

PROBABILITÉS

Prénom :
 NOM :



EXERCICE 1

On lance un dé cubique truqué numéroté de 1 à 6 dont la loi de probabilité est :

Face	1	2	3	4	5	6
Probabilité	0,2	0,1	0,4	0,15	0,05	0,1

1. Déterminer la probabilité de l'événement $A = \{1 ; 2 ; 3\}$.

.....

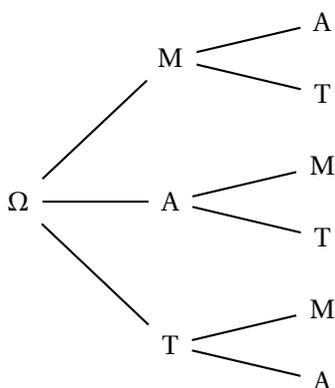
2. Déterminer la probabilité de l'événement B : « Obtenir un numéro impair ».

.....

EXERCICE 2

Une urne contient trois lettres : M, A et T. On tire successivement et sans remise deux lettres de l'urne pour former un mot de deux lettres.

L'arbre ci-dessous permet de décrire cette expérience aléatoire.



1. Écrire les six mots de deux lettres possibles.

.....

2. Décrire et calculer la probabilité de l'événement E : « Le mot se termine par T ».

.....

3. Décrire et calculer la probabilité de l'événement F : « Le mot comporte la lettre A ».

.....

EXERCICE 3

Parmi les 1 000 morceaux de musique présents dans un lecteur MP3 : 600 morceaux sont chantés en anglais et le reste en français, 300 morceaux sont des morceaux de blues et le reste des morceaux de pop et 50 morceaux sont des morceaux de blues chantés en anglais.

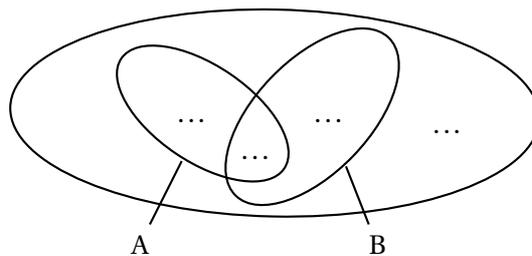
On choisit un morceau au hasard et on note :

- A l'événement : « Le morceau est chanté en anglais » .
- B l'événement : « Le morceau est un morceau de blues » .

1. Compléter le tableau :

Morceaux	Blues	Pop	Total
Anglais	50		600
Français			
Total	300		1 000

2. Compléter le diagramme de Venn en indiquant le nombre de morceaux de musique dans chacune des quatre zones du diagramme :



3. Calculer les probabilités $p(A)$ et $p(B)$.

.....

4. Calculer la probabilité $p(A \cap B)$.

.....

5. Calculer la probabilité $p(A \cup B)$.

.....

EXERCICE 4

On lance deux dés cubiques parfaitement équilibrés et on note le plus grand des deux numéros.

1. Remplir le tableau ci-dessous indiquant le plus grand des deux numéros :

Max	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2. Dresser dans le tableau ci-dessous la loi de probabilité relative à cette expérience aléatoire :

Plus grand numéro	1	2	3	4	5	6
Probabilité						

EXERCICE 5

Un fragment de météorite tombe dans un secteur constitué à 50 % de prairies, 15 % d'étangs, 2 % de cours d'eau, 23 % de champs de maïs et 10 % de champs de betteraves.

1. Déterminer la probabilité que le fragment tombe dans l'eau.

.....
.....

2. Déterminer la probabilité que le fragment tombe dans une zone de plantation.

.....
.....