

# Les variables

## I) Règle

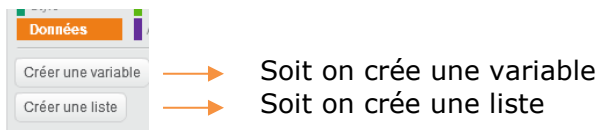
### 1) Définition

**En informatique, une variable associe un nom à une valeur.**

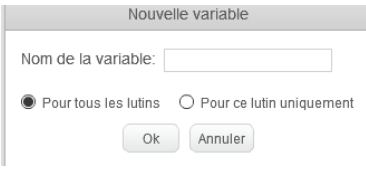

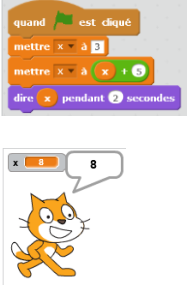
**On définit cette valeur dans le menu :** 

### 2) Présentation du menu « Données »

Lorsque nous allons dans le menu données il apparaît :



#### a) La variable

Etapas	Scratch
<p><b>Etape 1 :</b> On clique sur « créer une variable » : il apparaît :</p>	
<p><b>Etape 2 :</b> On rentre le nom de la variable. Par exemple on rentre le nom <math>x</math> il apparaît le menu suivant :</p>	 <p><i>Donne une valeur à <math>x</math> : ici c'est 0 mais on peut changer ce nombre</i></p> <p><i>Ajoute 1 à la valeur de <math>x</math> : on peut changer la valeur du nombre</i></p>
<p><b>Exemple :</b> On donne à <math>x</math> la valeur 3 On ajoute 5 à la valeur initiale de <math>x</math> : <math>3+5=8</math> La valeur 8 est donc affichée pendant 2 secondes</p>	

**Autre exemple de programme :**

```

quand est cliqué
  demander Choisir un nombre et attendre
  mettre x à réponse
  dire x pendant 2 secondes
  
```

On vous demande de choisir un nombre  
 On donne à x la valeur du nombre choisit

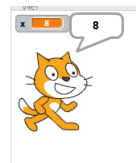
Scratch nous demande de choisir un nombre :



Si on répond 5 ,par exemple, il s'affiche :



Si on répond 8, par exemple, il s'affiche :

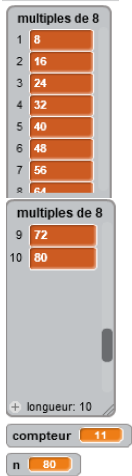


**b) Les listes**

Etapas	Scratch
<p><b>Etape 1 :</b> On clique sur « créer une liste » : il apparait :</p>	
<p><b>Etape 2 :</b> On rentre le nom de la liste. Par exemple on rentre le nom « Multiples de 8 » il apparait le menu suivant :</p> <p>Une fois le nom de la liste enregistrée, il apparait dans la fenêtre de gauche un tableau vide. Les éléments de la liste y seront rangés et numérotés au fur et à mesure de leur création dans le programme</p>	

**Exemple** : Nous allons créer une liste qui représente les 10 premiers multiples de 8 :

Le programme ci-contre donne la liste suivante :



**Explication du programme :**

*On supprime tout élément de la liste*

*Le compteur prend la valeur 1 (on initialise sa première valeur)*

*n prend la valeur 1 (on initialise sa première valeur)*

*On répète 10 fois pour avoir les 10 premiers multiples.*

*$n = 8 \times 1 = 8$  premier multiple de 8*

*cette valeur est ajoutée à la liste « multiples de 8 »*

*Ensuite compteur =  $1 + 1 = 2$*

*$n = 8 \times 2 = 16$  Le deuxième multiple de 8 est 16 etc ...il est ajouté à la liste « multiples de 8 » etc ...*