

Fiche de révisions - Les Probabilités

Exercice 1

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

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

Chaque réponse exacte rapporte 1 point.

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

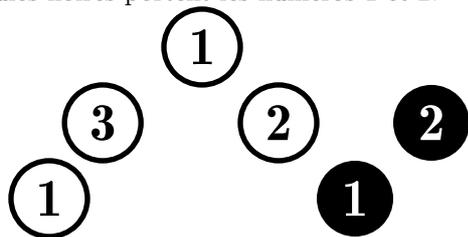
Pour chacune des trois questions, indiquer sur la copie le numéro de la question et recopier la réponse exacte.

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 ?	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$

Exercice 2

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 ?

Exercice 3

Sur le manège "Carroussel", 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.

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

2. On considère les événements suivants :

A : "Vaite monte sur un âne" ;

C : "Vaite monte sur un coq" ;

L : "Vaite monte sur un lion".

- a. Définir par une phrase l'événement *non L* puis calculer sa probabilité.
- b. Quelle est la probabilité de l'événement A ou C.

Exercice 4

On étudie l'expérience aléatoire suivante : on jette deux dés de six faces et on effectue la somme de la valeur de chaque dés.

1. Compléter le tableau suivant :

+	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2. Déterminer les probabilités des événements suivants :

- a. Événement A : "on obtient 8".
- b. Événement B : "on obtient une valeur supérieure à 6".
- c. Événement C : "Un des dés a la valeur 4 et la somme est supérieure à 7".

3. On s'intéresse maintenant à la valeur de chaque dés ; déterminer la probabilité pour les événements suivants :

- a. Événement D : "les deux dés ont la même valeur".
- b. Événement E : "on obtient 6 et 4".
- c. Événement F : "un des dés a la valeur 3 et l'autre a une valeur paire".

Exercice 5

La roussette rousse est une espèce de chauve souris, endémique au territoire de la Nouvelle-Calédonie. Elle sera la mascotte officielle des XIV^{ième} Jeux du Pacifique en 2011.

Dans une urne, on a dix boules indiscernables au toucher portant les lettres du mot ROUSSETTES.



On tire au hasard une boule dans cette urne et on regarde la lettre inscrite sur la boule.

1. Quels sont les six résultats possibles à l'issue d'un tirage ?

2. Déterminer les probabilités suivantes :

- a. la lettre tirée est un R.
- b. la lettre tirée est un S.
- c. la lettre tirée n'est pas un S.

3. Julie affirme qu'elle a plus de chance d'obtenir une voyelle qu'une consonne à l'issue d'un tirage. A-t-elle raison ? Justifier votre réponse.

Chingatome.net