

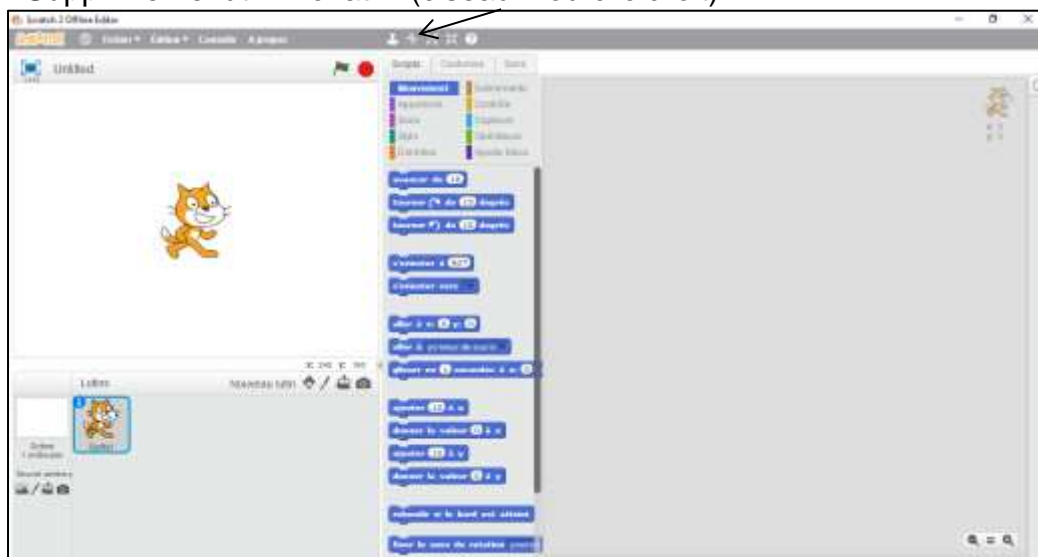
 <b>académie Strasbourg</b> RÉGION ACADÉMIQUE GRAND EST MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE 	 <b>TraAM</b> >> Mathématiques - Technologie	Année scolaire 2016 – 2017
		Cycle 4 4 <sup>ème</sup>
	Premières figures avec Scratch	Mathématiques <b>Fiche élève</b> Séquence 1

## Partie I : Se familiariser avec les lutins

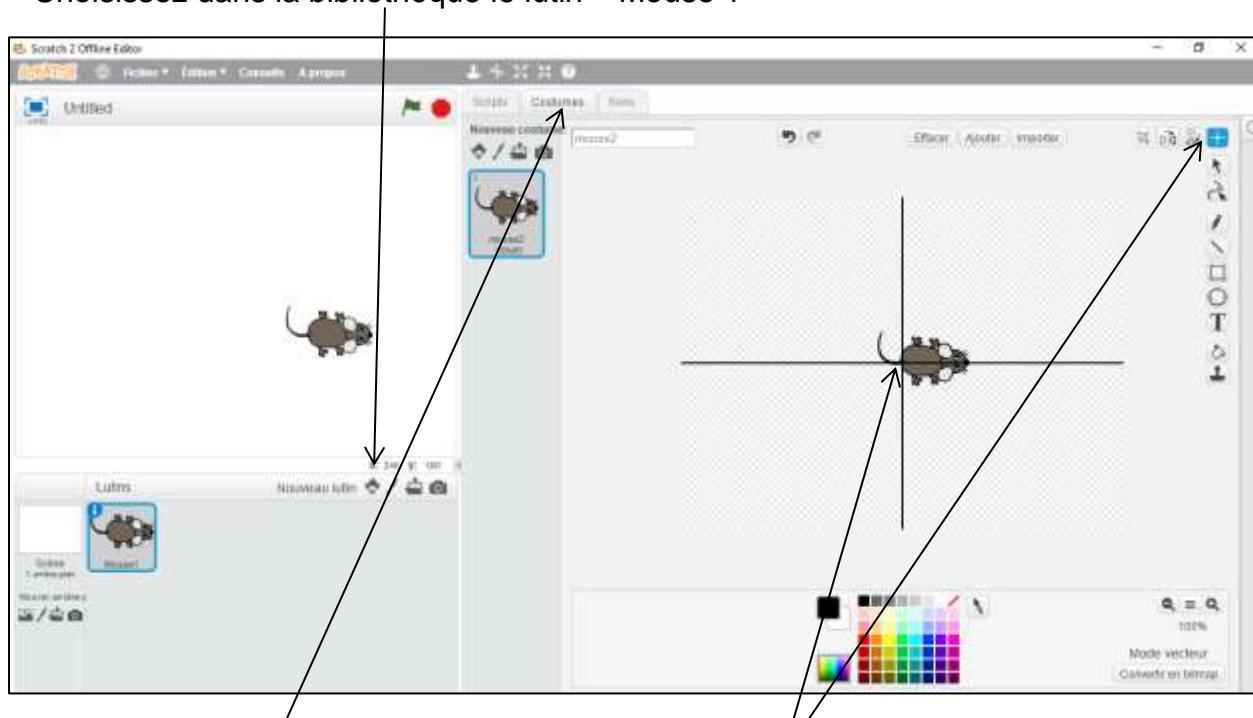
- Ouvrir le logiciel Scratch. Voici l'écran d'accueil.

