

PHÉNOMÈNES ALÉATOIRES E03C

EXERCICE N°7 (Le corrigé)

Dans un club de football, 80% des licenciés sont des garçons, le reste des filles. Chez les hommes, 75 % sont majeurs. Chez les filles, 25 % sont majeures. On choisit un licencié au hasard.

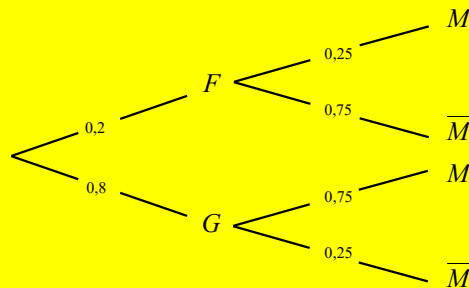
Quelle est la probabilité qu'il soit majeur ?

Notons :

M : « le licencié est majeur »

F : « le licencié est une fille »

G : « le licencié est un garçon »



$$\begin{aligned} P(M) &= P(F \cap M) + P(G \cap M) = P(F) \times P_F(M) + P(G) \times P_G(M) = \\ &= 0,2 \times 0,25 + 0,8 \times 0,75 \end{aligned}$$

$$P(G) = 0,65$$

- L'idée est (presque) toujours de représenter la situation par un arbre ou un tableau. Pourquoi le sexe avant la majorité ? (Ne vous méprenez pas sur la question, on parle de l'arbre !) Car dans l'énoncé on a « M sachant F » et « M sachant G » mais pas le contraire.
- Puis on utilise [la propriété n°2](#)