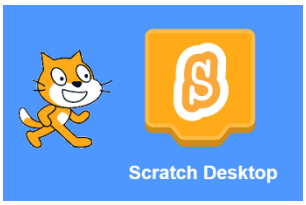
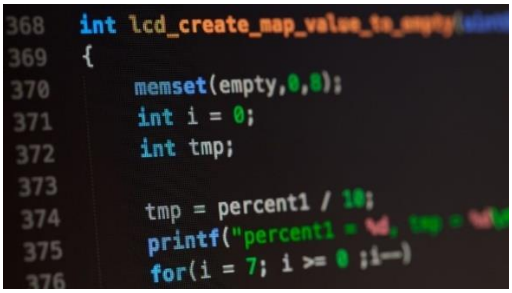
Nom : Prénom : Classe :	Interface SCRATCH	académie Orléans-Tours

Présentation de SCRATCH



De plus en plus de nos objets du quotidien, sont équipés d'une intelligence programmée (voiture, téléphone, montre...) Cette intelligence est programmée pour répondre à nos différents besoins et nous assister dans nos tâches quotidiennes.

Il existe plusieurs **langages de programmation**. Ces langages permettent de traduire ce qu'on attend de l'objet par des suites d'**instructions** littérales (formant ainsi des **scripts**). Ces **instructions** sont généralement des mots en anglais ; ce qui peut rendre difficile l'apprentissage de la programmation par les plus jeunes.

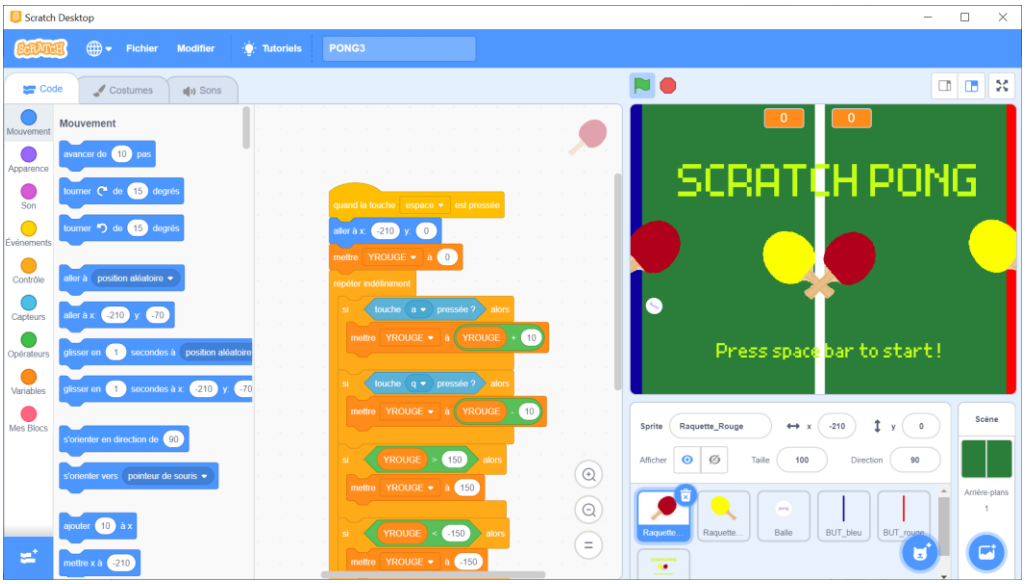


Le MIT (**M**assachusetts **I**nstitute of **T**echnology**,** une université américaine) a donc eu l'idée de créer un langage beaucoup plus adapté à l'apprentissage de la programmation : **SCRATCH**

Scratch est un **langage de programmation** utilisant des **blocs** visuels. En glissant des blocs colorés, et en les enchainant, il vous permettra de créer des histoires animées ou encore des jeux … La **programmation** par blocs permettant ainsi d'appréhender la programmation d'algorithmes de façon beaucoup plus ludique.

