

8. Si il s'agit d'obtenir entre .60 et .40, il faut lancer 500 fois, plus on lance de fois plus la proportion se rapproche de .5. Si on veut plus de .75, vaut mieux tirer 50 fois.

$$9. 800 - (.2 \times 1000 + .05 \times 1000 + .75 \times 0) = 350$$

10. faux. Si X prend les valeurs

$$\text{Var}(X) = \sum_{i=1}^n (X_i - \mu_X)^2 p_i$$

$$p_i \geq 0 \text{ et } (X_i - \mu)^2 \geq 0 \text{ donc } \text{Var}(X) \geq 0$$

11. PROBABILITE DE PERDRE 5 MATCHS +
PROB de gagner au moins 1 = 1

(.24)

donc

$$\text{PROB de gagner au moins 1} = 1 - (.24)^5 = .9992037$$

12. Succès = utiliser coupon =

X = nombre de succès

$$P(X \leq 4) = P(X=1) + P(X=2) + P(X=3) + P(X=4)$$

$$= \binom{7}{0} (.65)^7 + \binom{7}{1} (.35)(.65)^6 + \binom{7}{2} (.35)^2 (.65)^5 +$$

$$\binom{7}{3} (.35)^3 (.65)^4 + \binom{7}{4} (.35)^4 (.65)^3 = .9442$$