

Exercice 1

Lors de la saison 2016-2017 de la Ligue 1 de football, 3% des buts marqués l'ont été « contre son camp » (CSC). Recopier et compléter la fonction Python nommé **CSC** ci-dessous afin qu'il permette de simuler le type d'un but selon si c'est un CSC ou non.

```
1  from random import *
2
3  def CSC():
4      a=uniform(0,1)
5      if .....
6          print(.....)
7      else:
8          print("Le but n'est pas CSC")
```

Correction

```
1  from random import *
2
3  def CSC():
4      a=uniform(0,1)
5      if a<=0.03:
6          print("Le but est CSC")
7      else:
8          print("Le but n'est pas CSC")
```

Exercice 2

Une boîte de chocolat contient 45% de chocolats noirs et 55% de chocolats blancs. Écrire une fonction Python nommé **choc** qui simule l'expérience consistant à tirer au hasard un chocolat de la boîte et qui retourne sa couleur.

Correction

```
1  from random import *
2
3  def choc():
4      a=uniform(0,1)
5      if a<=0.45:
6          print("chocolat noir")
7      else:
8          print("chocolat blanc")
```

Exercice 3

Le joueur de basket-ball Stephen Curry a un taux de réussite de 90,4% au lancer franc.

1. On considère le programme Python ci-dessous qui simule un échantillon de lancers-francs tentés par Stephen Curry et qui affiche le nombre de lancers-francs réussis. Quelle est la taille de cet échantillon ?
- 2.

```

1 from random import *
2
3 effectif=0
4 for i in range(1,5):
5     a=uniform(0,1)
6     if a<=0.904:
7         effectif=effectif+1
8 print("il a réussi", effectif,"lancers-francs dans cet échantillon")

```

3. Modifier ce programme afin qu'il affiche le nombre de lancers-francs réussis et la fréquence de lancers-francs réussis lorsque l'on simule un échantillon de 350 lancers-francs tirés par Stephen Curry.

Correction

1.

```

1 from random import *
2
3 effectif=0
4 for i in range(1,5):
5     a=uniform(0,1)
6     if a<=0.904:
7         effectif=effectif+1
8 print("il a réussi", effectif,"lancers-francs dans cet échantillon")

```

La boucle « for... » se répète 4 fois donc l'échantillon est de taille 4.

2.

```

1 from random import *
2
3 effectif=0
4 for i in range(1,351):
5     a=uniform(0,1)
6     if a<=0.904:
7         effectif=effectif+1
8 print("il a réussi", effectif,"lancers-francs dans cet échantillon")
9 f=effectif/350
10 print("la fréquence de lancers-francs réussis dans cet échantillon est",f)

```