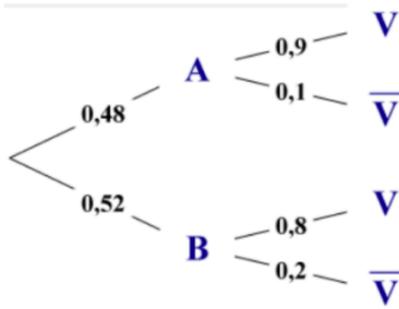


102 1.



2. a. $P(V) = P(V \cap A) + P(V \cap B)$
 $= 0,48 \times 0,9 + 0,52 \times 0,8$
 $= 0,848.$

La probabilité que la personne interrogée dise la vérité est 0,848.

b. $P_V(A) = \frac{P(A \cap V)}{P(V)} = \frac{0,432}{0,848} = \frac{27}{53} \approx 0,51.$

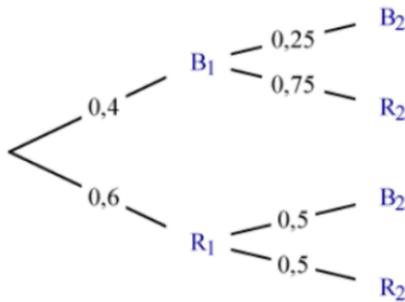
Sachant que la personne interrogée dit la vérité, la probabilité qu'elle affirme vouloir voter pour le candidat A est environ 0,51.

3. $P(\text{« La personne vote pour A »})$
 $= P(A \cap V) + P(B \cap \bar{V})$
 $= 0,432 + 0,104$
 $= 0,536$

La probabilité que la personne choisie vote effectivement pour le candidat A est bien 0,536.

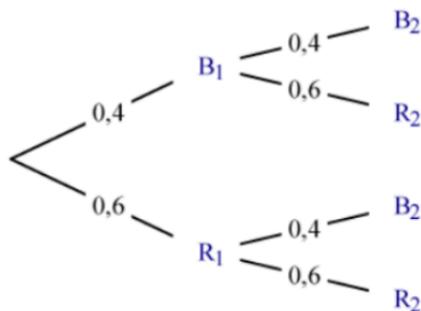
109 Voir le fichier ressource dans le manuel numérique enseignant.

1. a.



$P(\text{« 2 jetons de la même couleur »})$
 $= 0,4 \times 0,25 + 0,6 \times 0,5 = 0,4.$

b.



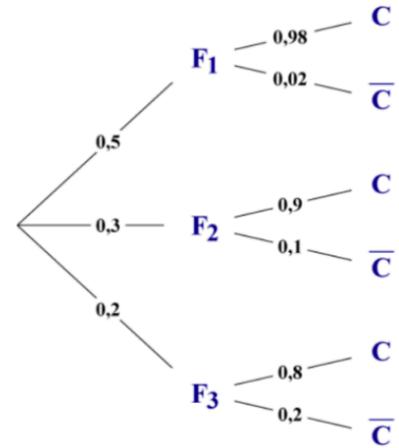
$P(\text{« 2 jetons de la même couleur »})$
 $= 0,4^2 + 0,6^2 = 0,52.$

2. La fonction f_1 correspond à la situation 1 et f_2 à la situation 2.

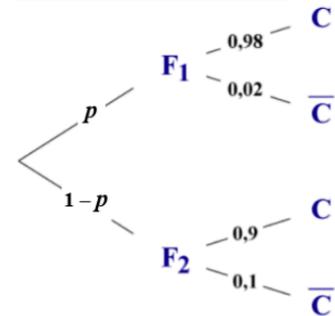
106 a. $P(C) = 0,5 \times 0,98 + 0,3 \times 0,9 + 0,2 \times 0,8$
 $= 0,92.$

$P_C(F_1) = \frac{P(F_1 \cap C)}{P(C)} = \frac{0,5 \times 0,98}{0,92} \approx 0,53.$

La probabilité que la fève provienne du fournisseur 1, sachant qu'elle est conforme, est environ 0,53.



b.



$P(C) = 0,98p + 0,9(1 - p) = 0,08p + 0,9.$

$P(C) \geq 0,92 \Leftrightarrow 0,08p \geq 0,02 \Leftrightarrow p \geq 0,25.$

Pour avoir au moins 92 % de fèves conformes, il faut que p soit au moins de 25 %.