

Exercice 2

1) a) $P(G) = \frac{1}{2}$ (car des places de cinéma ont été offertes dans la moitié des tablettes).

$$P_G(U) = \frac{P(G \cap U)}{P(G)} = \frac{0,3}{0,5} = \underline{\underline{0,6}}$$

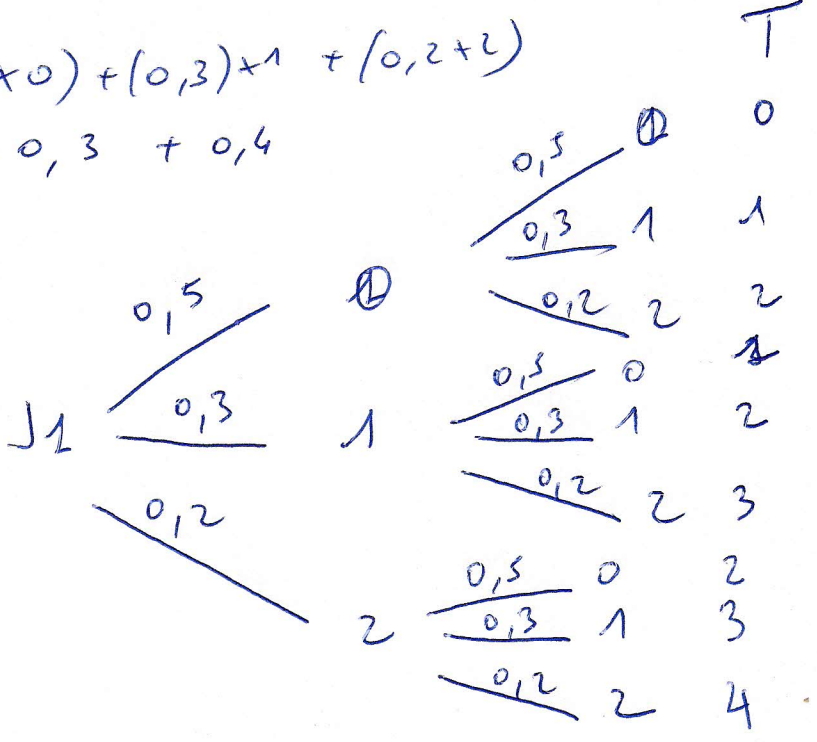
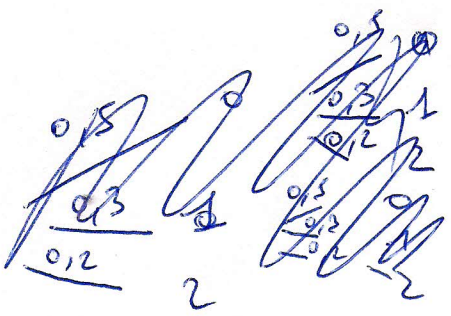
$$P_G(D) = \frac{P(D \cap G)}{P(G)} = \frac{0,2}{0,5} = \underline{\underline{0,4}}$$

b) 50% des Tablettes ont gagné. Parmi celles-ci 60% permettent de gagner une place, donc $P(U) = 0,5 + 0,6 = \underline{\underline{0,3}}$

X	0	1	2
P(X)	0,5	0,3	0,2

$$E(X) = \sum_{i=1}^3 p_i x_i = (0,5 \times 0) + (0,3) \times 1 + (0,2 \times 2) = 0 + 0,3 + 0,4 = \underline{\underline{0,7}}$$

2)



a) $P(0) = 0,5 \times 0,5 = \underline{\underline{0,25}}$

b) $P(\text{au moins une place}) = (0,5 \times 0,3) + (0,5 \times 0,2) + (0,3 \times 0,5) + (0,3 \times 0,3) + (0,3 \times 0,2) + (0,2 \times 0,5) + (0,2 \times 0,3) + (0,2 \times 0,2) = 0,25 + 0,3 + 0,2 = \underline{\underline{0,75}}$

$$\begin{aligned} c) \quad p(\text{Etadent 2 place}) &= (0,2 \times 0,5) + (0,5 \times 0,2) + (0,3 \times 0,3) \\ &= 0,1 + 0,1 + 0,09 \\ &= \underline{\underline{0,29}} \end{aligned}$$