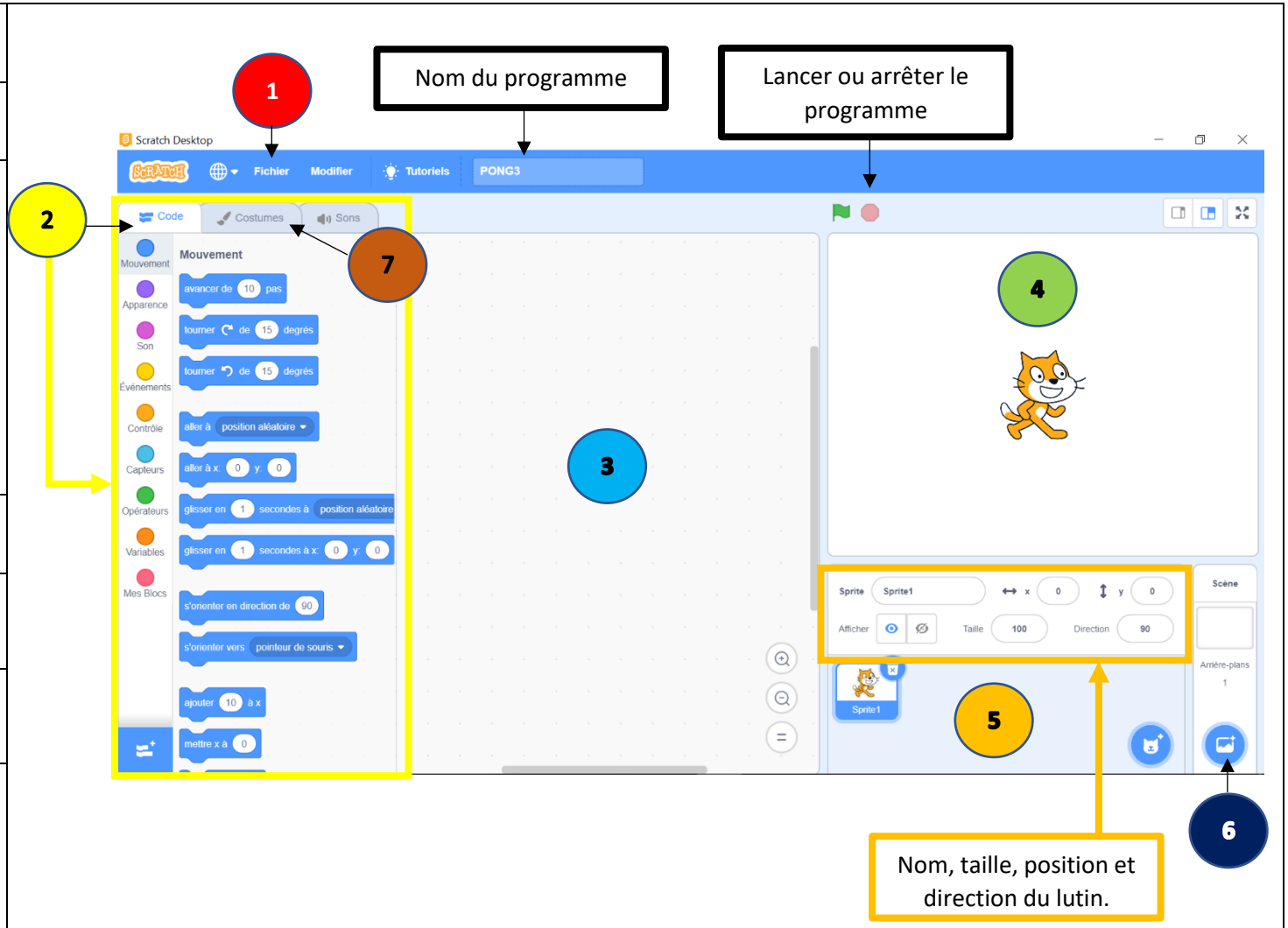
Ainsi Scratch vous permet de créer des objets graphiques (**Lutins**), que vous pouvez ensuite faire bouger, interagir entre eux ou contrôler par l'intermédiaire de **périphériques d'entrées** (souris, clavier…)

Pour cela chaque objet dispose d'un **script**, dans lequel vous programmez ce que vous attendez de lui (avancer, tourner, se cacher …).



