

1 M. Frespin propose différents modèles de baskets : de couleur blanche ou verte ; avec des lacets jaunes, orange ou rouges.

a. Colorie les baskets pour montrer l'ensemble des modèles proposés par M. Frespin.



b. Quelles sont toutes les issues possibles ? Par exemple, pour des baskets vertes à lacets jaunes, tu indiqueras (V ; J).

(B ; J) (B ; O) (B ; R) (V ; J) (V ; O) (V ; R)

On choisit une paire de baskets au hasard. Quelle est la probabilité que les baskets...

- c.** soient vertes ? $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
- d.** aient des lacets rouges ? $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
- e.** n'aient pas de lacets rouges ? $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
- f.** soient blanches et aient des lacets orange ? $\frac{1}{6}$

2 Un magasin vend des chaises de bureau. Voici les différentes options proposées :

- Rouge
- Noire Avec accoudoirs
- Bleue Sans accoudoirs
- Grise

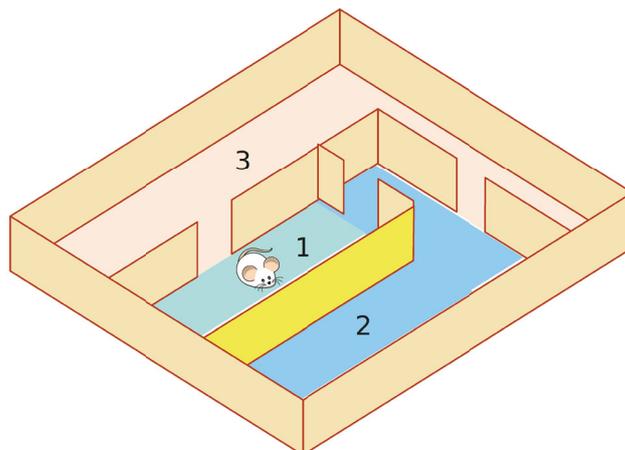
a. Combien de modèles différents de chaises de bureau propose ce magasin ?

Il y en a 8.

On choisit une chaise de bureau parmi tous les modèles précédents. Quelle est la probabilité que la chaise...

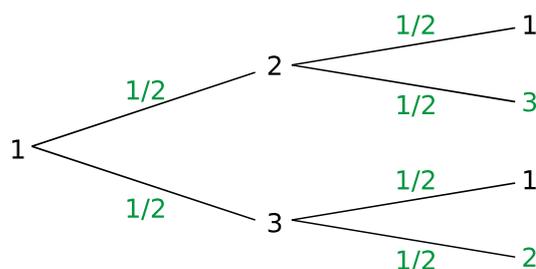
- b.** soit grise ? $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$
- c.** ne soit pas grise ? $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
- d.** ait des accoudoirs ? $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
- e.** soit bleue avec des accoudoirs ? $\frac{1}{8}$
- f.** soit grise ou bleue avec des accoudoirs ? $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

3 Une souris est enfermée dans un labyrinthe et on suppose qu'elle se trouve dans la pièce 1 (voir le dessin ci-dessous). À chaque sonnerie, elle franchit une porte, au hasard.



a. Quelle probabilité a la souris de se trouver dans la pièce 2 après une sonnerie ?

b. Complète l'arbre de probabilité suivant.



c. Quelle est la probabilité que la souris se retrouve dans la pièce 2 après deux sonneries ?

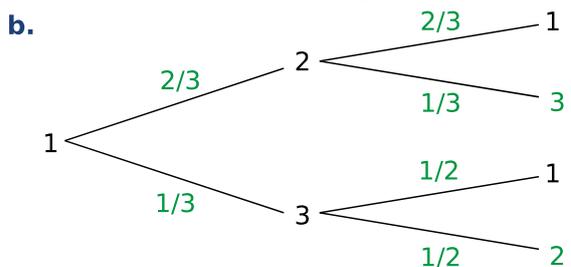
Elle est de $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$.

d. Quelle est la probabilité que la souris se retrouve dans la pièce 1 après deux sonneries ?

Elle est de $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

4 Au labyrinthe de l'exercice 3, on ajoute une porte sur le mur jaune. Reprends alors toutes les questions précédentes.

a. Dans ce cas, elle est de $\frac{2}{3}$.



c. Elle est de $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

d. Elle est de $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{9} + \frac{1}{6} = \frac{8}{18} + \frac{3}{18} = \frac{11}{18}$