

INTERROGATION ECRITE du 02/04/12

2^{nde} 1Exercice 1 :

On dispose d'un dé cubique bien équilibré. On lance ce dé sur une table et on lit le numéro obtenu : 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

1. Quel est l'ensemble E des issues de cette expériences ?
2. On note A l'événement : « Obtenir un nombre pair » et B l'événement : « Obtenir un nombre supérieur ou égal à 3 »
 - a) Quelles sont les issues qui réalisent chacun des événements A, B, $A \cap B$, $A \cup B$?
 - b) Quelle est la probabilité de chacun de ces événements ?

Exercice 2 :

A la cafétéria, dans la vitrine des pâtisseries, on convoite 35 gâteaux. 20 des gâteaux sont à base de crème, 7 contiennent des fruits et 12 contiennent de la crème ou des fruits.

On note A : « gâteau à base de crème »

B : « gâteau à base de fruits »

Calculer les probabilités de chacun des événements suivants :

A, B, $A \cup B$, $\bar{A}$, $\bar{B}$ et $A \cap B$.

Exercice 3 :

Une urne contient quatre boules numérotées de 1 à 4. On tire au hasard une première boule de l'urne, puis, sans la remettre, on tire une seconde boule. On note les numéros obtenus.

1. Construire l'arbre pondéré des possibles de cette expérience à deux épreuves.
2. Ecrire à l'aide d'ensemble les événements suivants :

A : « Le numéro tiré en premier est 2 »

B : « La somme des deux numéros tirés est 5 »
3. Déterminer l'événement $A \cap B$.
4. Calculer la probabilité de chacun des événements : A, B et $A \cap B$.
5. En déduire la probabilité de l'événement $A \cup B$.

Exercice 4 :

Une classe de seconde compte 28 élèves.

12 d'entre eux pratiquent la natation, 7 le volley-ball et 13 ne pratiquent ni natation, ni le volley-ball.

On désigne au hasard un élève de la classe.

Calculer la probabilité qu'il pratique :

- a) l'un au moins des deux sports
- b) les deux sports