

Pour se remettre dans les probabilités

Exercice 1:

Une urne contient 100 boules numérotées 00, 01, 02, ... 98, 99. On tire une boule au hasard et on lit le numéro obtenu. On considère les événements :

A : « le chiffre 0 figure dans le numéro » ;

B : « le chiffre 9 figure dans le numéro ».

- Déterminer les probabilités des événements A et B .
- Quelles issues réalisent $A \cap B$? Donner sa probabilité.
- En déduire la probabilité de $A \cup B$.

Exercice 2:

Dans une classe de TS comprenant 32 élèves, 20 élèves font espagnol en seconde langue, 10 ont choisi la spécialité mathématiques et 7 font à la fois espagnol en seconde langue et spécialité mathématiques.

On choisit au hasard un élève de la classe.

On note E l'événement « l'élève fait espagnol en deuxième langue » et M l'événement « l'élève fait spécialité mathématiques ».

- Calculer la probabilité qu'il fasse espagnol en seconde langue ou spécialité mathématiques.
- Calculer la probabilité qu'il ne fasse ni espagnol en seconde langue ni spécialité mathématiques.

Exercice 3:

On considère le jeu suivant.

On lance deux dés équilibrés et on fait la somme des résultats des deux faces.

Si on fait 12, on gagne 5 euros. Si on fait 11 ou 10 on gagne 3 euros. Sinon on perd 2 euros.

- Compléter le tableau suivant :

Issues	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Probabilité											

- On considère la variable aléatoire X qui associe à chaque issue le gain (ou la perte) obtenu.

- Compléter le tableau suivant :

x_i	5	3	-2
$p(X = x_i)$			

- Calculer l'espérance de X .