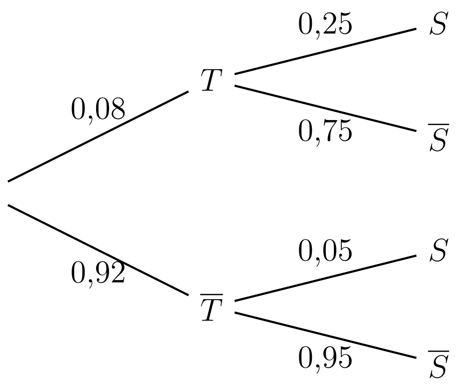
1.

On a :

$$p_T(S) = \frac{p(T \cap S)}{p(T)} = \frac{0{,}02}{0{,}08} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 0{,}25.$$

2.



3.

On a :

- $p(\overline{S} \cap T) = p(T \cap \overline{S}) = p(T) \times p_T(\overline{S}) = 0{,}08 \times 0{,}75 = 0{,}06.$
- $p(\overline{S} \cap \overline{T}) = p(\overline{T} \cap \overline{S}) = p(\overline{T}) \times p_{\overline{T}}(\overline{S}) = 0{,}92 \times 0{,}95 = 0{,}874.$

D'après la loi des probabilités totales :

$$\begin{aligned} p(\overline{S}) &= p(\overline{S} \cap T) + p(\overline{S} \cap \overline{T}) \\ &= 0{,}06 + 0{,}874 \\ &= 0{,}934. \end{aligned}$$

4.

a.

x_i	0	9	14
$P(X = x_i)$	0,066	0,06	0,874

b. Le prix de vente moyen d'un jeu fabriqué par cette entreprise est égal à l'espérance mathématique de la variable aléatoire X, soit :

$$E(X) = 0 \times 0{,}066 + 9 \times 0{,}06 + 14 \times 0{,}874 = 12{,}776,$$

soit $12{,}78$ au centime près.