

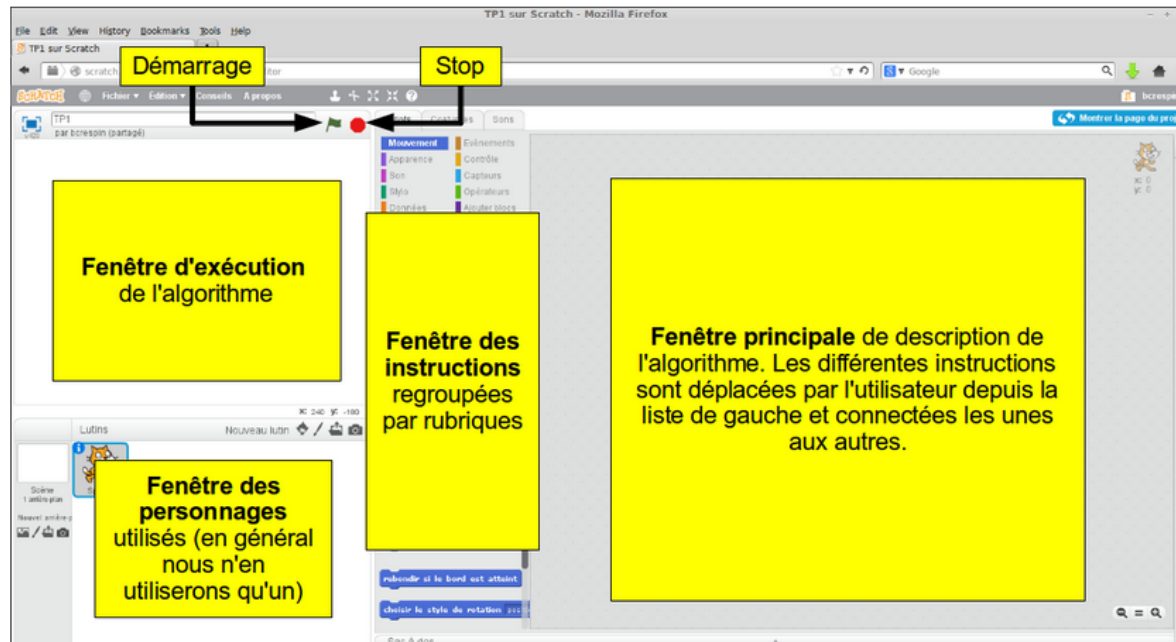
Algorithmique : les bases de Scratch

Scratch est un projet du groupe Lifelong Kindergarten au MIT Media Lab (Massachusetts Institute of Technology).

Nous l'utiliserons cette année pour apprendre les bases de l'algorithmique. Le langage utilisé est en effet si proche du langage naturel que les suites d'instructions de Scratch peuvent être considérées comme des algorithmes.

Il est fourni gratuitement, et disponible à l'adresse suivante : <http://scratch.mit.edu/>

1 Présentation générale



Fenêtre **d'exécution** : c'est là que vous verrez le résultat de votre algorithme.

Fenêtre des **instructions** : c'est là que vous puiserez les fonctionnalités par rubrique pour constituer votre algorithme, en les glissant dans la fenêtre principale.

Fenêtre **principale** : c'est là que vous constituerez votre algorithme.

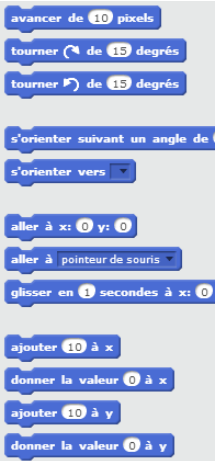

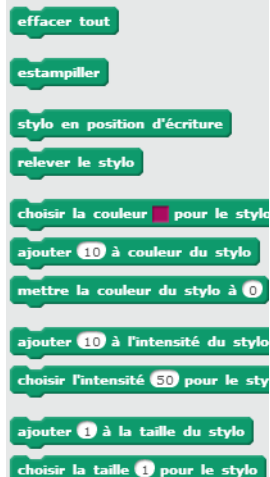
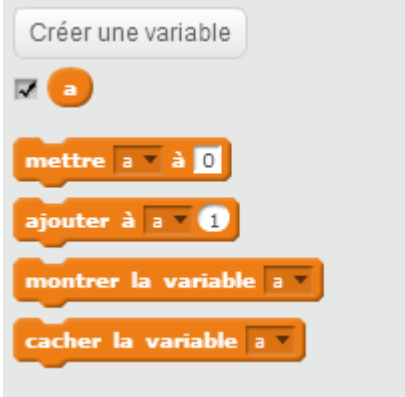
Fenêtre des **personnages** : il n'y en a qu'un seul par défaut (Scratch). On peut le cacher ou le montrer selon ce que l'on veut par un clic droit dessus.

Source : <http://www-perso.unilim.fr/benoit.crespin>

2 Astuces

- Les instructions s'imbriquent pour former un algorithme
- Pour les supprimer, il faut les désimbriquer et les glisser dans la fenêtre instruction.
- Un clic droit permet de dupliquer des blocs d'instructions
- Le fenêtre d'exécution est munie d'un repère orthonormé centré (qui n'apparait pas, mais les coordonnées sont affichées).

3 Les blocs d'instructions utilisés cette année (menu central, onglet " Script ")

<p>Mouvement : instructions qui permettent à l'algorithme de bouger Scratch et le stylo (sortie)</p>	<p>Apparence : instructions qui permettent à l'algorithme d'afficher des informations à l'écran (sortie)</p>	<p>Stylo : instructions qui permettent à l'algorithme de tracer (sortie)</p>	<p>Données : gestion des variables et des affectation de valeurs.</p>
			
<p>Événements : on n'utilisera cette année qu'un seul événement. Il s'agit du drapeau vert (démarage de l'exécution).</p>	<p>Contrôles : instructions algorithmiques de base (boucles, tests, répétitions, etc. (traitement))</p>	<p>Capteur : instructions qui permettent à l'utilisateur de fournir des données à l'algorithme (entrées).</p>	<p>Opérateurs : opérations, connecteurs logiques, comparaisons, nombres aléatoires, les regroupements de textes, etc. (traitement)</p>
