

67 a. $E(X) = -2 \times \frac{1}{8} + 2 \times \frac{1}{8} + 15 \times \frac{1}{8} + m \times \frac{1}{8}$, donc $E(X) = \frac{15 + m}{8}$.

b. Le jeu est équitable si et seulement si $E(X) = 0$.

Or $E(X) = 0$ si et seulement si $15 + m = 0$, c'est-à-dire $m = -15$.

c. $V(X) = (-2)^2 \times \frac{1}{8} + (2)^2 \times \frac{1}{8} + (3)^2 \times \frac{5}{8} + (-15)^2 \times \frac{1}{8} = \frac{4 + 4 + 45 + 225}{8} = \frac{278}{8} = 34,75$.

Donc $\sigma(X) = \sqrt{34,75} \approx 5,89$ à 10^{-2} près.