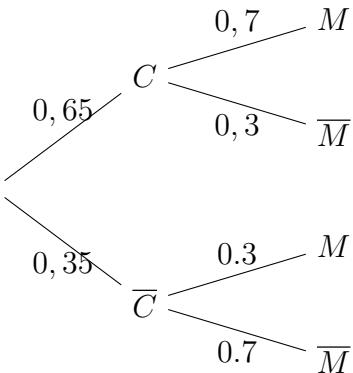


1.

Recopier sur la copie et compléter l'arbre pondéré ci-dessous :



2.

$$P(C \cap M) = P(C) \times P_C(M) = 0,65 \times 0,7 = 0,455.$$

3.

$$\text{On a de même } P(\bar{C} \cap M) = P(\bar{C}) \times P_{\bar{C}}(M) = 0,35 \times 0,3 = 0,105.$$

D'après la loi des probabilités totales :

$$P(M) = P(C \cap M) + P(\bar{C} \cap M) = 0,455 + 0,105 = 0,56.$$

4.

On doit calculer $P_M(C)$:

$$P_M(C) = \frac{P(M \cap C)}{P(M)} = \frac{P(C \cap M)}{P(M)} = \frac{0,455}{0,56} = 0,8125.$$

5.

Une semaine de pension complète coûte 800 .

Une semaine de demi-pension coûte 650 .

L'option n'ménage à coûte 50 .

On ne peut arriver à un montant de 850 que si on prend la pension complète et l'option n'ménage à. On a donc :

$$P(X = 850) = P(C \cap M) = 0,455.$$