

d) Calculer la probabilité de gagner les 100 € de la ruse puis celle de gagner les 20 euros de la ruse.

2) On appelle X la variable aléatoire donnant le gain algébrique du joueur, c'est-à-dire la différence entre les sommes éventuellement perçues et la participation initial m .

a) Donner les valeurs prises par la variable aléatoire X .

b) Donner la loi de probabilité de la variable aléatoire X et vérifier que $P(X = -m) = 0,6$

c) Calculer l'espérance mathématique de la variable aléatoire X .

d) L'organisateur veut fixer la participation m à une valeur entière en €, quelle valeur minimale faut-il donner à m pour que l'organisateur puisse espérer ne pas perdre d'argent ?

3) Un joueur se présente et décide de jouer 4 fois, quels que soit les résultats obtenus.

Calculer la probabilité qu'il perde au moins une fois sa mise.