



Dans cet exercice, je veux que l'utilisateur puisse saisir un nombre, que mon ami Penguin dise « Je vais le multiplier par 100. » pendant 2 s. puis qu'il dise « C'est égal à » suivi du résultat du calcul du nombre multiplié par 100.



SCRATCH

Je découvre

Dans une histoire, on décrit la scène et les personnages avant de rentrer dans l'action. Avec Scratch, c'est pareil. Pour chaque **projet** (jeu, animation...) :

- on choisit la **scène** initialement « vide » ; on peut la modifier avec le bouton
- on ajoute des **lutins** ; ce sont des personnages, des animaux ou des objets.

Chaque nouvelle scène contient le lutin Sprite (chat mascotte de Scratch) que l'on peut supprimer.

Voici l'**interface de Scratch**. On peut y accéder en ligne ou installer l'application.

Application Scratch.

Menu Fichier pour créer, enregistrer et ouvrir un projet.

Scène où se déroule l'animation.

Choix d'un autre lutin.

Clic droit pour **supprimer** ce lutin.

Choix d'une scène.

Catégorie Mouvement.

Briques de la catégorie : Mouvement.

Zone de scripts où sont glissées les briques.

Ouvrir le logiciel SCRATCH3. Choisir la langue française, si nécessaire, en cliquant sur la petite planète .

Cliquer sur l'icône pour choisir dans la bibliothèque le nouveau lutin « **Penguin2** ».



Puis supprimer, en cliquant sur celui-ci, le lutin « chat ».



Aller dans la catégorie **Evènements** puis déplacer la brique **Quand est cliqué** dans la zone de scripts.

Accrocher sous cette dernière, la brique **demander** et attendre de la catégorie **Capteurs**. Saisir au clavier la phrase que l'on veut demander : « **Choisis un nombre.** » à la place du « What's your name? ».

Tester ce début de programme en cliquant sur le drapeau vert (à côté du gros point rouge STOP).

Une barre de saisie apparaît en bas de la scène. On pourra y entrer le nombre choisi puis le valider en cliquant sur .

4.7



Dans SCRATCH, les décimaux s'écrivent avec des **points**, pas avec des virgules.

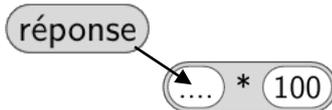
Le nombre saisi est stocké dans la brique **réponse** de la catégorie **Capteurs**. Pour le faire apparaître à l'écran, cocher la case située devant.



Placer la brique **dire Hello!** pendant **2** secondes de la catégorie **Apparence** et saisir au clavier la phrase : « **Je vais le multiplier par 100.** » à la place du « Hello! ».

On va maintenant programmer le calcul.

Mettre la brique **... * ...** (multiplication) de la catégorie **Opérateurs** dans la zone de scripts. Imbriquer la brique **réponse** dans la première partie de la multiplication puis saisir le « **100** » dans la seconde partie.



 Une brique est prête à être imbriquée quand la case devient blanc brillant.

Puis imbriquer le bloc de calcul créé dans la deuxième partie de nouvelle brique **regrouper ... et ...** de la catégorie **Opérateurs** puis saisir le « **C'est égal à** » dans la première partie.



Imbriquer le tout dans une nouvelle brique **dire Hello!** de la catégorie **Apparence** puis accrocher le tout à la fin du programme.

Tester le programme en cliquant sur le drapeau vert  pour effectuer le calcul $4,7 \times 100$.

Utiliser le programme pour calculer : $0,00051 \times 100$;

$$57849 \times 100 ;$$

$$43,568 \times 100.$$

Modifier le programme pour que Penguin effectue les opérations suivantes : $6,8 \times 1\,000$;

$$14,85 : 1\,000 ;$$

$$648\,253 : 10\,000.$$

