

**Drapeau vert :**  
Démarre tous les scripts débutant par quand cliqué.

**Stop :**  
Arrête tous les scripts.

**Barre d'outils**

**Barre de menus**

**Scène :**  
C'est là que les projets Scratch prennent vie.

**Zone des arrières-plans :**  
Image qui définit le fond de la scène.

**Zone des lutins :**  
Liste des objets (lutins) créés pour un programme.

**Zone des Scripts :**  
On fait glisser les blocs dans cette zone depuis la palette des blocs, on les assemble pour réaliser des scripts correspondant au lutin sélectionné dans la zone des lutins.

**Palette des blocs** (quand l'onglet « script » est sélectionné) :  
Liste des blocs (instructions) répartis en 9 rubriques.

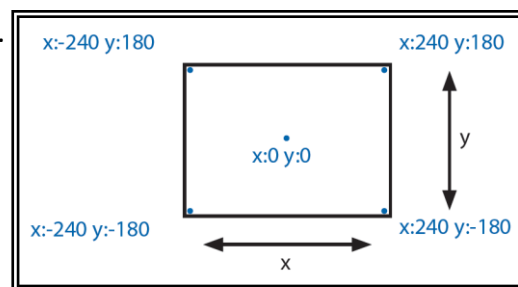
## LA SCÈNE :

La **scène** est l'endroit où des histoires, des jeux et des animations prennent vie. Les objets (les lutins) se déplacent, interagissent les uns avec les autres sur la scène.

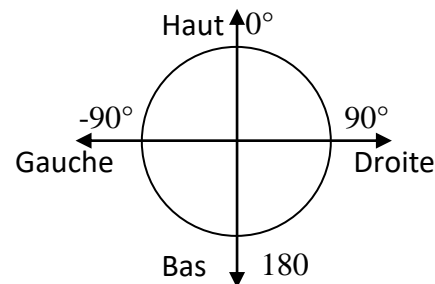
La **scène** est un rectangle de **480 pixels** de large et **360 pixels** de hauteur. Elle est munie d'un repère avec un système de coordonnées : **( x , y )**. Le centre de la scène a une abscisse  $x = 0$  et une ordonnée  $y = 0$ .

Pour obtenir la position d'un point sur la scène, il suffit de placer le pointeur de la souris à l'endroit voulu, les coordonnées du point  $x$  et  $y$  s'affichent juste au-dessous de la scène.

x: 75 y: 25



X=abscisse Y=ordonnée



Les directions du lutin

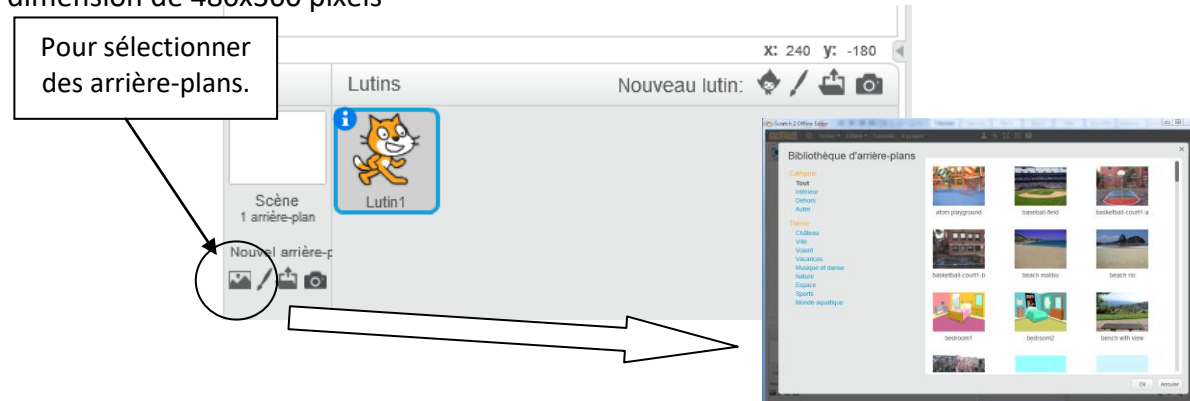
En cliquant sur « i » (en haut à gauche d'un lutin), on obtient les coordonnées du lutin sur la scène ainsi que sa direction.

## ARRIERE-PLANS, LUTINS ET COSTUMES :

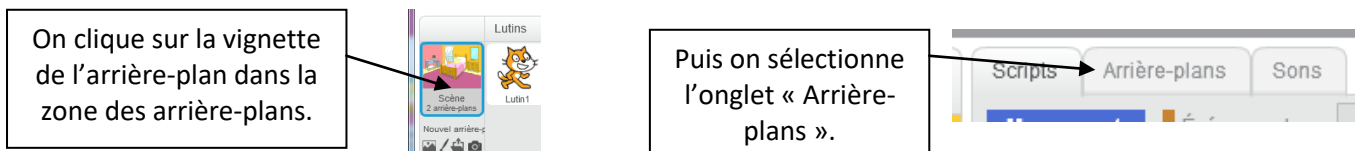
- **Les arrière-plans :**

L'arrière-plan est une image de fond de la scène, on peut placer une image en accédant à une liste d'arrière-plans disponible par défaut.

