

Cinquième / Probabilité

1. Equiprobabilité

E.1 Dans une tombola, 720 tickets sont vendus au prix de 2€.

Les lots sont fournis gratuitement par trois magasins qui ont accepté de sponsoriser le projet : un lecteur DVD portable, une machine à pain et une mini-chaine Hifi.

Un élève achète 1 ticket.

- Quelle probabilité a-t-il de gagner l'un des lots?
- Quelle probabilité a-t-il de gagner la mini-chaine Hifi?

E.2 Dans un pot au couvercle rouge, on a mis 6 bonbons à la fraise et 10 bonbons à la menthe.

Dans un pot au couvercle bleu, on a mis 8 bonbons à la fraise et 14 bonbons à la menthe.

Les bonbons sont enveloppés de telle façon qu'on ne peut pas les différencier.

Antoine préfère les bonbons à la fraise.

Dans quel pot a-t-il le plus de chance de choisir un bonbon à la fraise?

Justifier votre réponse.

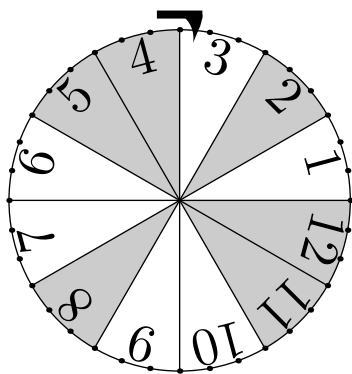
2. Equiprobabilité et évènements

E.3

Le jeu suivant consiste à faire tourner la roue et à considérer le nombre et la couleur de la case sur laquelle elle s'arrête :

Déterminer la probabilité des évènements suivants :

- Évènement A : "le nombre obtenu est 6"
- Évènement B : "on obtient une case grise"



- Évènement C : "le nombre obtenu est supérieur ou égal à 7"
- Évènement D : "le nombre obtenu est pair sur une case grise"
- Évènement E : "Le nombre obtenu est impair et la case est blanche"

3. Probabilité et tableau à deux entrées

E.4 On place des boules toutes indiscernables au toucher dans un sac. Sur chaque boule colorée est inscrite une lettre. Le tableau suivant présente la répartition des boules :

Couleur \ Lettre	Rouge	Vert	Bleu
A	3	5	2
B	2	2	6

- Combien y a-t-il de boules dans le sac?
- On tire une boule au hasard, on note sa couleur et sa lettre.
 - Vérifier qu'il y a une chance sur dix de tirer une boule bleue portant la lettre A.
 - Quelle est la probabilité de tirer une boule rouge?
 - A-t-on autant de chance de tirer une boule portant la lettre A que de tirer une boule portant la lettre B?

4. Autour de la fréquence

E.5 Pierre a lancé dix fois un dé cubique (non truqué) dont les faces sont numérotées de 1 à 6.

À chaque fois, il a obtenu 6. Il lance ce dé une 11^{ème} fois.

Quelle est la probabilité d'obtenir 6 au 11^{ème} lancer?