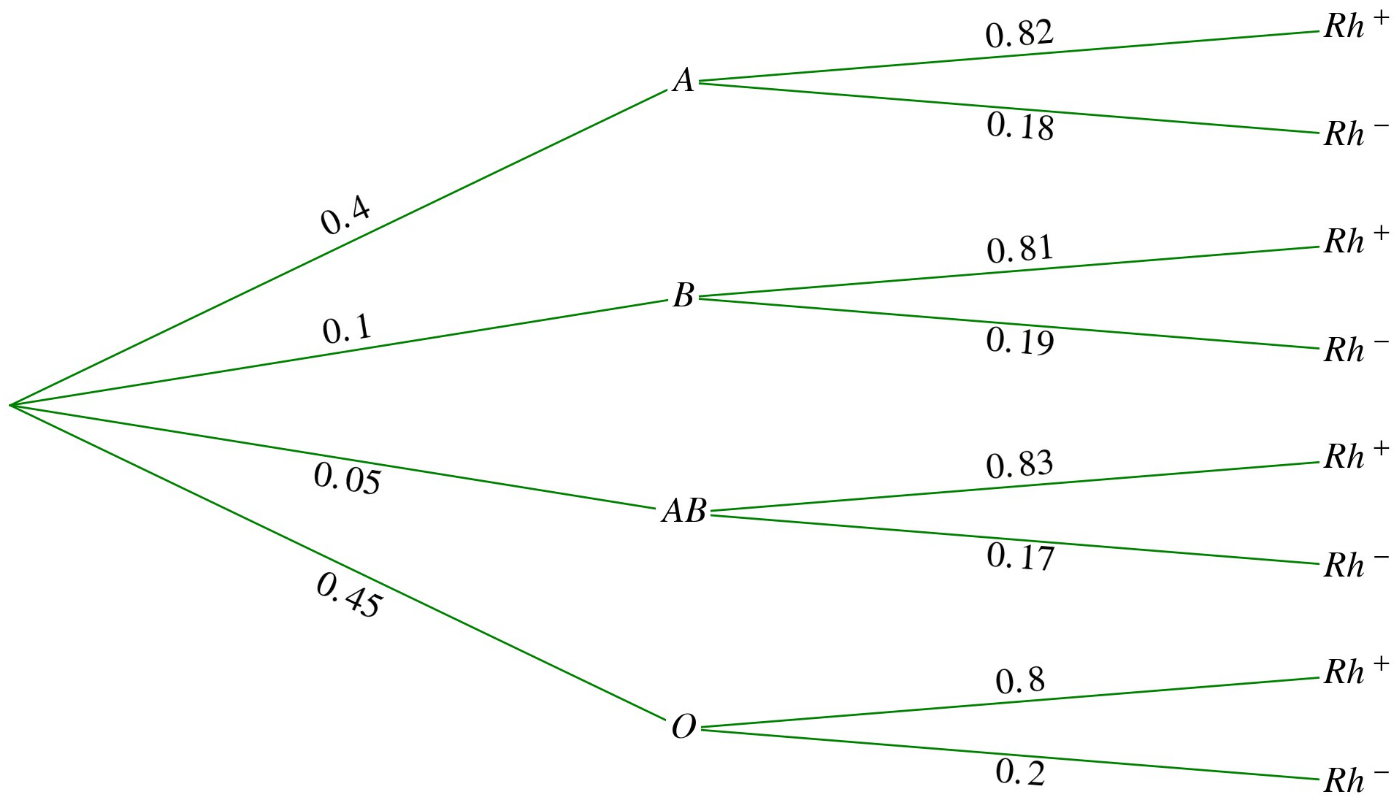
L'arbre pondéré décrivant la situation est



Q1a) D'après l'énoncé, $p(\mathrm{O}) = 0{,}45$.

Q1b) $$p(\mathrm{O} \cap \mathrm{Rh}^-) = p(\mathrm{O}) \times p_{\mathrm{O}}(\mathrm{Rh}^-)$$

$$= 0{,}45 \times 0{,}2$$

$$= 0{,}09 = 9\,\% .$$

Q1c) D'après la formule des probabilités totales,

$$p(\mathrm{Rh}^-)=p(\mathrm{A})\times p_{\mathrm{A}}(\mathrm{Rh}^-)+p(\mathrm{B})\times p_{\mathrm{B}}(\mathrm{Rh}^-)+p(\mathrm{AB})\times p_{\mathrm{AB}}(\mathrm{Rh}^-)+p(\mathrm{O})\times p_{\mathrm{O}}(\mathrm{Rh}^-)$$

$$=0{,}4\times 0{,}18+0{,}1\times 0{,}19+0{,}05\times 0{,}17+0{,}45\times 0{,}2$$

$$=0{,}1895=18{,}95\,\%.$$

Q2) $$p_{\mathrm{Rh}^-}(O)=\frac{p(\mathrm{O}\cap\mathrm{Rh}^-)}{p(\mathrm{O})}=\frac{0{,}09}{0{,}1895}=\frac{180}{379}\sim 47{,}49\,\%.$$