

**49. a.** Si la boule tirée est rouge, son gain est égal à  $0 - 5 = -5$  (€).

Si la boule tirée est bleue, son gain est égal à  $5 - 5 = 0$  (€).

Si la boule tirée est verte, son gain est égal à  $8 - 5 = 3$  (€).

G prend donc les valeurs -5 ; 0 et 3.

**b.** Pour déterminer la loi de probabilité de G, on doit calculer les trois probabilités  $P(X = a)$  avec a prenant les valeurs -5, 0 et 3.

La probabilité  $P(G = -5)$  est la probabilité d'obtenir une boule rouge, qui est égale à  $\frac{3}{10} = 0,2$ .

La probabilité  $P(G = 3)$  est la probabilité d'obtenir une boule verte, qui est égale à  $\frac{5}{10} = 0,5$ .

La somme des trois probabilités est égale à 1.

Donc  $P(G = -5) + P(G = 0) + P(G = 3) = 1$ .

Donc  $P(G = 0) = 1 - P(G = -5) - P(G = 3) = 1 - 0,2 - 0,5 = 0,3$ .

La loi de probabilité de G est donnée par le tableau suivant :

<b><i>k</i></b>	- 5	0	3
<b><i>P(G = k)</i></b>	0,2	0,3	0,5