

Exercice 1

1) $p(A)$ = Probabilité d'être dans la classe de chaque nom et de la faire élire.

+ Probabilité d'être dans la classe de Blanche Neige et de la faire élire.

$$p(A) = p(N_1) + p(N_2) + p(N_3) + p(N_4) + p(N_5) + p(N_6) + p(N_7) + p(BC)$$

$$p(N_1) = p(N_2) = p(N_3) = p(N_4) = p(N_5) = p(N_6) = p(N_7) = \frac{1}{8} \times \frac{8}{10} = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$p(BC) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{80} = 0,0125$$

$$\text{Donc } p(A) = 7 \times \frac{1}{10} + \frac{1}{80} = \frac{7}{10} + \frac{1}{80} = \boxed{\frac{57}{80}}$$

$$2) p(BC) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{80}$$

3) la probabilité que ce soit le petit qui ait élire et $p(N_1) = \frac{1}{10}$
la probabilité que ce soit l'un des sept noms et $\frac{7}{10}$

Il y a donc de fortes chances que Grincheux ait élire car il a 8 fois plus de chances d'être élu que Blanche Neige.