

1 Dans un jeu de société, les jetons sont des supports de format carré, de même couleur, sur lesquels une lettre de l'alphabet est inscrite. Le revers n'est pas identifiable. Il y a 100 jetons. Le tableau ci-dessous donne le nombre de jetons pour chacune des voyelles.

Lettres du jeu	A	E	I	O	U	Y
Effectif	9	15	8	6	6	1

On choisit au hasard une lettre de ce jeu.

a. Quelle est la probabilité d'obtenir la lettre I ?

Elle est de $\frac{8}{100}$ soit $\frac{2}{25}$.

b. Quelle est la probabilité d'obtenir une voyelle ?

Elle est de $\frac{9}{100} + \frac{15}{100} + \frac{8}{100} + \frac{6}{100} + \frac{6}{100} + \frac{1}{100} = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$

c. Quelle est la probabilité d'obtenir une consonne ?

Elle est de $1 - \frac{45}{100} = \frac{55}{100} = \frac{11}{20}$.

2 Sur le manège « Carrousel », il y a quatre chevaux, deux ânes, un coq, deux lions et une vache. Sur chaque animal, il y a une place. Vaite s'assoit au hasard sur le manège.

a. Quelle est la probabilité qu'elle monte sur un cheval ? Exprime le résultat, sous forme d'une fraction irréductible.

Elle est de $\frac{4}{10}$ soit $\frac{2}{5}$.

On considère les évènements suivants :

A : « Vaite monte sur un âne. »

C : « Vaite monte sur un coq. »

L : « Vaite monte sur un lion. »

b. Définis par une phrase l'évènement non L, puis calcule sa probabilité.

Non L : « Vaite ne monte pas sur un lion. »

Sa probabilité est de $\frac{8}{10}$ soit $\frac{4}{5}$.

c. Quelle est la probabilité de l'évènement A ou C ?

A ou C : « Vaite monte sur un âne ou un coq. »

Sa probabilité est de $\frac{3}{10}$.

3 On écrit, sur les faces d'un dé équilibré à six faces, chacune des lettres du mot « **NOTOUS** ».

On lance le dé et on regarde la lettre inscrite sur la face supérieure.

a. Quelles sont les issues de cette expérience ?

Les issues sont : N, O, T, U, S.

Détermine la probabilité des évènements E.

b. E1 : « On obtient la lettre O. »

Elle est de $\frac{2}{6}$ soit $\frac{1}{3}$.

c. E2 : évènement contraire de E1.

E2 : « On n'obtient pas de O. »

Elle est de $\frac{4}{6}$ soit $\frac{2}{3}$.

d. E3 : « On obtient une consonne. »

Elle est de $\frac{3}{6}$ soit $\frac{1}{2}$.

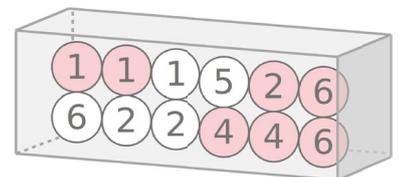
e. E4 : « On obtient une lettre du mot **KIWI**. »

Elle est de 0.

f. E5 : « On obtient une lettre du mot **CAGOUS**. »

Elle est de $\frac{4}{6}$ soit $\frac{2}{3}$.

4 On considère une urne contenant des boules blanches ou rouges, et numérotées.



a. Si on s'intéresse à la couleur de la boule, quelles sont les issues possibles ?

« Tirer une boule rouge » ou

« Tirer une boule blanche »

b. Si on s'intéresse au numéro écrit sur la boule, quelles sont les issues possibles ?

« Tirer une boule 1 » « Tirer une boule 2 » « Tirer une boule 4 » « Tirer une boule 5 » « Tirer une boule 6 »

c. Donne un évènement certain de se réaliser.

« Tirer une boule dont le numéro est inférieur ou égal à 6 ».

d. Donne un évènement impossible.

« Tirer une boule dont le numéro est 7. »