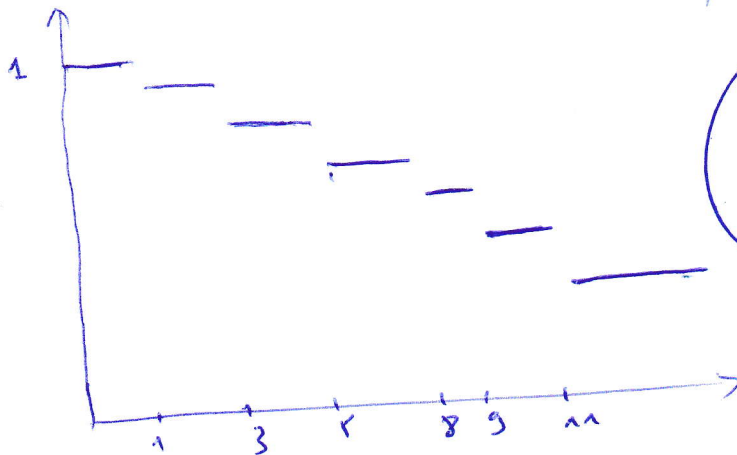


Corrigé de l'examen

Exo 1 :

Période	Nbre de décès - Nbre fin de suivie	Nbre de vivants au début	Prob de Dep	Taux de survie
[0,1[	0 - 0	10	0	1
[1,3[	1 - 0	10	$\frac{1}{10} = 0,1$	0,90
[3,5[	1 - 1	09	$\frac{1}{9}$	0,80
[5,8[	1 - 1	07	$\frac{1}{7}$	0,69
[8,9[	1 - 0	05	$\frac{1}{5}$	0,56
[9,11[	1 - 1	04	$\frac{1}{4}$	0,42
[11, ... [	1 - 1	02	$\frac{1}{2}$	0,21

(6)



(3)

Exo 2 :

$$P(B|A) = \frac{2}{5} ; P(\bar{B}|\bar{A}) = \frac{4}{5} ; P(A) = \frac{1}{2} ; P(\bar{A}) = \frac{1}{2}$$

$$1) P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{P(A) \cdot P(B|A)}{P(B \cap (A \cup \bar{A}))} = \frac{P(A) \cdot P(B|A)}{P(A) \cdot P(B|A) + P(\bar{A}) \cdot P(\bar{B}|\bar{A})}$$

$$\textcircled{1} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5}}{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} + \frac{1}{2} (1 - P(\bar{B}|\bar{A}))} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5}}{\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} + \frac{1}{2} (1 - \frac{4}{5})} = \frac{\frac{1}{5}}{\frac{1}{5} + \frac{1}{5}} = \frac{1}{2}$$

$$2) P(\bar{A}|\bar{B}) = \frac{P(\bar{A}) \cdot P(\bar{B}|\bar{A})}{P(\bar{B})} = \frac{P(\bar{A}) \cdot P(\bar{B}|\bar{A})}{1 - P(B)} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5}}{1 - \frac{3}{10}} = \frac{\frac{2}{5}}{\frac{7}{10}} = \frac{4}{7} \cdot \textcircled{1}$$

Exo 3 : Il s'agit d'une enquête exposé/non exposé deux groupes de femmes. Un groupe exposé (plus de 40 ans) et un groupe non-exposé (20-30 ans). (2)

2)

	Fœtus sans vie	Fœtus en vie	
Exposé	21	159	180 (4)
Non exposé	31	501	532

3) Le risque de mortalité chez les femmes > 40 ans

$$Re = \frac{21}{180} = 0,12$$

(1,1)

4) Le risque de mortalité chez les femmes entre 20 - 30 ans

$$R_{ne} = \frac{31}{532} = 0,06$$

(1,1)

$$RR = \frac{Re}{R_{ne}} = 2$$

facteur de risque pour l'âge > 40 ans

(X)