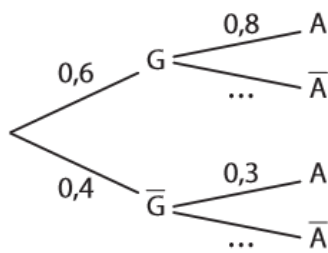


Exercice 1. Soit deux événements A et B tels que $P(A) = \frac{1}{3}$ et $P_{\bar{A}}(B) = \frac{7}{12}$. Calculer $P(\bar{A} \cap B)$ et $P(\bar{A} \cap \bar{B})$.

Exercice 2. Compléter l'arbre pondéré suivant



Exercice 3. Dans un magasin de meubles, il y a 55 % de canapés dont 14 % en cuir, 30 % de fauteuils dont 20 % en cuir et le reste est constitué de poufs dont 42 % en cuir. Un client se présente et choisit un meuble. On considère les événements F : « Le meuble choisi est un fauteuil. » et C : « Le meuble choisi est en cuir. ». Montrer que ces deux événements sont indépendants.

Exercice 4. Sur un trajet, il y a deux feux tricolores qui ne sont pas synchronisés. Quand on s'y présente, la probabilité que le premier feu soit vert est 0,45 et la probabilité que le deuxième feu soit vert est 0,4.

1. Pourquoi peut-on penser que les deux épreuves (ou expériences aléatoires) consistant à se présenter au premier feu et regarder s'il est vert ou non et à se présenter au deuxième feu et regarder s'il est vert ou non sont indépendantes ?
2. On considère que ces deux épreuves sont en effet indépendantes. Représenter cette succession de deux épreuves indépendantes par un arbre ou un tableau à double entrée.

Exercice 5. Une urne contient des boules de deux couleurs : 6 boules rouges et 4 boules bleues. On tire successivement deux boules de cette urne avec remise et on note les couleurs obtenues.

1. Pourquoi peut-on penser que ces deux épreuves sont indépendantes ?
2. Sous cette hypothèse d'indépendance, représenter cette succession de deux épreuves par un arbre ou un tableau à double entrée.

Exercice 6. On considère une pièce truquée de telle sorte que la probabilité d'obtenir Pile est 0,7 et une pièce « normale ». On lance la pièce truquée puis la pièce normale et on note les résultats obtenus.

1. Pourquoi peut-on penser que ces deux épreuves sont indépendantes ?
2. Sous cette hypothèse d'indépendance, représenter cette succession de deux épreuves par un arbre ou un tableau à double entrée.

Exercice 7. On donne ci-dessous un arbre incomplet représentant une succession de deux épreuves indépendantes.

