

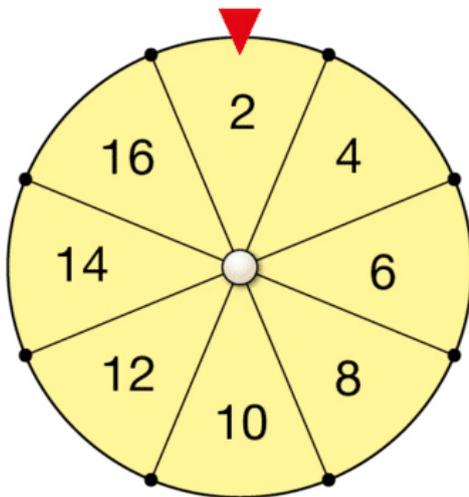


Probabilités

EXERCICE 1 :

La roue de loterie ci-dessous est équilibrée et partagée en huit secteurs identiques.

On fait tourner la roue et on observe le numéro repéré.

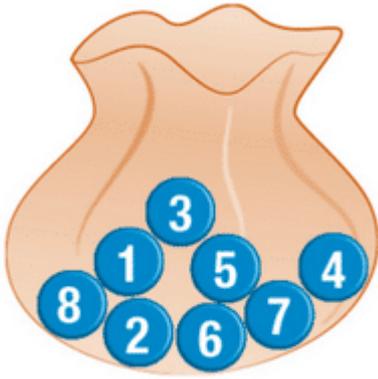


Expliquer pourquoi l'événement E : « Le numéro repéré est divisible par 4 » et son événement contraire ont la même probabilité.

EXERCICE 2 :

Un sac opaque contient huit jetons numérotés de 1 à 8.

On tire au hasard un jeton et on note son numéro.



1. Dans chaque cas, indiquer les issues qui réalisent l'événement :

a. E_1 : « Obtenir un multiple de 2 »;

b. E_2 : « Obtenir un nombre supérieur ou égal à 4 »;

c. E_3 : « Obtenir un nombre pair supérieur ou égal à 4 ».

2. Donner l'écriture décimale de chaque probabilité.

a. $P(E_1)$ b. $P(E_2)$ c. $P(E_3)$

EXERCICE 3 :

On tire au hasard une carte dans un jeu de 32 cartes.

1.a. Combien l'expérience compte-t-elle d'issues ?

b. Quelle est la probabilité de chaque issue ?



2.a. Indiquer les issues qui réalisent chacun des événements:

- E: « La couleur de la carte tirée est rouge (cœur ou carreau) » ;
- F: « La carte tirée est un as ».

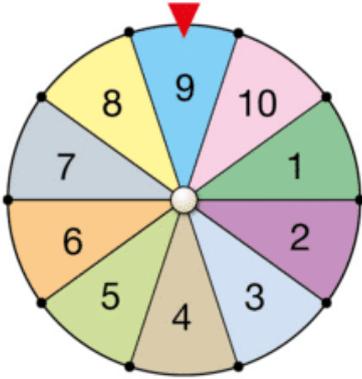
b. Donner la probabilité de chacun de ces événements.

3. Existe-t-il des issues qui réalisent les deux événements E et F en même temps ?

Quelles sont-elles ?

EXERCICE 4 :

La roue équilibrée ci-dessous est partagée en dix secteurs identiques numérotés de 1 à 10.



Léa fait tourner la roue et observe le numéro repéré.
Elle s'intéresse aux événements suivants :

- E: «Le numéro repéré est pair »;
- F: «Le numéro repéré est multiple de 3»;
- G: « Le numéro repéré est multiple de 5 ».

1. Dresser la liste des issues qui réalisent chacun des événements E, F et G.

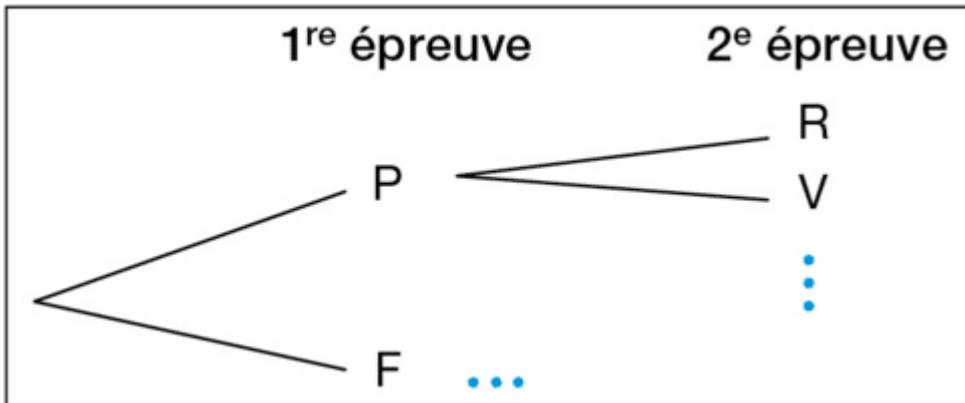
2. Dans chaque cas, dire si les événements sont incompatibles ou non. Justifier la réponse.
a. E et F b. E et G c. F et G

3. Donner la probabilité de chacun des événements E, F et G.

EXERCICE 5 :

Mathis lance une pièce équilibrée de 1€, note le résultat :
Pile (P) ou Face (F), puis tire au hasard une boule du sac et observe sa couleur : rouge (R),
vert (V),
bleu (B), noir (N) ou jaune (J).

1. a. Recopier et compléter l'arbre ci-dessous.



b. Combien l'expérience compte-t-elle d'issues ?

2. Donner la probabilité de chacun des événements :

- E_1 : « Obtenir la couleur rouge » ;
- E_2 : « Ne pas obtenir la couleur jaune » .