

37 1. On peut simuler le lancer d'une pièce à l'aide de l'instruction `randint(0,1)` de Python en décidant par exemple que si cette instruction retourne 1 on obtient PILE.

On utilise une boucle bornée pour réaliser n fois le lancer de la pièce.

Une variable s est initialisée à 0 et va servir à « compter » le nombre de PILE obtenus.

Pour cela, on ajoute à s la valeur de `randint(0,1)` à chaque étape de la boucle.

La variable s contient en fin de boucle le nombre de fois où on a obtenu PILE.

La fréquence des PILE est alors le nombre s/n .

```
1 from random import*
2 def piece(n):
3     s=0
4     for k in range(n):
5         s=s+randint(0,1)
6     return(s/n)
```

2. On constate que lorsque n est grand, la fréquence retournée est proche de 0,5.

3. La loi des grands nombres permet d'affirmer que lorsque n est grand, sauf exception, la fréquence observée est proche de la probabilité donc ici de 0,5 : ce qui explique les observations faites.