Pour dessiner des figures, nous allons modifier notre lutin « chat » en « crayon » (pencil) ou en « souris » (mouse) qui réagit de la même façon que la tortue du logiciel Géotortue.

- Supprimer le lutin « chat » (ciseaux ou clic droit)

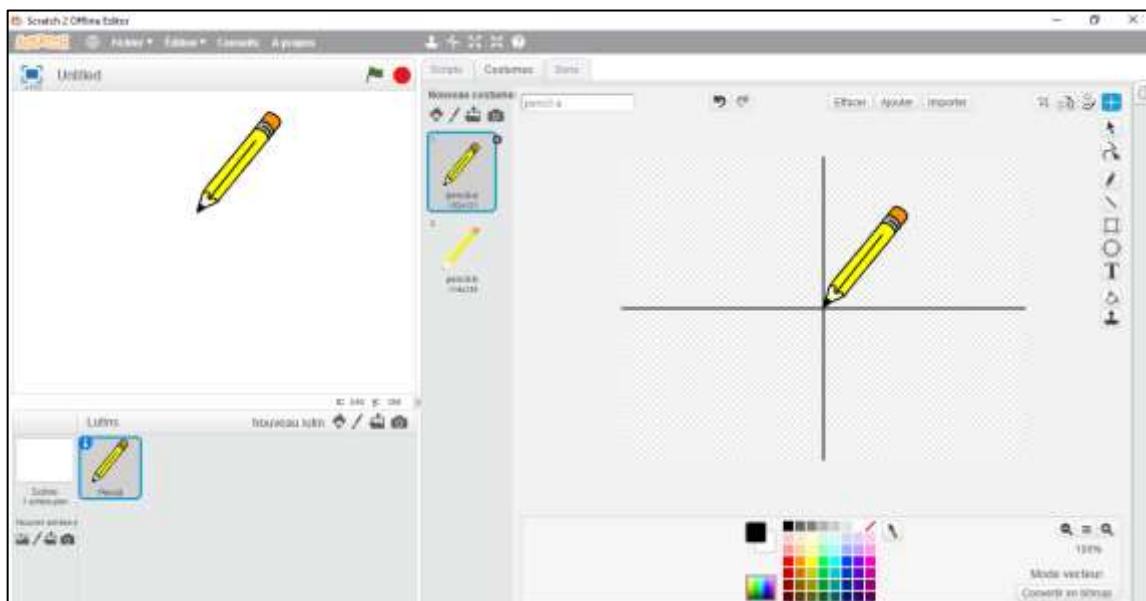


- Choisissez dans la bibliothèque le lutin « Mouse 1 »



- Aller sur Costumes et centrer la souris à l'aide des axes. Le costume « mouse 2 » est créé.

