

# Simuler des jeux de hasard



## Objectifs :

- Simuler des jeux de hasard en *Python*.
- Estimer la probabilité de gagner.

## I Un premier jeu

```
1 import random
2
3 porteVoiture = random.randint(1,3)
4 porteJoueur=int(input("Quelle porte ? (1, 2 ou 3): "))
5 if porteJoueur==porteVoiture:
6     print("Vous gagnez la voiture")
7 else:
8     print("Vous gagnez une chevre")
```

1. Après avoir lu le code ci-dessus, décrivez le jeu proposé.....  
.....
2. Quelle est la probabilité de gagner la voiture? .....

## II Problème de Monty Hall

```
1 import random
2
3 porteVoiture = random.randint(1,3)
4 print("Derriere une de ces trois portes se cache une voiture !")
5 porteJoueur=int(input("Quelle porte ? (1, 2 ou 3): "))
6 if porteJoueur==porteVoiture:
7     if porteJoueur==1:
8         porteOuvrir=random.choice([2,3])
9     if porteJoueur==2:
10        porteOuvrir=random.choice([1,3])
11    if porteJoueur==3:
12        porteOuvrir=random.choice([1,2])
13 else :
14    if porteJoueur!=1 and porteVoiture!=1:
15        porteOuvrir=1
16    if porteJoueur!=2 and porteVoiture!=2:
17        porteOuvrir=2
18    if porteJoueur!=3 and porteVoiture!=3:
19        porteOuvrir=3
20 print("Derriere la porte",porteOuvrir,"il y a une chevre")
21 porteJoueur=int(input("Quelle porte ? (1, 2 ou 3): "))
22 if porteJoueur==porteVoiture:
23     print("Vous gagnez la voiture")
24 else:
25     print("Vous gagnez une chevre")
```

1. Après avoir lu le code ci-dessus, décrivez le jeu proposé.  
.....  
.....  
.....
2. Est-il préférable de changer de porte? .....

