

Corrections Savoir Pc. 3

Corrigé Exercice 7

a)

	A	B	C	Total
S	0,1	0,2	0,3	0,6
$\bar{S}$	0,25	0,1	0,05	0,4
Total	0,35	0,3	0,35	1

$$b) p_S(B) = \frac{p(S \cap B)}{p(S)} = \frac{0,2}{0,6} \approx 0,33$$

$$p_{\bar{S}}(A) = \frac{p(\bar{S} \cap A)}{p(\bar{S})} = \frac{0,25}{0,4} = 0,625$$

$$p_A(S) = \frac{p(S \cap A)}{p(A)} = \frac{0,1}{0,35} \approx 0,29$$

$$p_C(\bar{S}) = \frac{p(\bar{S} \cap C)}{p(C)} = \frac{0,05}{0,35} \approx 0,14$$

	M	$\bar{M}$	Total
E	0,25	0,05	0,3
R	0,09	0,12	0,21
T	0,26	0,23	0,49
Total	0,6	0,4	1

$$p_R(M) = \frac{p(R \cap M)}{p(R)} = \frac{0,09}{0,21} \approx 0,43$$

$$p_M(T) = \frac{p(M \cap T)}{p(M)} = \frac{0,26}{0,6} \approx 0,43$$

$$p_{\bar{M}}(E) = \frac{p(\bar{M} \cap E)}{p(\bar{M})} = \frac{0,05}{0,4} = 0,125$$

$$p_T(\bar{M}) = \frac{p(T \cap \bar{M})}{p(T)} = \frac{0,23}{0,49} \approx 0,47$$

Corrigé Exercice 8

a. Il y a en tout $300+500+200=1\,000$ objets produits $\Rightarrow p(B \cap \bar{D}) = \frac{500-68}{1000} = 0,432$

Il y a 43,2 % de chance que l'objet ait été produit par l'usine B et ne soit pas défectueux

$$b. p_A(D) = \frac{32}{300} \approx 0,107$$

Sachant qu'il a été produit dans l'usine A, il y a environ 10,7 % de chance que l'objet soit défectueux.

c.

	A	B	C	Total
D	0,032	0,068	0,018	0,118
$\bar{D}$	0,268	0,432	0,182	0,882
Total	0,3	0,5	0,2	1

$$d. p_C(D) = \frac{p(C \cap D)}{p(C)} = \frac{0,018}{0,2} = 0,09$$

Il y a 9 % de chance qu'il soit défectueux

$$e. p_D(C) = \frac{p(C \cap D)}{p(D)} = \frac{0,018}{0,118} \approx 0,152$$

Il y a environ 15,2% de chance qu'il ait été produit dans l'usine C

Corrigé Exercice 8 (suite)

$$a) p(S) = 0,6$$

Il y a 60 % de chance que cette personne ait déjeuné en salle

$$b) p(S \cap D) = \frac{2}{3} \times 0,75 = 0,5$$

Il y a 50 % de chances que la personne ait déjeuné en salle et ait donné un pourboire

$$d) p_{\bar{S}}(\bar{D}) = \frac{p(\bar{S} \cap \bar{D})}{p(\bar{S})} = \frac{0,15}{0,4} = 0,375$$

Il y a 37,5 % de chance qu'elle n'ait pas laissé de pourboire

c)

	D	$\bar{D}$	Total
S	0,5	0,1	0,6
$\bar{S}$	0,25	0,15	0,4
Total	0,75	0,25	1

Corrigé Exercice 9

1)

	<i>R</i>	<i>B</i>	<i>V</i>	<i>J</i>	<i>Total</i>
<i>U</i>	0,25	0,2	0	0,1	0,55
<i>D</i>	0,15	0	0,2	0,1	0,45
<i>Total</i>	0,4	0,2	0,2	0,2	1

2) Il y a 40 % de chances d'obtenir une boule rouge

3) $p(R \cap D) = 0,15$ Il y a 15 % de chance que ce soit une boule rouge numérotée 2

4) $p(J \cup U) = p(J) + p(U) - p(J \cap U) = 0,2 + 0,55 - 0,1 = 0,65$

Il y a 65 % de chance d'obtenir une boule jaune ou une boule numérotée 1.

5) $p_U(V) = \frac{p(U \cap V)}{p(U)} = 0$ Il n'y a aucune chance qu'elle soit verte

6) $p_J(D) = \frac{p(J \cap D)}{p(J)} = \frac{0,1}{0,2} = 0,5$

Sachant que la boule obtenue est jaune, il y a 50 % de chance qu'elle soit numéroté 1