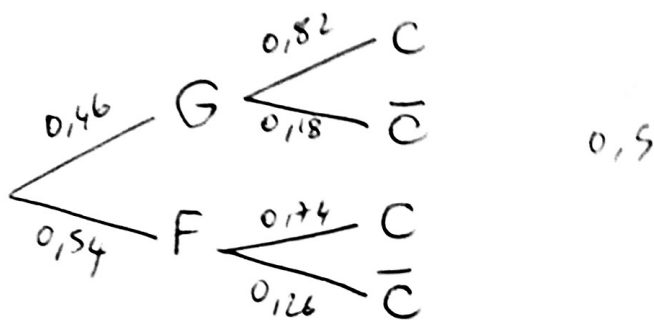


### Exercice 1

G: "l'élève est un garçon"

C: "l'élève mange à la cantine"



$$1) P(F) = P(\bar{G}) = 1 - 0,46 = 0,54 \quad 0,5$$

$$\begin{aligned} 2) P(F \cap C) &= P(F) \times P_F(C) \\ &= 0,54 \times 0,74 \\ &= 0,3996 \quad 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) P(C) &= P(G \cap C) + P(F \cap C) \\ &= P(G) \times P_G(C) + P(F) \times P_F(C) \\ &= 0,3772 + 0,3996 \\ &= 0,7768 \quad 1,5 \end{aligned}$$

$$4) P_C(F) = \frac{P(F \cap C)}{P(F \cap C) + P(G \cap C)} = \frac{0,3996}{0,7768} \approx 0,51$$

↑  
arrondi:  
au centième

1,5

## Exercice 2

1)  $P(E) = 0,73$        $P(T) = 0,66$        $P_T(E) = 0,75$       1

2)

	E	$\bar{E}$	Total
T	0,495	0,165	0,66
$\bar{T}$	0,235	0,105	0,34
Total	0,73	0,27	1

2

$$P(E \cap T) = P(T) \times P_T(E) = 0,66 \times 0,75 = 0,495$$

3)

$$P_{\bar{E}}(\bar{T}) = \frac{0,235}{0,73} = \frac{47}{146} \approx \underset{1}{0,32}$$

↑  
résultats exacts  
↓

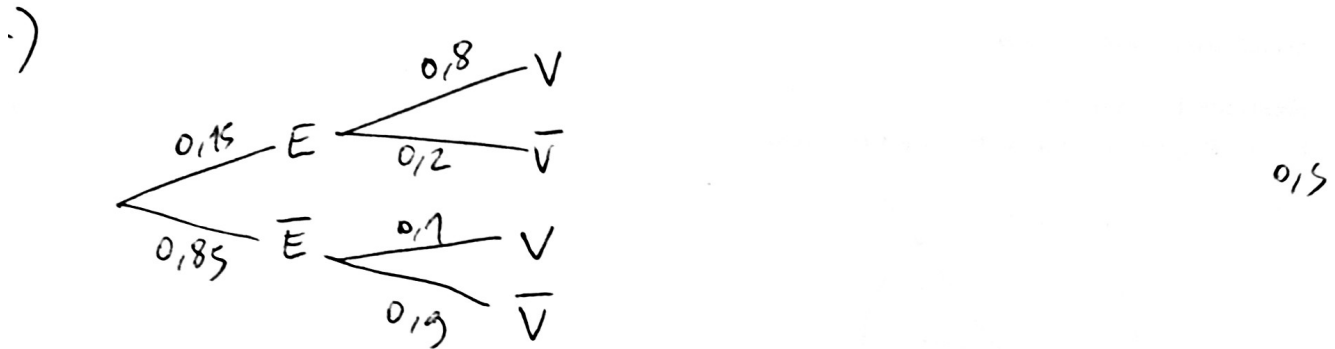
↖ arrondis au centième  
non demandés

4)

$$P_{\bar{E}}(T) = \frac{0,165}{0,27} = \frac{11}{18} \approx \underset{1}{0,61}$$

### Exercice 3

1)  $P(E) = 0,15$        $P_E(V) = 0,8$        $P_{\bar{E}}(V) = 0,10$       1



3)  $E \cap V$  est l'événement le sac de pomme est vendu sur l'exploitation et il contient plusieurs variétés

$$P(E \cap V) = P(E) \times P_E(V) = 0,15 \times 0,8 = 0,12 \quad 1$$

4)  $P(V) = P(E \cap V) + P(\bar{E} \cap V)$   
 $= 0,12 + 0,085 = 0,205 \quad 1$

5)  $P_{\bar{V}}(E) = \frac{P(E \cap \bar{V})}{P(\bar{V})} = \frac{P(E) \times P_E(\bar{V})}{1 - P(V)} = \frac{0,15 \times 0,2}{0,795} = \frac{0,03}{0,795} \approx 0,038 \quad 1$

6) Le montant des ventes

$$M = 0,15 \times 45\,000 \times 0,8 + 0,85 \times 45\,000 \times 3,4$$

$$M = 5\,400 + 130\,050$$

$$M = 135\,450 \quad 1,5$$

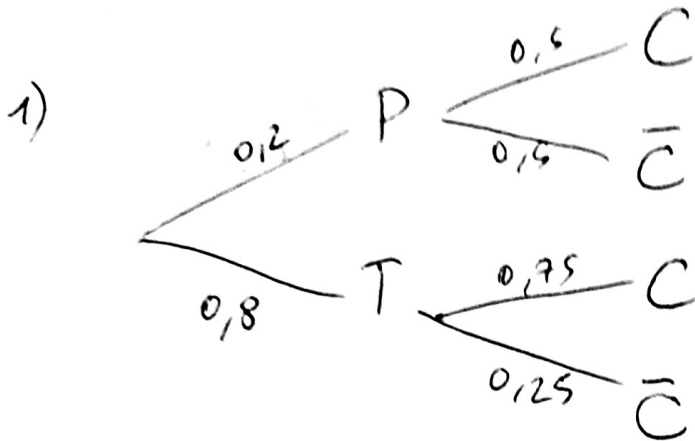
Ils peuvent prévoir 135 450 € de ventes.

## Exercice 4

P: "le client achète de la peinture"

T: "le client achète de la tapisserie"

C: "le client paye à crédit"



2) P et C indépendants ?

$$\begin{aligned} P(C) &= P(P \cap C) + P(T \cap C) \\ &= P(P) \times P_P(C) + P(T) \times P_T(C) \\ &= 0,2 \times 0,5 + 0,8 \times 0,75 \\ &= 0,7 \end{aligned}$$

$$P(C) = 0,7$$

$$P_P(C) = 0,5 \text{ (énoncé)}$$

}

$$P(C) \neq P_P(C)$$

donc C et P ne sont pas indépendants