Nom : Prénom : Classe :	**Interface générale de SCRATCH**	académie Orléans-Tours

1	**Fichier :** Créer, enregistrer puis ouvrir un projet (**programme**) SCRATCH
2	**Code :** Ensemble des blocs d'instructions disponible
3	**Zone programme :** *(Si onglet code sélectionné)* On écrit le programme du lutin sélectionner en faisant glisser les instructions dans cette zone. **Ou** **Zone Graphique :** *(Si onglet costume sélectionné)* Créer ou modifier l'image du ou des lutins.
4	**Scène :** Zone où on visualise le résultat du programme
5	**Sprite ou Lutin :** Liste des objets que l'on va programmer. Cliquer sur l'image pour le sélectionner.
6	**Arrière-Plans :** Modification de l'arrière-plan et création de nouvelle scène
7	**Costumes :** Un **lutin** peut avoir plusieurs représentations graphiques (costumes). Cet onglet permet d'afficher l'éditeur graphique pour créer ou modifier le ou les lutins.



Editeur graphique de SCRATCH

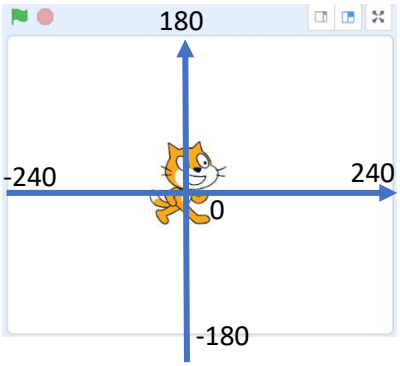
Scratch permets d'animer des objets graphiques (**lutins ou sprites**), qui évoluent sur des **scènes**. Pour cela Scratch dispose d'un **éditeur graphique** vous permettant d'importer, modifier ou créer vos **lutins/scènes**.

1) L'objet scène :

- La **scène** désigne l'espace dans lequel le programme créé va s'exécuter. Elle se présente sous la forme d'une petite fenêtre (qui peut aussi être basculée en plein écran) dans laquelle vous verrez évoluer et interagir les différents objets graphiques **(lutins)**.

- La **scène** dispose d'un système de coordonnées *x* et *y* dont l'origine est le centre de la **scène,** et tel que - 240 < x < 240 et - 180 < **y** < 180. Ainsi par l'intermédiaire des **scripts** vous pourrez positionner vos objets à l'endroit désiré.

- Pour habiller votre scène, vous pouvez charger, modifier ou créer des **arrière-plans** grâce à l'éditeur graphique. Par l'intermédiaire du **programme** (ensemble de différents **scripts)** vous pourrez changer **l'arrière-plan** de la **scène.**



La scène

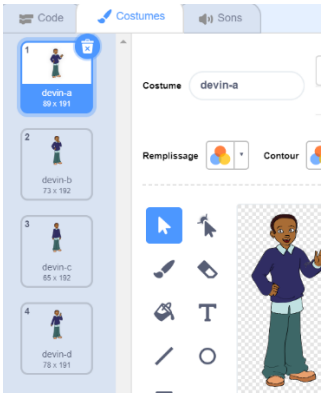
2) Les objets graphiques (lutins ou sprites)

- Un **lutin (ou sprite)** est une image que l'on va charger à partir de la bibliothèque ou d'un fichier. Grâce à **l'éditeur graphique** il est aussi possible de modifier ou créer un nouveau **lutin**.

- On peut créer plusieurs **costumes** pour un même **lutin.** Par l'intermédiaire du **script** on pourra ainsi changer l'apparence du lutin**.**

- Le centre de l'image correspond aux coordonnées du lutin dans la scène. Grâce au script on pourra faire bouger le **lutin** dans la **scène**.

Exemple d'un lutin avec 4 costumes



Nom : Prénom : Classe :	**Editeur graphique de SCRATCH**	académie Orléans-Tours

1	**Zone 1 :** Un lutin peut avoir plusieurs **COSTUMES**. Ici nous retrouvons la liste des costumes du lutin et pouvons en ajouter d'autres.
2	**Zone 2 :**  Annuler ou rétablir la dernière action réalisée
3	**Zone 3, outils de dessin :**  Sélectionner une partie du dessin  Dessiner « au pinceau »  Remplir une forme par une couleur  Dessiner une ligne  Dessiner un rectangle  Dessiner un cercle  Gomme  Insérer un texte  Déformer un objet
4	**Zone 4, Couleurs :**

