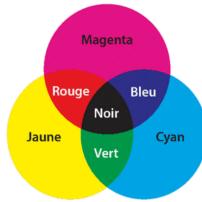


107 Gabriel possède deux dés tétraédriques équilibrés numérotés de 1 à 4. Il lance les deux dés et note le produit des deux nombres obtenus.

1. Représenter la situation par un tableau à double entrée.
2. Déterminer l'univers.
3. Donner la loi de probabilité associée à cette expérience aléatoire.
4. Déterminer la probabilité d'obtenir un nombre supérieur ou égal à 5.

108 Kaël a deux boîtes contenant chacune un tube de peinture cyan, un tube de peinture magenta et un tube de peinture jaune. Il décide de choisir la couleur qu'il va utiliser pour son dessin en procédant de la façon suivante : il prend successivement, au hasard, un tube dans la première boîte puis un tube dans la deuxième, puis il mélange les deux peintures.

1. À l'aide du schéma ci-contre, réaliser un tableau présentant tous les cas possibles.
2. En déduire la loi de probabilité des couleurs obtenues.



109 Célia veut s'acheter un collier et une paire de boucles d'oreilles. Elle hésite entre trois colliers à 25 €, 32 € et 40 €, et entre quatre paires de boucles d'oreilles à 20 €, 25 €, 32 € et 36 €.

Elle décide de choisir au hasard le collier et la paire de boucles d'oreilles.

Déterminer la probabilité que ça lui coûte plus que 60 €.

111 Un sac contient quatre jetons sur lesquels sont indiqués les numéros -2 ; -1 ; 1 et 2. On tire au hasard successivement et sans remise deux jetons du sac.

1. Représenter la situation par un arbre.
 2. Quelle est la probabilité que :
- a) la somme des deux nombres obtenus soit nulle ?
 - b) la somme des deux nombres soit égale à -3 ?

113 Au restaurant scolaire, les élèves ont le choix :

- entre deux entrées (artichaut ou betterave),
- entre trois plats (curry végétarien, daurade aux légumes et escalope milanaise),
- entre deux desserts (fromage ou gâteau).

Un menu se compose :

- d'une entrée, • d'un plat, • d'un dessert.



1. En utilisant un arbre, représenter tous les menus possibles.
2. Combien de menus différents sont possibles ?
3. On choisit un menu au hasard. Quelle est la probabilité :
 - a) qu'il comporte une escalope ?
 - b) qu'il comporte de l'artichaut et du fromage ?
 - c) qu'il ne comporte pas de poisson ?

117 Ana, Zélie, Ruben et Yamin font un jeu de hasard. En fonction des résultats du jeu ils sont classés dans un certain ordre 1^{er}, 2^e, 3^e, 4^e. Avant de faire le jeu, Ruben se demande quelle est la probabilité qu'il soit à une place d'écart de Zélie. L'aider à répondre à sa question.