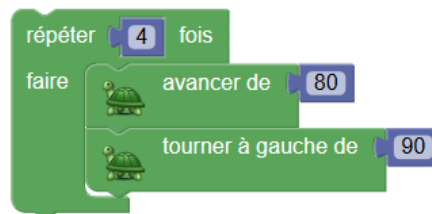


AP : De scratch à Python, il n'y a qu'un pas !

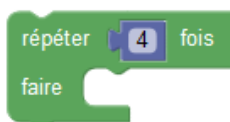


Activité N°1 : Programmer le tracé de figures géométriques

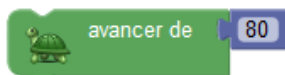
Voici un programme :



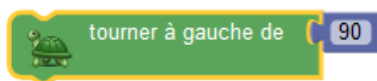
1. Que permet de faire ce programme ?
2. Aller à l'adresse suivante : <http://bit.ly/nouveaulanguage>
3. Reproduire le programme ci-dessus (pour cela, il faut aller dans le menu Tortue)
4. Cliquer sur **Exécuter** en bas de la fenêtre
5. Cliquer sur **Editeur** en bas de la fenêtre , **qui permet de traduire le code en langage Python**
6. Traduire les blocs *Blockly* par un code *Python* :



.....



.....



.....

7. Modifier le code dans **l'interface Python** pour qu'il trace un rectangle de longueur 180 et de largeur 80.
8. Tester votre code en cliquant sur **Exécuter**.

Activité N°2 : Programmes de calcul

On donne le programme ci-contre :

```
1 reponse = float(input('choisir un nombre'))
2 resultat = reponse
3 resultat = reponse + 5
4 print (resultat)
```

1. Qu'affiche le programme si on entre 15 comme nombre ?

2. Traduire les blocs *scratch* par un code *Python* :



.....

.....

.....

.....

3. Ouvrir l'interface **Edupython**



4. Ecrire un script en langage Python qui correspond au programme de calcul ci-dessous. Tu peux t'aider de la syntaxe du script de la question 1.

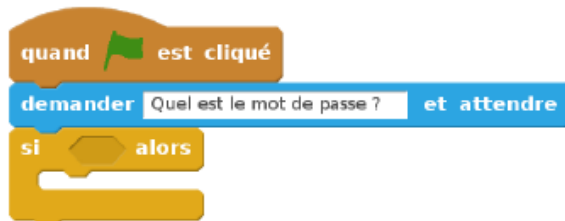
- Prendre un nombre
- Lui ajouter 8
- Multiplier le résultat par 3
- Enlever 24

Activité N°3 : Le mot de passe (activité proposée au collège et au lycée)

Version Scratch

1. Ouvrir Scratch
2. Créer un programme où le lutin demande un mot de passe.
Si le mot de passe est le bon (*vous pouvez choisir un mot de passe à 4 chiffres*), alors le lutin dit "Bravo".

Voici comment peut commencer votre programme :



3. Compléter le code afin que le lutin dise "Perdu" si le mot de passe n'est pas correct.
4. Compléter le code afin que le lutin propose une autre tentative à l'utilisateur en cas de premier échec.

Version Python

On donne le programme ci-contre :

```
1 reponse = float(input('entrer le mot de passe'))
2 if reponse == 1234:
3     print('Bravo')
```

1. Quel est le mot de passe ?

2. Ouvrir EduPython (sur le bureau)



3. **Reproduire** le programme pour le tester.

4. Compléter le code afin que l'ordinateur dise "Perdu" si le mot de passe n'est pas correct.
coup de pouce : « **Sinon** » en anglais se traduit par **else**:

5. Compléter le code afin que l'ordinateur propose une seconde tentative à l'utilisateur en cas de premier échec.

Comparer les deux langages

Traduire les blocs *Scratch* par un code *Python* :