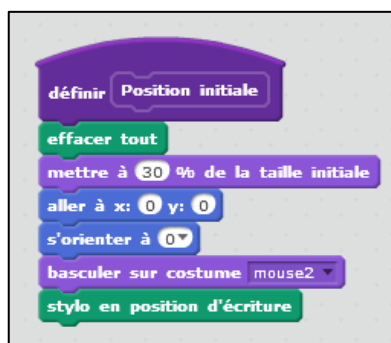
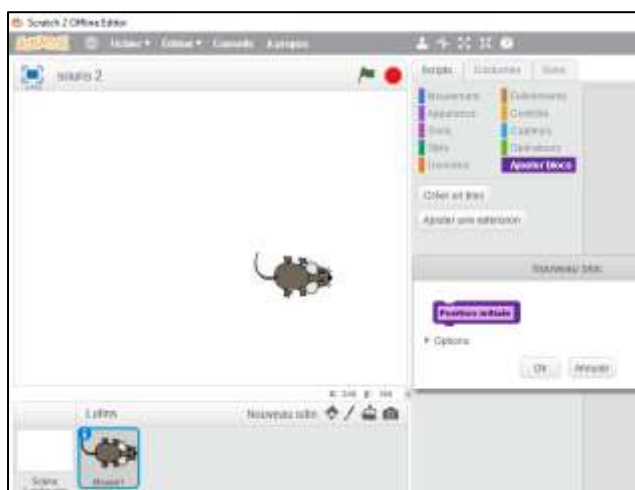
- Reprenez les mêmes étapes pour créer le costume « pencil-b »



- Choisissez le **lutin souris**.

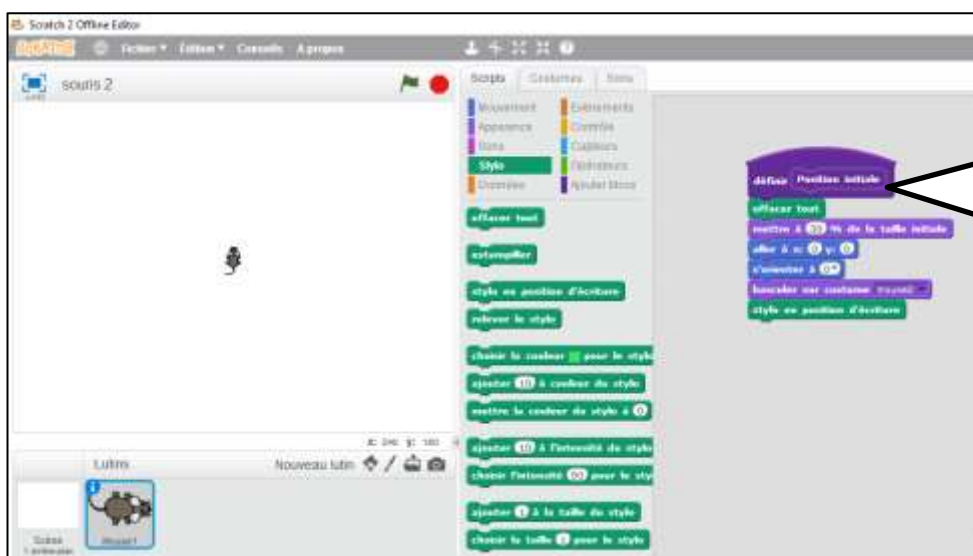
Pour dessiner, nous devons créer une **procédure d'initialisation** afin de positionner notre lutin toujours au centre de l'écran.

- Dans Scripts, nous créons un **bloc** « Position initiale »




Que fait ce bloc ?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



Cliquez deux fois sur le bloc pour obtenir cet écran et garder toujours ce bloc dans votre fenêtre !







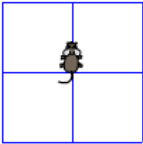

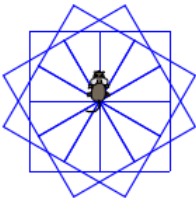
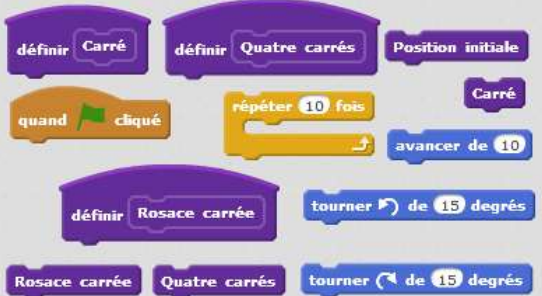
## Partie II : A vous de créer !

