

EXERCICES : PROBABILITÉS

Exercice 1 :

Une urne contient deux jetons rouges marqués R_1 et R_2 et deux jetons jaunes marqués J_2 et J_3 . On tire au hasard un premier jeton dans l'urne, puis, sans le remettre, on tire au hasard un deuxième jeton. On note à chaque tirage la couleur et le numéro obtenu.

1. Quel est l'univers de cet expérience?
2. Ecrire sous forme d'ensemble les événements suivants :
 - A : « Obtenir deux jetons de même couleur ou de même numéro »
 - B : « Obtenir deux jetons portant des numéros ayant un écart de 1 »
3. Déterminer l'évènement C : « obtenir A et B »

Exercice 2 :

1. On lance un dé. Si le résultat est pair on tire un jeton d'une urne contenant 3 jetons (numérotés 1, 2 et 3). Quelle est la probabilité que la somme dé et du jeton éventuel soit égale à 5?
2. Une urne contient 2 boules rouges et 3 boules blanches. On tire des boules de l'urne (sans remise) jusqu'à obtention d'une boule rouge. Quelle est la probabilité d'obtenir les 3 boules blanches?

Exercice 3 :

Sophie a mis des dragées dans une boîte, les unes contiennent une amande, les autres non. On sait que :

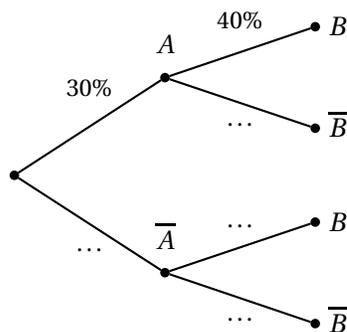
- 30% des dragées contiennent une amande.
- 40% des dragées avec amandes sont bleues, les autres sont roses ;
- 75% des dragées sans amande sont bleues, les autres sont roses.

Sophie choisit au hasard une dragée dans la boîte. On admet que toutes les dragées ont la même probabilité d'être choisies.

On considère les événements suivants :

- A : « la dragée choisie contient une amande »
- B : « la dragée choisie est bleue »

1. Compléter l'arbre des fréquences donnée ci-dessous



2. Quelle est la proportion de dragées bleues contenant une amande?
3. Décrire l'évènement $A \cap B$ par une phrase. Montrer que sa probabilité est égale à 0.12.
4. Calculer la probabilité de l'évènement B.
5. Décrire par une phrase l'évènement $A \cup B$ par une phrase, puis calculer sa probabilité.