

exercice 4

Pour calculer la probabilité de tirer une étoile dorée, il faut connaître la proportion d'étoiles dorées dans l'urne. Cela dépend de la proportion d'étoiles blanches et paillonnées.

Si deux tiers sont blanches et un septième sont paillonnées, alors la proportion d'étoiles dorées est  $1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{7}$ .

$$1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{7}$$

$$1 - \frac{2 \times 7}{3 \times 7} - \frac{1 \times 3}{7 \times 3}$$

$$1 - \frac{14}{21} - \frac{3}{21}$$

$$\frac{1}{1} - \frac{11}{21}$$

$$\frac{1 \times 21}{1 \times 21} - \frac{11}{21}$$

$$\boxed{\frac{10}{21}}$$

La probabilité est d'obtenir une étoile dorée est de  $\frac{10}{21}$ .