

Exercice n°11.

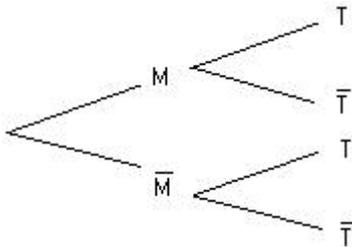
Dans un magasin d'électroménager, on s'intéresse au comportement d'un acheteur potentiel d'un téléviseur et d'un magnétoscope.

La probabilité pour qu'il achète un téléviseur est de 0,6.

La probabilité pour qu'il achète un magnétoscope quand il a acheté un téléviseur est de 0,4.

La probabilité pour qu'il achète un magnétoscope quand il n'a pas acheté de téléviseur est de 0,2.

- 1) Quelle est la probabilité pour qu'il achète un téléviseur et un magnétoscope ?
- 2) Quelle est la probabilité pour qu'il achète un magnétoscope ?
- 3) Le client achète un magnétoscope. Quelle est la probabilité qu'il achète un téléviseur ?
- 4) Compléter l'arbre de probabilité suivant :

Exercice n°12.

On dispose de deux urnes u_1 et u_2 .

L'urne u_1 contient trois boules blanches et une boule noire. L'urne u_2 contient une boule blanche et deux boules noires.

On lance un dé non truqué.

Si le dé donne un numéro d inférieur ou égal à 2, on tire une boule dans l'urne u_1 . Sinon on tire une boule dans l'urne u_2 . (On suppose que les boules sont indiscernables au toucher)

- 1) Calculer la probabilité de tirer une boule blanche.
- 2) On a tiré une boule blanche. Calculer le probabilité qu'elle provienne de l'urne u_1 .

Exercice n°13. (

Le quart d'une population a été vacciné contre une maladie contagieuse. Au cours d'une épidémie, on constate qu'il y a parmi les malades un vacciné pour quatre non vaccinés. On sait de plus qu'au cours de cette épidémie, il y avait un malade sur douze parmi les vaccinés.

- a) Démontrer que la probabilité de tomber malade est égale à $\frac{5}{48}$
- b) Quelle était la probabilité de tomber malade pour un individu non-vacciné ?
- c) Le vaccin est-il efficace ?