

Nom :
Prénom :

Classe
Date

Interrogation : Les probabilités

Compétences	N.E.	M.I.	M.F.	M.S.	T.B.M.
Je dois comprendre et savoir utiliser des notions élémentaires de probabilité					
Je dois savoir calculer des probabilités dans des contextes familiers					

N.E = Non évalué ; M.I. = Maîtrise insuffisante ; M.F. = Maîtrise fragile ; M.S. = Maîtrise satisfaisante ; T.B.M. = Très bonne maîtrise

/1 **Exercice 1** : Donner la définition d'une expérience aléatoire.

.....

.....

.....

.....

/2 **Exercice 2** : On lance un dé équilibré à 6 faces et on regarde le numéro sur la face supérieure.
Préciser, si possible, la nature des événements suivants (événement élémentaire, impossible ou certain) :

- A = « on obtient 2 » ;
B = « on obtient un chiffre pair » ;
C = « on obtient un nombre négatif » ;
D = « on obtient un chiffre inférieur à 4 » ;
E = « on obtient un nombre entier ».

.....

.....

.....

.....

.....

/4 **Exercice 3** : Un sac contient six boules : quatre noires et deux blanches.
Ces boules sont numérotées : les noires portent les numéros 1, 1, 2 et 3 et les blanches portent les numéros 1 et 2. On tire une boule au hasard. Dans cet exercice, toutes les fractions seront données sous forme irréductible.

1. Cette expérience est-elle une expérience aléatoire ? Justifier.

.....

.....

.....

2. Quelle est la probabilité de tirer une boule noire ? Justifier.

.....

.....

.....

3. Quelle est la probabilité de tirer une boule portant le numéro 1 ? Justifier.

.....

.....

.....

4. Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche portant le numéro 2 ? Justifier.

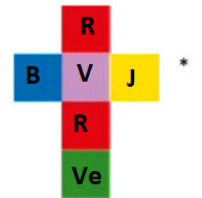
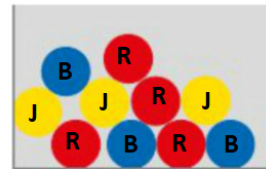
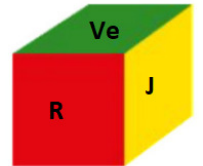
.....

.....

.....

/3 **Exercice 4 :**

Pour gagner à ce jeu, il faut tomber sur la couleur rouge. On a le choix entre une roulette, un dé et une urne contenant dix boules.



Que faut-il choisir pour avoir le plus de chance de gagner : la roulette, le dé ou l'urne ? (**Justifier votre réponse avec des calculs de probabilités.**)

* Patron du dé

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

/ **Exercice 5 : BONUS**

On prend deux dés cubiques non truqués. On les lance et on ajoute les deux nombres obtenus.

- Combien y a-t-il d'issues possibles ? Citer-les.
- Quelle est la probabilité d'obtenir 9 ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....