Nom : …… Prénom : ……	2nde Pro	PROBABILITES	A rendre pour le mercredi 05 mars

Exercice 1 :
Une urne contient 15 boules vertes et 11 boules rouges.
Une autre urne contient 5 boules vertes et 4 boules rouges.

1. Calcule la probabilité de tirer une boule verte dans la première urne.

……

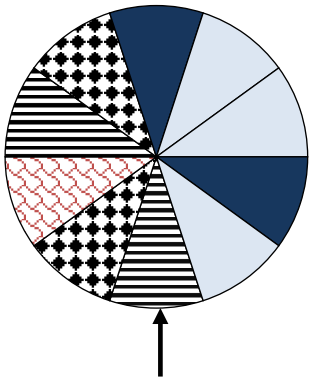
2. Calcule la probabilité de tirer une boule verte dans la deuxième urne.

……

3. Dans quelle urne a-t-on le plus de chances de tirer une boule verte ?

……

Exercice 2 :
Une roue de loterie est partagée en dix secteurs égaux.
Quand on lance cette roue, elle tourne, puis s'arrête librement devant le repère (flèche en noir). On dit alors que la couleur du secteur pointé est la « couleur sortie ». On suppose que chaque secteur a la même probabilité de s'arrêter devant le repère.
Quelle est la probabilité pour que le damier sorte ?



1. Quel est le nombre de secteurs damiers ? ……
2. Quel est le nombre total de secteurs ? ……
3. Calculez la probabilité de sortie du secteur damiers

……

Exercice 3 :
Un sachet contient 2 bonbons à la menthe, 3 à l'orange et 5 au citron. On tire, au hasard, un bonbon du sachet et on définit les évènements :
A : « le bonbon est à la menthe »,
B : « le bonbon est à l'orange »,
C : « le bonbon est au citron ».

1. Quel est le nombre d'issues possibles ?

……

2. Déterminer les probabilités p(A) puis p(B).

……

……

3. Expliquer comment calculer p(C) de deux manières différentes

……

……

Exercice 4 :

Dans un James Bond, le héros se retrouve au casino à jouer aux dés. Il a en sa possession deux dés à 6 faces qu'il lance et il obtient « la somme des deux faces = 7 » 8 fois d'affilée. Est-ce possible ou pas ? Expliquez votre point de vue.

……

……

Calcul de probabilité :

On désire connaître la probabilité de l'événement suivant : « On obtient 7 lors d'un lancer simultané des deux dés. »

1. Compléter le tableau suivant :

……

2. Combien dénombrez-vous d'issues possibles ?

……

3. Quelle somme apparaît le plus dans le tableau ?

……

4. Calculer la probabilité que la somme soit de 7.

……

		Faces du dé n°1					
	+	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***
Faces du dé n°2	***1***						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

Pour que James Bond réalise n fois d'affilée la somme de 7, il faut multiplier la probabilité obtenue pour un tirage n fois. Calculer ainsi la probabilité et en déduire si les dés de notre espion préféré sont truqués.

……

……

……

……

Exercice 5 :

Deux sondages ont été effectués sur l'état de la Pensylvannie en 2024 lors de l'élection américaine.

Sondage 1 effectué auprès de 100 personnes : Trump remporte l'état avec 58% contre Harris (42%).

Sondage 2 effectué auprès de 2 000 personnes : Trump remporte l'état avec 56% contre Harris (44%).

Vous expliquerez quel sondage assure la victoire de Trump, vous utiliserez pour cela l'intervalle de confiance de chacun des deux sondages et conclurez ainsi votre réponse.

……

……

……

……

……

……

……

……