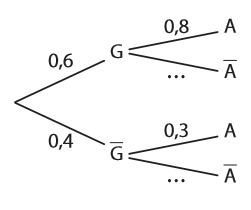
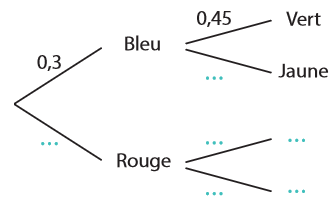
1. Soit deux événements et tels que et .   
   Calculer et .
2. Compléter l’arbre pondéré suivant  
     
   Solution. et
3. Solution.
4. Dans un magasin de meubles, il y a 55 % de canapés dont 14 % en cuir, 30 % de fauteuils dont 20 % en cuir et le reste est constitué de poufs dont 42 % en cuir. Un client se présente et choisit un meuble. On considère les événements : « Le meuble choisi est un fauteuil. » et : « Le meuble choisi est en cuir. ». Montrer que ces deux événements sont indépendants.

**Objectif**. Représenter une succession de deux épreuves indépendantes par un arbre ou un tableau.

1. 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.

.

1. 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.
2. 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.
3. On donne ci-dessous un arbre incomplet représentant une succession de deux épreuves indépendantes.  
   1. Recopier et compléter cet arbre.  
     
   2. Dresser un tableau représentant cette expérience aléatoire.

**Objectif**. Exercices de synthèse

1. L’efficacité du vaccin contre la grippe peut être diminuée pour plusieurs raisons, il est donc possible de contracter la grippe tout en étant vacciné. Une étude menée dans une ville a permis de constater que :  
   • 40 % de la population est vaccinée ;  
   • 8 % des personnes vaccinées ont contracté la grippe ;  
   • 20 % de la population a contracté la grippe.  
   On choisit une personne au hasard dans la population de la ville et on considère les événements V : « La personne est vaccinée   
   contre la grippe » et G : « La personne a contracté la grippe ».  
   1. Donner la probabilité de l’événement G.  
   2. Représenter la situation par un arbre pondéré dans lequel figure une inconnue.  
   3. Déterminer la probabilité que la personne choisie ait contracté la grippe et soit vaccinée.  
   4. La personne choisie n’est pas vaccinée. Montrer que la probabilité qu’elle ait contracté la grippe est égale à 0,28.