*Remarque :* on peut importer une image pour servir d'arrière-plan, mais celle-ci devra avoir une dimension de 480x360 pixels



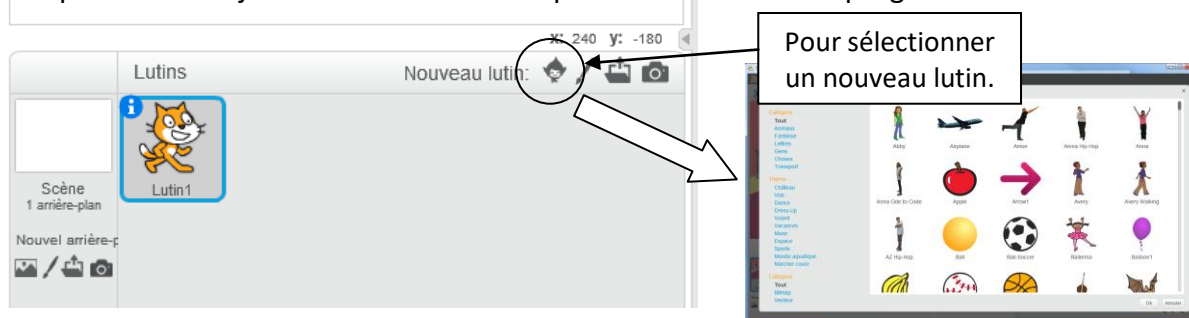
On peut modifier un arrière-plan existant ou en créer d'autres à partir d'un arrière-plan existant :



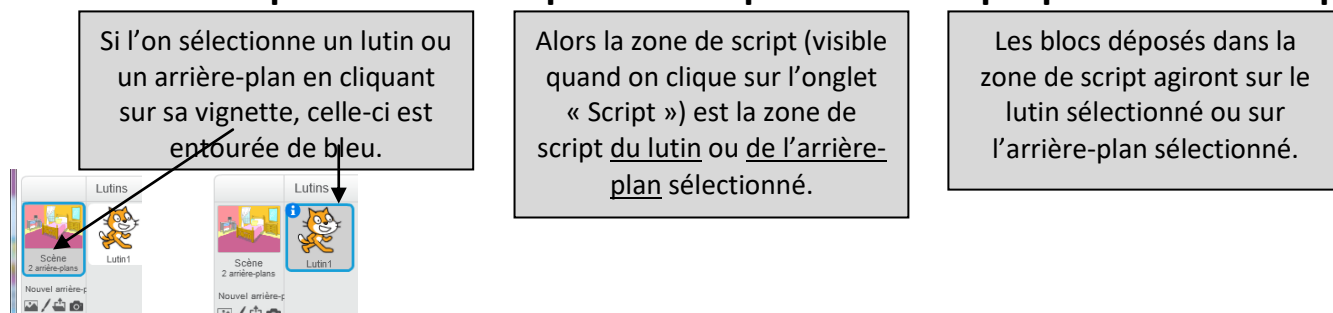
On accède alors à l'éditeur d'arrière-plan qui possède des outils de retouche d'image.

- **Les Lutins :**

Il est possible de rajouter au tant de lutins que nécessaire dans le programme.

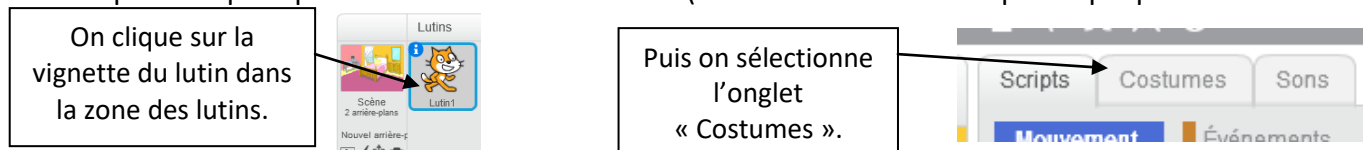


## **IMPORTANT ! Chaque lutin et chaque arrière-plan ont leur propre zone de script**



- **Les costumes :**

Chaque lutin peut posséder un ou des costumes (ce sont les différents aspects que peut avoir un lutin).



On accède alors à l'éditeur de costumes qui affiche les différents costumes, permet d'en créer de nouveaux et qui possède des outils de retouche d'image pour les modifier.

