

TP Python simulation probabilité.

Exercice 1. 1. Dans le shells saisir :

```
>>> Liste=[1,2,-6,7]
```

2. Puis :

```
>>> Liste
```

3. Puis :

```
>>> Liste.append(8)
```

4. Puis :

```
>>> Liste
```

5. Puis :

```
>>>Liste[0]
```

Expliquez ce que permet chacune des instructions des questions 2 et 5.

Exercice 2. Saisir le

```
1 import random as rd
2 print(rd.random())
3 print(rd.randint(1,6))
4
5 N=10
6 List_de_lancers=[]
7 for i in range(0,N):
8     List_de_lancers.append(rd.randint(1,6))
9 print(List_de_lancers)
10 print(List_de_lancers.count(1))
```

Listing 1 – Exemple d'implémentation de simuler des expérience aléatoire

1. Indiquez ce que permet de faire la lignes 1.
2. Indiquez ce que permet de faire la lignes 2.
3. Indiquez ce que permet de faire la lignes 3.
4. A quoi servent les lignes 5 à 8.
5. Que permet d'obtenir la ligne 10

Exercice 3. Lorsque que sera nécessaire, il faudra compléter l'implémentation de votre programme pour répondre aux questions.

1. Utiliser l'exercice précédent pour obtenir une liste avec 100 lancers d'un dé à 6 face.
2. Comptabilisez le nombre de "1" et sa fréquence d'apparition. (la fréquence est le nombre de "1" divisé par le nombre total de lancers.
3. Augmentez le nombre de lancers et que constate-t-on sur la fréquence des "1".

Exercice 4. Cette fois-ci l'on lance 3 dés simultanément et l'on fait la somme de ces 3 dés. On souhaite répertorier N simulations de cette expérience dans une liste et déterminer la fréquence de "9" et de "10" .

Quelle est la somme qui selon vous est la plus probable.