

Activité 1 : Boucle `for` et variable de boucle | 

1. (a) Sur votre ordinateur, lancer le logiciel *Thonny*. Créer un nouveau fichier de programme appelé `foot.py` et enregistrez-le dans votre dossier `SNT`.
- (b) Recopier dans *Thonny* et exécuter le programme ci-dessous :

```
1 for _ in range(3):
2     print("But !")
```

2. On souhaite maintenant écrire un programme de au plus quatre lignes qui donne l'affichage suivant dans la console (référence à la victoire 3-0 de l'équipe de France de football face au Brésil en finale de la coupe du monde de 1998) :

```
et
1
et
2
et
3
zéro
```

Isabelle propose le programme suivant :

```
1 for nbre in range(3): # pour nbre allant de ... à ...
2     print("et")
3     print(nbre)
```

- (a) Dans *Thonny*, modifiez le programme écrit précédemment pour qu'il corresponde au programme ci-dessus.
- (b) Compléter le commentaire en première ligne. *Remarque.* Le tiret du bas habituel situé entre `for` et `in` a été remplacé par une variable `nbre`. Cette variable dont la valeur augmente de 1 à chaque itération de la boucle `for` est appelée *variable de boucle*. Son nom est laissé au choix du programmeur.
- (c) Le programme d'Isabelle ne convient pas car la variable de boucle commence à zéro. Voici une version modifiée du programme proposé par Isabelle.

```
1 for nbre in range(1, 3): # pour nbre allant de ... à ...
2     print("et")
3     print(nbre)
```

- i. Dans *Thonny*, modifiez le programme écrit précédemment pour qu'il corresponde au programme ci-dessus.
- ii. Le résultat souhaité n'est toujours pas obtenu. Compléter ci-dessous une version correcte du programme donnant l'affichage souhaité.

```
1 for nbre in range(..., ...): # pour nbre allant de ... à ...
2     print("et")
3     print(nbre)
4     .....
```

- iii. Si le score final avait été de 6-0, comment doit-on modifier le programme précédent ?

Activité 2 : Boucle `for` et variable de boucle avec *Py-Rates* | 

On retourne dans *Py-Rates*. Réaliser les étapes suivantes. En cas de blocage, solliciter le professeur.

1. Lancer le navigateur Mozilla Firefox puis dans la barre d'adresse, entrer l'URL <https://py-rates.fr> et valider avec la touche `Enter`. Se mettre ensuite en plein écran avec `F11`.
2. Entrer dans le cadre de texte votre identifiant de partie noté à la séance précédente. Si vous n'avez pas d'identifiant de partie, demander l'aide du professeur.
3. Cliquer ensuite sur le bouton *Je reprends !*.
4. Déplacer le curseur de vitesse tout à droite côté lièvre.
5. Réaliser le niveau 6. Pour cela :
  - (a) Lire les consignes dans le haut du panneau de gauche.
  - (b) Consulter la rubrique *Boucle for* dans le menu d'aide à gauche. Lire la seconde sous-rubrique : *Répétition avec compteur (commence à zéro)*.
  - (c) En vous inspirant de l'aide, compléter le programme afin de prendre la clé puis atteindre ensuite et ouvrir le coffre.
6. De même, réaliser le niveau 7. Pour vous aider, consulter la rubrique *Boucle for* dans le menu d'aide à gauche. Lire la troisième sous-rubrique : *Répétition avec compteur (ne commence pas à zéro)*. Si nécessaire, régler la vitesse.