

Savoir-Faire 8.25

SAVOIR SIMULER UNE VARIABLE ALÉATOIRE AVEC PYTHON On reprend le problème précédent, et on désire simuler avec Python la variable aléatoire égale au gain obtenu en tirant la carte. On commence par chercher à simuler le tirage d'une carte :

```
from random import *
val = ['as', 'r', 'd', 'v', '10', '9', '8', '7'] # on crée le jeu de carte
coul = ['coeur', 'carreau', 'trefle', 'pique']
def tirage():
    a = randint(...,...)
    b = randint(...,...)
    return (val[a], coul[b])
```

Simuler ensuite la variable aléatoire :

```
def gain():
    carte_tiree = tirage()
    gain = ...
    if carte_tiree[0] == 'as':
        gain += ...
    if carte_tiree[1] == 'coeur':
        gain += ...
    if carte_tiree[0] ..... and carte_tiree[1] .....:
        gain += .....
    return gain
```

Exercice 8.8

On considère deux dés cubiques bien équilibrés, numérotés de 1 à 6.
On lance ces deux dés.
On note X la variable aléatoire égale à la somme obtenue.
Déterminer la loi de probabilité de X .

Exercice 8.9

On considère deux dés cubiques bien équilibrés, numérotés de 1 à 6.
On lance ces deux dés.
On note Y la variable aléatoire égale au maximum des deux dés.
Déterminer la loi de probabilité de Y .

Exercice 8.10

On considère une urne dans laquelle sont placés 13 cartons de même forme, indiscernables au toucher.
Sur chaque carton, on a écrit respectivement tu, es, le, i, de, aimer, car, sans, toi, ma,
vie, est, amer.
On tire au hasard un carton de l'urne.
 X est la variable aléatoire égale au nombre de consonnes notées sur le carton.
Déterminer la loi de probabilité de X .