

Activité 1 : La boucle *for* (approfondissement) avec *Py-Rates* |

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 2. 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. Ne lire que la première rubrique *Répétition simple*.
 - (c) En vous inspirant de l'aide, compléter le programme afin de prendre la clé, atteindre puis ouvrir le coffre.

Définition 1 : Boucle *for*

En programmation Scratch, le **bloc répéter** permet de répéter des instructions un nombre donné de fois. Son équivalent en Python est _____.

Activité 2 : Définir et utiliser des variables avec *Py-Rates* |

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

1. Passer au niveau 3 dans *Py-Rates*.
2. Lire les consignes dans le haut du panneau de gauche.
3. Commencer par compléter le programme afin de passer les deux piles de tonneaux et de ramasser la clé.
4. Avant de continuer à programmer, appuyer plusieurs fois sur le bouton *Exécuter* et observer le résultat sur la géométrie du niveau. Que constate-t-on ? À chaque exécution, _____
5. Consulter la rubrique *Variable* dans le menu d'aide à gauche.
6. En vous inspirant de l'aide, compléter le programme afin de passer la première pile de caisses. Compléter ensuite le programme afin de passer les autres piles de caisses.

Définition 2 : Variable

Une variable permet de garder en _____ des informations au cours de l'exécution d'un programme. Dans l'exemple ci-après on crée une variable dont le _____ est `nombre_caisses` et dont la _____ initiale est `4`. On utilise ensuite cette variable en mettant à disposition d'une autre instruction sa _____ contenue dans la mémoire.

```
1 nombre_caisses = 4
2 sauter_hauteur(nombre_caisses)
```