

D4 - Notion de probabilité

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.

- ① Quelle probabilité a-t-il de gagner l'un des lots?
- ② Quelle probabilité a-t-il de gagner la mini-chaine Hifi?

E.2 Cet exercice est un questionnaire à choix multiples. Aucune justification n'est demandée.

Pour chacune des questions, trois réponses sont proposées. Une seule est exacte.

Chaque réponse exacte rapporte 1 point.

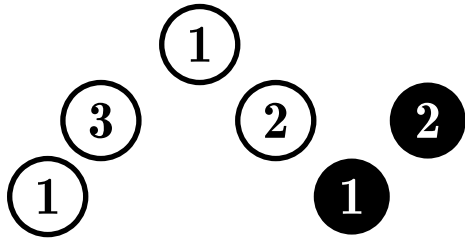
Une réponse fausse ou l'absence de réponse n'enlève aucun point.

Pour chacune des trois questions, indiquer sur la copie le numéro de la question et recopier la réponse exacte.

Énoncé :

Un sac contient six boules : quatre blanches et deux noires. Ces boules sont numérotées :

- Les boules blanches portent les numéros 1 ; 1 ; 2 et 3.
- Les boules noires portent les numéros 1 et 2.



	Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
①	Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche?	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{4}$	4
②	Quelle est la probabilité de tirer une boule portant le numéro 2?	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
③	Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche numérotée 1?	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$

E.3 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.

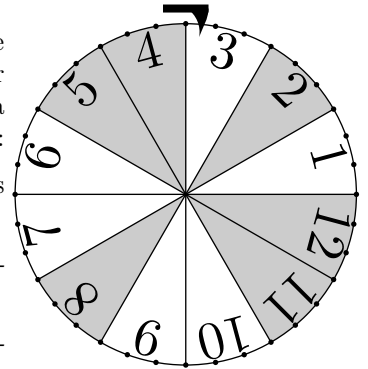
Antoine préfère les bonbons à la fraise.

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

Justifier votre réponse.

E.4

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 événements suivants :

- ① Événement A : "le nombre obtenu est 6"
- ② Événement B : "on obtient une case grise"
- ③ Événement C : "le nombre obtenu est supérieur ou égal à 7"
- ④ Événement D : "le nombre obtenu est pair sur une case grise"
- ⑤ Événement E : "Le nombre obtenu est impair et la case est blanche"

E.5 Au stand d'une fête foraine, un jeu consiste à tirer au hasard un billet de loterie dans un sac contenant exactement 180 billets.

- 4 de ces billets permettent de gagner un lecteur MP3.
- 12 permettent de gagner une grosse peluche.
- 36 permettent de gagner une petite peluche.
- 68 permettent de gagner un porte-clés.
- Les autres billets sont des billets perdants.

Quelle est la probabilité pour un participant :

- ① de gagner un lecteur MP3?
- ② de gagner une peluche (grande ou petite)?
- ③ de ne rien gagner?