

Exercice 1

4 points

Un sac contient 6 jetons rouges et 2 jetons jaunes. On tire au hasard un jeton, chacun des jetons ayant la même probabilité d'être tiré.

1. Calculer la probabilité de tirer un jeton rouge.
2. Calculer la probabilité de tirer un jeton jaune.
3. On ajoute dans ce sac des jetons verts. Le sac contient alors 6 jetons rouges, 2 jetons jaunes et les jetons verts.

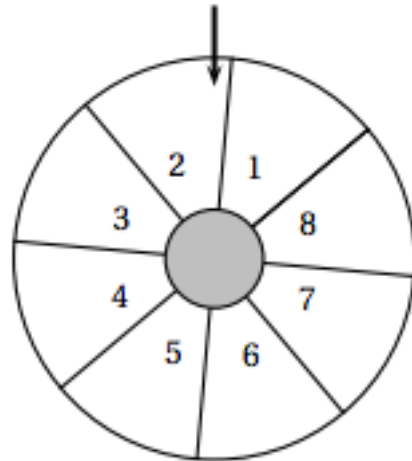
On tire un jeton au hasard. Sachant que la probabilité de tirer un jeton vert est égale à $\frac{1}{2}$, calculer le nombre de jetons verts.

Exercice 2

6 points

Pour gagner le gros lot dans une fête foraine, il faut d'abord tirer une boule rouge dans une urne, puis obtenir un multiple de trois en tournant une roue.

1. L'urne contient 6 boules vertes, 5 boules blanches et des boules rouges. Le responsable annonce « 50 % de chances de tirer une boule rouge ». Combien y a-t-il de boules rouges dans l'urne ?



2. On fait maintenant tourner la roue séparée en 8 secteurs numérotés de 1 à 8 comme indiqué ci-contre. Quelle est la probabilité d'obtenir un multiple de 3 ?
3. Jacob décide de participer au jeu. Quelle est la probabilité qu'il gagne le gros lot ?

Exercice 3*5 points*

Une classe de 3e est constituée de 25 élèves. Certains sont externes, les autres sont demi-pensionnaires. Le tableau ci-dessous donne la composition de la classe.

	Garçon	Fille	Total
Externe		3	
Demi-pensionnaire	9	11	
Total			25

1. Recopier et compléter le tableau.
2. On choisit au hasard un élève de cette classe.
 - a. Quelle est la probabilité pour que cet élève soit une fille ?
 - b. Quelle est la probabilité pour que cet élève soit externe ?
 - c. Si cet élève est demi-pensionnaire, quelle est la probabilité que ce soit un garçon ?

Exercice 4*5 points*

Une boîte « Chocorico » contient exactement 10 chocolats au lait, 8 chocolats noirs et 6 chocolats blancs. Tous les chocolats ont la même forme et sont indiscernables au toucher.

1. Si l'on prend un chocolat au hasard dans cette boîte, quelle est la probabilité que ce soit un chocolat au lait ?
2. Moshé a acheté une boîte « Chocorico » et a déjà pris un chocolat de chaque sorte. Par gourmandise, il veut en prendre un quatrième sans regarder. Quelle est la probabilité que ce soit un chocolat noir ?
3. Shlomo a aussi acheté une boîte identique. Il l'a ouverte et a pris deux chocolats au hasard. Quelle est la probabilité qu'il prenne deux chocolats blancs ?