

Chapitre 5

Probabilités conditionnelles

Revoir des points essentiels

104 D'après l'énoncé :

- 35 % des visiteurs sont venus principalement pour assister aux spectacles donc
- $P(S) = 0,35$;
- 90 % des visiteurs sont surtout venus pour les manèges donc $P(M) = 0,9$;
- 21 % des visiteurs sont venus pour les deux donc $P(S \cap M) = 0,21$.

On sait que le visiteur est venu assister aux spectacles donc la probabilité recherchée est :

$$P_S(M) = \frac{P(S \cap M)}{P(S)} = \frac{0,21}{0,35} = 0,6.$$

105 D'après l'énoncé :

- 52 % des habitants de cette ville sont des femmes donc $P(F) = 0,52$.

Cette valeur se place au premier niveau de l'arbre, sur la branche menant à F.

- 74 % des femmes ont moins de 60 ans donc $P_F(M) = 0,74$.

Cette valeur se place au second niveau de l'arbre, sur la branche menant de F à M.

- 79 % des hommes ont moins de 60 ans donc $P_{\bar{F}}(M) = 0,79$.

Cette valeur se place au second niveau de l'arbre, sur la branche menant de \bar{F} à M.

Puisque la somme des probabilités inscrites sur les branches issues d'un même nœud est égale à 1, on en déduit l'arbre ci-dessous.

