

# Exercices probabilités 1

---

## Exercice 1

*On lance une pièce de 1€ 300 fois. On obtient « pile » 180 fois.*

$p =$  .....  $n =$  .....  $f =$  .....

---

## Exercice 2

*On lance un dé (normal à 6 faces) 500 fois. On obtient le "6" 85 fois.*

- 1) Calculer la probabilité d'obtenir la face "6":

.....

- 2) Calculer la probabilité d'obtenir un nombre pair :

.....

- 3) Calculer la fréquence qu'on a obtenu :

.....

- 4) Pensez-vous qu'on puisse dire que le dé est truqué ? .....

- 5) Expliquez pourquoi :

.....

.....

---

## Exercice 3

*Une urne contient des boules vertes et des boules rouges. On effectue 3000 tirages successifs. On a obtenu 1195 boules vertes et 1805 boules rouges.*

- 1) Calculer la fréquence de de sortie d'une boule verte lors de ces 3000 tirages :

.....

- 2) Peut-on dire qu'il y a plus de boules vertes que de boules rouges dans l'urne ?

.....

**L'urne contient 10 boules au total. Parmi ces deux hypothèses, laquelle vous semble la plus probable ?**

- "Il y a 2 boules vertes et 8 boules rouges"
- "Il y a 4 boules vertes et 6 boules rouges "

.....

.....

## Exercice 4

On souhaite savoir si un dé a 12 faces est truqué ou non.



- 1) S'il n'est pas truqué, c'est-à-dire si chaque face a autant de chances que les autres de sortir, calculer la probabilité d'obtenir un 12 :  $p =$  .....

- 2) On fait l'expérience suivante : on lance ce dé 800 fois. On obtient 80 fois le 12.

a. Indiquer la valeur de  $n$  :  $n =$  .....

b. Calculer la fréquence  $f$  correspondant à cette expérience :  $f =$  .....

c. Calculer l'intervalle de confiance (arrondir à 0,01) :

.....

.....

.....

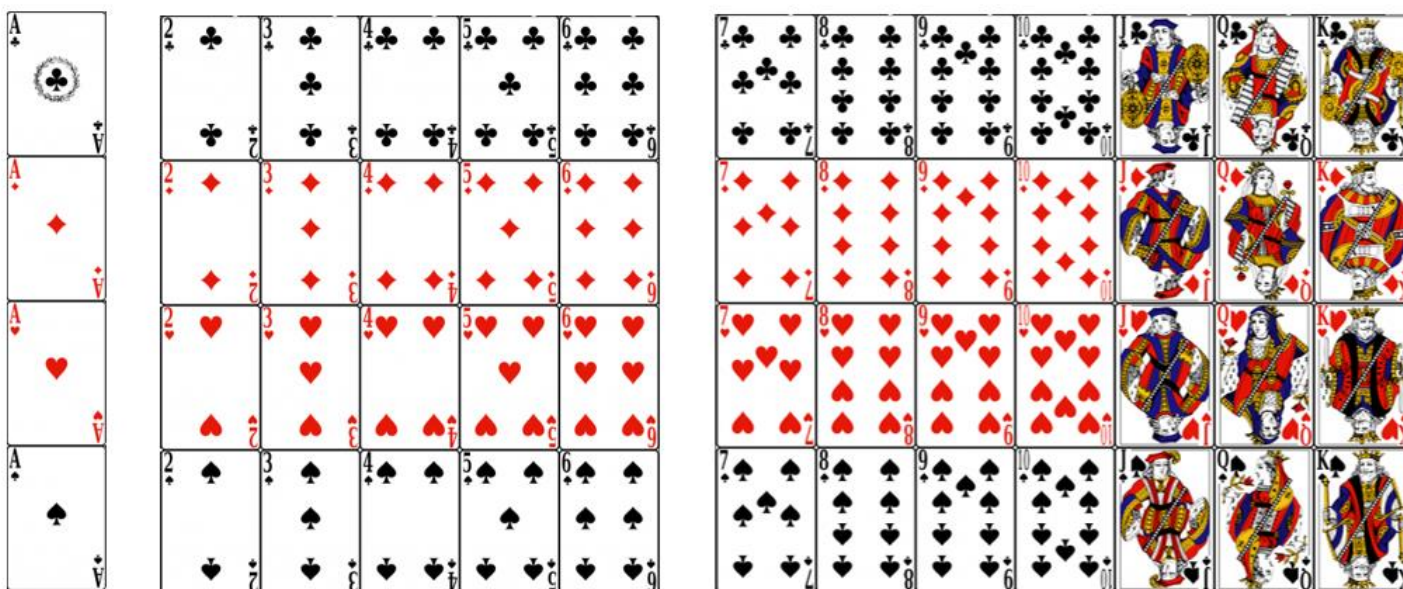
.....

- 3) Dédurre de l'expérience ci-dessus si ce dé est truqué ? Que proposez-vous ?

.....

.....

.....



**On lance deux dés à 6 faces. Quelle est la probabilité d'obtenir au moins 10 ?**

.....

.....

.....

.....

**On tire une carte dans un jeu de 54 cartes. Quelle est la probabilité de tirer une figure ?**

.....

.....

.....

.....

**On tire une carte parmi un jeu de 32 cartes 200 fois de suite. On obtient un as 38 fois. Peut-on penser que le jeu est truqué (qu'il contient trop d'as ?). EXPLIQUEZ.**

This image shows a full page of white paper with ten horizontal dashed lines, evenly spaced from top to bottom. These lines are typical of primary-ruled notebook paper used for teaching handwriting or basic writing skills. There are no margins, text, or other markings on the page.

## Exercice 8

**Dans une urne, il y a 5 boules : Une rouge (R), une jaune (J), une verte (V) et deux bleues (B1 et B2).**

**On tire une boule puis on la remet, on tire une nouvelle fois une boule et on note le résultat de ces deux tirages.**

**On dit que rouge et jaune sont des couleurs chaudes alors que vert et bleu sont des couleurs froides.**

- 1) Faire un tableau ou un arbre pour compter toutes les possibilités de tirer deux boules parmi ces 5 boules de la façon indiquée.


- 2) Indiquer le nombre d'issues possibles : .....

- 3) Quelle est la probabilité de tirer une seule boule bleue ?

.....  
.....

- 4) Quelle est la probabilité de tirer au moins une boule de couleur froide ?

.....  
.....

- 5) Quelle est la probabilité de tirer une seule boule de couleur chaude ?

.....  
.....  
.....