## LES PRINCIPAUX BLOCS :

	Rubrique	Blocs d'instruction
Mouvement	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p><b>Mouvement</b> Evènements</p> <p>Apparence Contrôle</p> <p>Sons Capteurs</p> <p>Stylo Opérateurs</p> <p>Données Ajouter blocs</p>	<p><b>avancer de 10</b></p> <p>Avancer d'un nombre de pas (pixel) déterminé à l'écran.</p> <p><b>tourner ↻ de 15 degrés</b></p> <p>Tourner vers la droite d'un angle déterminé.</p> <p><b>aller à x: 0 y: 0</b></p> <p>Positionner le lutin à un endroit précis de l'écran [Largeur : 480 pixels – Hauteur : 360 pixels].</p>
Apparence	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Mouvement Evènements</p> <p><b>Apparence</b> Contrôle</p> <p>Sons Capteurs</p> <p>Stylo Opérateurs</p> <p>Données Ajouter blocs</p>	<p><b>dire Message</b></p> <p>Afficher un message par le biais du lutin sélectionné.</p> <p><b>basculer sur costume</b></p> <p>Basculer sur un autre costume du lutin sélectionné.</p> <p><b>basculer sur l'arrière-plan</b></p> <p>Basculer sur un autre arrière-plan.</p>
Sons	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Mouvement Evènements</p> <p>Apparence Contrôle</p> <p><b>Sons</b> Capteurs</p> <p>Stylo Opérateurs</p> <p>Données Ajouter blocs</p>	<p><b>jouer le son Techno jusqu'au bout</b></p> <p>Jouer un son téléchargé.</p> <p><b>jouer la note 60 pendant 0.5 temps</b></p> <p>Jouer une note un laps de temps défini.</p> <p><b>arrêter tous les sons</b></p> <p>Arrêter tous les sons en cours.</p>
Stylo	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Mouvement Evènements</p> <p>Apparence Contrôle</p> <p>Sons Capteurs</p> <p><b>Stylo</b> Opérateurs</p> <p>Données Ajouter blocs</p>	<p><b>estampiller</b></p> <p>Dessiner une image du lutin à l'écran.</p> <p><b>stylo en position d'écriture</b></p> <p>Laisser une trace à l'écran.</p> <p><b>relever le stylo</b></p> <p>Déplacer le stylo sans laisser de trace à l'écran.</p>
Données	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Mouvement Evènements</p> <p>Apparence Contrôle</p> <p>Sons Capteurs</p> <p>Stylo Opérateurs</p> <p><b>Données</b> Ajouter blocs</p>	<p><b>mettre Nombre à 0</b></p> <p>Initialiser une variable ou affecter une valeur à une variable.</p> <p><b>ajouter à Nombre 1</b></p> <p>Ajouter une valeur à une variable.</p> <p><b>ajouter Variable à Liste</b></p> <p>Ajouter la valeur d'une variable à une liste.</p>

	Rubrique	Blocs d'instruction
Evènements	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Scripts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mouvement</li> <li>Apparence</li> <li>Sons</li> <li>Stylo</li> <li>Données</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Costumes</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Sons</p> <p><b>Evènements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle</li> <li>Capteurs</li> <li>Opérateurs</li> <li>Ajouter blocs</li> </ul> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Activer le script lorsque l'utilisateur clique sur le drapeau vert.</p> <p>Activer le script lorsque l'utilisateur appuie sur une touche du clavier.</p> <p>Activer le script lorsque l'utilisateur clique sur le lutin.</p> </div> </div>
Contrôle	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Scripts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mouvement</li> <li>Apparence</li> <li>Sons</li> <li>Stylo</li> <li>Données</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Costumes</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Sons</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evènements</li> <li><b>Contrôle</b></li> <li>Capteurs</li> <li>Opérateurs</li> <li>Ajouter blocs</li> </ul> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Structure alternative qui permet de tester une condition. La condition permet de comparer deux valeurs ou de faire des opérations logiques.</p> <p>Structure répétitive (boucle) qui permet d'exécuter plusieurs fois une séquence d'instructions (traitement).</p> </div> </div>
Capteurs	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Scripts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mouvement</li> <li>Apparence</li> <li>Sons</li> <li>Stylo</li> <li>Données</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Costumes</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Sons</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evènements</li> <li>Contrôle</li> <li><b>Capteurs</b></li> <li>Opérateurs</li> <li>Ajouter blocs</li> </ul> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Poser une question. La réponse à cette question étant stockée dans le bloc d'instruction « réponse ».</p> <p>Permet, lorsqu'un lutin touche la couleur sélectionnée, d'ordonner une nouvelle action.</p> </div> </div>
Opérateurs	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Scripts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mouvement</li> <li>Apparence</li> <li>Sons</li> <li>Stylo</li> <li>Données</li> </ul> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Costumes</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Sons</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evènements</li> <li>Contrôle</li> <li>Capteurs</li> <li><b>Opérateurs</b></li> <li>Ajouter blocs</li> </ul> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> </div> <div style="width: 65%;"> <p>Rassembler du texte, des variables.</p> <p>Connaître en fonction de la position choisie, le caractère d'un mot.</p> <p>Obtenir un nombre au hasard compris entre deux valeurs.</p> </div> </div>

La barre d'outils permet entre autre de changer très rapidement la taille d'un lutin

On sélectionne un des 2 outils puis en cliquant plusieurs fois sur un lutin, on pourra changer sa taille.



Un script débute nécessairement par un bloc particulier de type « Chapeau » :

