

Exercice 1 :[Question barrière]

On lance deux dés à 20 faces. On note X (resp. Y) la variable aléatoire égale au plus petit (resp. au plus grand) des deux résultats.

Compléter la fonction suivante pour qu'elle renvoie une simulation du couple (X, Y) :

```

1  def simulXY():
2      d1, d2 = _____
3      if _____ :
4          X, Y = d1, d2
5      else:
6          X, Y = d2, d1
7      return [X,Y]
```

Exercice 2 :

On lance une infinité de fois une pièce équilibrée. On note X (resp. Y) la variable aléatoire égale à la longueur de la première (resp. deuxième) « chaîne » de résultats identiques et consécutifs (qui peut être soit constituée de **Pile**, soit constituée de **Face**).

Exemple : si les lancers ont donné

Face, Face, Face, Pile, Pile, Face, ...

alors X prend la valeur 3 et Y prend la valeur 2.

Exemple : si les lancers ont donné

Pile, Face, Face, Face, Face, Pile, Face, ...

alors X prend la valeur 1 et Y prend la valeur 4.

Compléter la fonction suivante pour qu'elle renvoie une simulation du couple (X, Y) :

```

1  def simulXY():
2      lancerInitial = rd.binomial(1, 1/2)
3      X, Y = _____
4      while _____ :
5          X = _____
6      while _____ :
7          Y = _____
8      return [X,Y]
```