

TP : INITIATION À SCRATCH

élaboré par Romain Flouret professeur de mathématiques



Dans Scratch, le bloc que l'on trouve dans la catégorie « Evènements » permet de voir le résultat de ton programme lorsque tu cliqueras sur le drapeau vert. Il faut donc toujours commencer par déplacer ce bloc vers la zone de Script.

I) POSER UNE QUESTION À L'UTILISATEUR

1. Nous allons créer un programme dans lequel le chat (nommé Scratch) demande à l'utilisateur (donc toi) de choisir un nombre puis te donne le résultat de la multiplication de ce nombre par 100.

On déplace et on assemble les blocs nécessaires pour obtenir le programme :

- Le bloc se trouve dans « Capteurs ». On rentre alors « Choisis un nombre ! » dans la zone de saisie.

- Le bloc se trouve dans « Apparence ». Cela permet d'afficher une bulle dans laquelle Scratch dit ce qui suit cette commande. Ici, il faut lui faire dire le résultat de la multiplication de par 100.

Pour cela, on utilise le bloc qui se trouve dans « Opérateurs »



Appelle ton professeur pour qu'il vérifie ton programme.	
--	--

2. Modifie ton programme pour que Scratch te demande de choisir un nombre puis te donne le résultat de la division de ce nombre par 100.

Appelle ton professeur pour qu'il vérifie ton programme.	
--	--

3. Créer un programme pour que Scratch te demande ton année de naissance puis te donne le résultat de la différence de 2016 et de ta réponse.

Appelle ton professeur pour qu'il vérifie ton programme.	
--	--

II) TRACER UNE FIGURE À L'AIDE DE L'OUTIL « STYLO »

Nous allons créer un programme dans lequel le chat scratch dessine un carré de 100 pas.

Dans la catégorie « Stylo », on va utiliser le bloc **effacer tout** qui, placé au début du programme permet d'effacer toutes les traces éventuelles, et le bloc **stylo en position d'écriture** qui permet de créer un tracé correspondant aux déplacements de Scratch.

Scratch doit toujours se déplacer dans la même direction, par exemple, la droite. Pour cela, on utilise le bloc



On programme le déplacement en forme de carré :

- Avancer de 100 pas à l'aide du bloc

- Puis tourner à 90° à l'aide du bloc



Appelle ton professeur pour qu'il vérifie ton programme.	
--	--

2. En regardant le programme, on peut constater que l'on répète plusieurs fois les mêmes instructions « Avancer de 100 » et « Tourner de 90 degrés ». Le bloc permet de répéter plusieurs fois les mêmes instructions et donc d'écrire un programme plus court. Modifie alors ton programme en utilisant le bloc « Répéter ».

Appelle ton professeur pour qu'il vérifie ton programme.	
--	--

3. Ecris un programme dans lequel le chat Scratch dessine un rectangle de 100 pas sur 50 pas.

Appelle ton professeur pour qu'il vérifie ton programme.	
--	--