Astuce : clic droit puis dupliquer pour recopier les commandes plus vite ! ou 



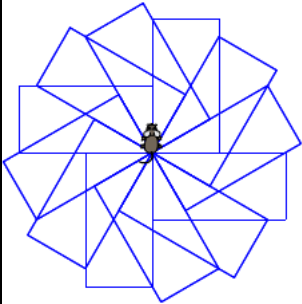

L'objectif est de reproduire les figures ci-dessous et de noter les **scripts** ainsi que les **blocs** créés, si nécessaire.

### 1) A base de carrés


**Attention** : La souris doit revenir à sa position initiale !

Figure	Commandes utilisées et à adapter	Scripts (une ligne par instruction)
		..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
		A l'aide d'une <b>boucle</b> : ..... ..... ..... ..... .....
		A l'aide d'un <b>bloc carré</b> : ..... ..... ..... Et d'un script : ..... ..... .....
		A l'aide d'un <b>bloc Quatre carrés</b> : ..... ..... ..... Et d'un script : ..... ..... .....
		A l'aide d'un <b>bloc Rosace carrée</b> : ..... ..... ..... ..... .....

## 2) A base de rectangles

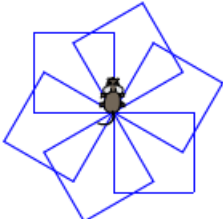
Figure	Commandes utilisées et à adapter	Script
		<p>A l'aide d'un <b>bloc rectangle</b> :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Et d'un script :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
		<p>A l'aide d'un <b>bloc Rosace rectangle</b> :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

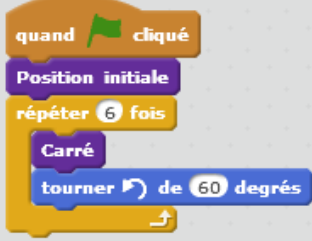
## 3) Astuce : Analyse ces trois scripts et relie-les aux figures correspondantes :



•

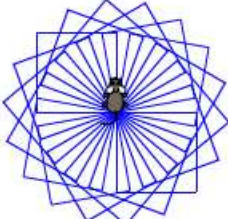
•






•

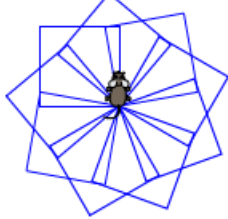
•





•

•



Comment as-tu fait pour savoir le nombre de répétitions et l'angle de rotation ?

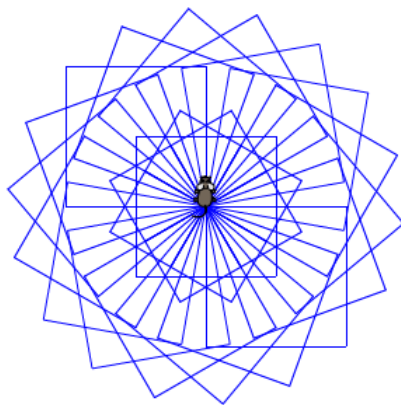
.....


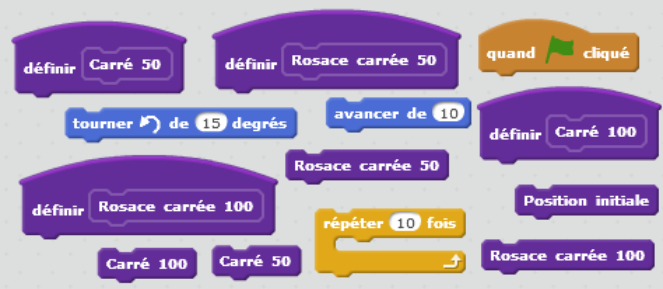
.....

.....

.....

#### 4) Dernier défi



Commandes utilisées et répétées	Script
	<p>A l'aide de deux <b>blocs</b>:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Et d'un script :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>A l'aide de deux <b>blocs Rosaces</b> supplémentaires :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Et d'un script :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>